



BÜRGERMEISTERAMT STADT OSTERBURKEN

NECKAR-ODENWALD-KREIS

Vergabe- und Vertragsunterlagen

Maßnahme:

**Stadt Osterburken, Ortsteil Schlierstadt
Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung**

**Erd-, Leitungs- und
Straßenbauarbeiten nach VOB**

1. Heftung
bleibt beim Bieter

Zum Verbleib beim Bieter bestimmt! Nicht mit dem Angebot zurückgeben!

**KEV 110.1
(B) A**

Stadt Osterburken

Bürgermeisteramt

Marktplatz 3

74706 Osterburken

(Vergabestelle)

Aufforderung zur Angebotsabgabe nach VOB/A Abschnitt 1

Osterburken, 12.06.2026

(Datum)

An alle Bieter

Vergabe-/Projekt Nr.:

20.02.3100-3

Vergabeart

- ☒ Öffentliche Ausschreibung
☐ Beschränkte Ausschreibung
☐ Freihändige Vergabe

Ablauf der Angebotsfrist

Datum: 02.07.2026 Uhrzeit: 14:00

☐ entfällt, da nur elektronische Angebote zugelassen sind.¹⁾

Eröffnungstermin

Datum: 02.07.2026 Uhrzeit: 14:00

Sub- Stadt Osterburken

missions- Bürgermeisteramt

stelle: 74706

PLZ: Osterburken

Ort: Marktplatz 3

Straße: Sitzungssaal

Bindefrist endet am: 06.08.2026

Aufforderung zur Angebotsabgabe

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung

3. Bauabschnitt

in: Osterburken, OT Schlierstadt

Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB

Liste der Anlagen:

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

- ☒ Teilnahmebedingungen - KEV 112.1 (B) TB - (1-fach)*
☒ Information Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) - KEV 169 Info DSGVO - (1-fach)*
☐ _____ (-fach)*
☐ _____ (-fach)*

¹⁾ Bei Ausschreibungen im Unterschwellenwertbereich hat der Auftraggeber die Möglichkeit (nicht aber die Pflicht), ausschließlich elektronische Angebote zuzulassen, vgl. dazu § 13 Abs. 1 Nr. 1 VOB/A. Für diesen Fall sieht § 14 VOB/A vor, dass nur noch eine rein interne Öffnung der Angebote durchgeführt wird (wie es bei EU-Vergaben der Fall ist).

^{*)} Die Angabe der Exemplare gilt nicht für die Bereitstellung der Vergabeunterlagen im Rahmen elektronischer Vergaben.

☒	Besondere Vertragsbedingungen	- KEV 116.1 (B) BVB -	(1-fach)*
☒	Weitere Besondere Vertragsbedingungen Seite 1 u. 2	- KEV 116.2 (B) WBVB -	(1-fach)*
☒	Weitere Besondere Vertragsbedingungen Seite 3	- KEV 116.3 (B) WBVB -	(1-fach)*
☒	Zusätzliche Vertragsbedingungen	- KEV 117 (B) ZVB -	(1-fach)*
☒	Besondere Vertragsbedingungen LTMG-BW ²⁾	- KEV 117.3 (B) BVB Tariftreue/Mindestlohn -	(1-fach)*
☐	Stoffpreisgleitung	- KEV 184 AngErg StGI -	(1-fach)*
☒	Verzeichnis der Zusätzl./Ergänzenden Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau	- KEV 172.1 ZTV-ETV StB -	(1-fach)*
☐	Verzeichnis der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen im Ingenieurbau	- KEV 172.2 ZTV-Ing -	(1-fach)*
☒	Pläne/Zeichnungen Nr. <u>Übersichtskarte, Lagepläne, Höhenpläne, Regelquerschnitt</u>		(____-fach)*
			(____-fach)*
☐	Besondere Vertragsbedingungen Wartung	- KEV 146 (W) BVB -	(1-fach)*
☐	Bestandsliste	- KEV 148 (W) Bestand -	(1-fach)*
☐	Arbeitskarte	- KEV 149 (W) Arbeit -	(1-fach)*
☐			(____-fach)*
☐			(____-fach)*

☒	Angebotsschreiben	- KEV 115.1 (B) Ang -	(2-fach)*
☒	Leistungsverzeichnis/Leistungsbeschreibung		(2-fach)*
☒	Erklärung der Bietergemeinschaft ⁴⁾	- KEV 175 AngErg Bietergem -	(2-fach)*
☒	Teilleistungen der Nachunternehmer	- KEV 176.1 u. 176.2 AngErg NU Nr. 1 u. Nr. 2 -	(2-fach)*
☒	Eigenerklärungen zur Eignung ⁵⁾	- KEV 179 AngErg Eignung -	(2-fach)*
☒	Verpflichtungserklärung Mindestlohn LTMG-BW ²⁾	- KEV 179.3 AngErg Tariftreue/Mindestlohn -	(2-fach)*
☐	Lohnleitung ZVB und Änderungssätze	- KEV 183 AngErg LGI -	(2-fach)*
☐	Angebotsschreiben Wartung während der Verjährungsfrist	- KEV 145.1 (W) Ang Nr. 1 -	(2-fach)*
☒	Aufgliederung der Angebotssumme Vordruck Preis 1a und Preis 1b	- KEV 180.1 Preis 1a und KEV 180.2 Preis 1b - (je 2-fach)*	
☐	Aufgliederung wichtiger Einheitspreise	- KEV 182 AngErg Preis 2 -	(2-fach)*
☐	Verwertung bzw. Beseitigung von Bau- und Abbruchabfall (Nebenangebot)	- KEV 185 AngErg Bauabfall -	(2-fach)*
☐			(____ -fach)*
☐			(____ -fach)*

☐	Aufgliederung der Angebotssumme Vordruck Preis 1a und Preis 1b	- KEV 180.1 Preis 1a und KEV 180.2 Preis 1b - (je 2-fach)*
☒	Aufgliederung wichtiger Einheitspreise	- KEV 182 AngErg Preis 2 - (2-fach)*
☒	DVGW-Zertifizierung oder gleichwertig	(____ -fach)*
☒	Bieterangabenverzeichnis	(____ -fach)*

☒ Kenn- und Hinweiszettel für Angebotsumschlag - KEV 189.1 (B) Kenn CertiFORM - (1-fach)*

- ☐ Es ist außerdem beabsichtigt, Wartungsarbeiten gemäß beigefügter Vertragsunterlagen zu vergeben. Die für die Inspektion und Wartung angebotenen Jahrespauschalen und Gleitklauseln werden in die Wertung des Angebotes für die Herstellung der Anlage einbezogen. ⁶⁾

- ☐ In Kombination: bis zur Angebots(er)öffnung elektronisch über die Vergabeplattform, danach schriftlich oder in Textform

E-Mail info-os@walteringenieure.de

* Die Angabe der Exemplare gilt nicht für die Bereitstellung der Vergabeunterlagen im Rahmen elektronischer Vergaben.

3. Unterlagen und Preisangaben

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

KEV 110.1
(B) A

3.1 Unterlagen, die mit dem Angebot einzureichen sind

Die nachfolgend angekreuzten Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise) sind, soweit erforderlich, mit dem Angebot einzureichen. Soweit es sich dabei um Vordrucke oder um das Leistungsverzeichnis/die Leistungsbeschreibung handelt, sind diese ausgefüllt einzureichen.

- ☒ Die unter Rubrik C) der Liste der Anlagen (s. Seite 2 dieses Schreibens) angekreuzten Anlagen ⁷⁾
- ☒ Bei Nebenangeboten: Nachweis der Gleichwertigkeit bzw. Nachweis der Erfüllung der Mindestanforderungen (vgl. Nr. 2.5 Abs. 1 - KEV 112.1 (B) TB -)

☐ Urkalkulation

☐
☐

3.1.1 Ausschluss der Nachforderung von Unterlagen (§ 16a Abs. 3 VOB/A)

- ☒ Fehlende Unterlagen, die mit Angebotsabgabe einzureichen waren, werden nicht nachgefordert.

Der Ausschluss der Nachforderung gilt jedoch nicht für folgende Unterlagen:

- _____ *)
- _____ *)
- _____ *)
- _____ *)

Auch wenn die vorstehende Erklärung nicht angekreuzt ist, werden folgende Unterlagen nicht nachgefordert:

- Bei Nebenangeboten: Nachweis der Gleichwertigkeit bzw. Nachweis der Erfüllung der Mindestanforderungen (vgl. Nr. 2.5 Abs. 1 - KEV 112.1 (B) TB -). ⁸⁾

3.1.2 Ausschluss der Nachforderung von Preisangaben (§ 16a Abs. 3 VOB/A)

- ☒ Fehlende Preisangaben werden nicht nachgefordert.

3.2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind

Die nachfolgend angekreuzten Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise) sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen. Soweit es sich dabei um Vordrucke handelt, sind diese ausgefüllt vorzulegen.

- ☒ Die unter Rubrik D) der Liste der Anlagen (s. Seite 2 dieses Schreibens) angekreuzten Anlagen ⁹⁾
- ☒ Die unter Nr. 5 der Teilnahmebedingungen (- KEV 112.1 (B) TB -) genannten Unterlagen, soweit sie auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind. ¹⁰⁾
- ☒ Urkalkulation

☐
☐

4. Nebenangebote

- ☐ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nr. 2.5 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.
- ☒ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nr. 2.5 der Teilnahmebedingungen), ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Nachlässe 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

☐

Sind Nebenangebote für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle zugelassen, müssen diese unter Verwendung des Vordrucks - KEV 185 AngErg Bauabfall - eingereicht werden.

5. Es gelten die beigegeführten Teilnahmebedingungen.

5.1 Abweichend von diesen Teilnahmebedingungen gilt Folgendes:

5.2 Wegen Sicherheiten wird auf Nr. 8 - KEV 116.1 (B) BVB - hingewiesen.

⁷⁾ Es handelt sich dabei um "C) Anlagen, die soweit erforderlich ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind".

^{*)} Hier die Unterlagen nennen, die auch dann nachgefordert werden, wenn die Regelung unter 3.1.1 angekreuzt wurde (Ausnahme vom Ausschluss der Nachforderung).

⁸⁾ Nach Nr. 2.5 Abs. 5 der Teilnahmebedingungen - KEV 112.1 (B) TB - wird das Nebenangebot von der Wertung ausgeschlossen, wenn der Nachweis der Gleichwertigkeit bzw. der Nachweis der Erfüllung der Mindestanforderungen nicht mit Abgabe des Nebenangebots vorliegt.

⁹⁾ Es handelt sich dabei um "D) Anlagen, die auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind".

¹⁰⁾ Dazu gehören z.B. die in der Eigenerklärung zur Eignung (- KEV 179 AngErgEignung -) genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen, mit denen die in die engere Wahl gekommenen nicht präqualifizierten Unternehmen bei Öffentlichen Ausschreibungen ihre Eigenerklärungen bestätigen.

5.3 Losweise Vergabe

- ☒ nein
☐ ja, Angebote sind möglich
☐ nur für ein Los
☐ für ein Los oder mehrere Lose

Vergabe/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

5.4 Abgabe mehrerer Hauptangebote:

Die Abgabe mehrerer Hauptangebote ist

- ☐ zugelassen
☐ zugelassen, allerdings nur unter der Voraussetzung, dass sie sich nicht nur im Preis, sondern auch inhaltlich voneinander unterscheiden.

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

- ☒ nicht zugelassen

5.5 Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- ☐ Zuschlagskriterium Preis
☒ **Wirtschaftlichstes Angebot**

6. Bis zum Ablauf der Bindefrist ist der Bieter an sein Angebot gebunden.

7. Zahlungen und Finanzierungsbedingungen

siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen - KEV 116.2 (B) WBVB - bzw.
Zusätzliche Vertragsbedingungen - KEV 117 (B) ZVB -.

8. Weitere Angaben nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 VOB/A

8.1 Angebote können abgegeben werden:

- ☒ schriftlich.
☐ elektronisch in Textform.
☐ elektronisch mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel.
☐ elektronisch mit qualifizierter/m Signatur/Siegel.

8.2 Nachprüfungsstelle gemäß § 21 VOB/A ¹¹⁾

Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis

Neckarelzer Str. 7, 74821 Mosbach

- ☐ Die Leistung gehört zu einer Baumaßnahme über dem EU-Schwellenwert. Zur Überprüfung der Zuordnung zum 20 % Kontingent für nicht EU-weite Vergabeverfahren (§ 3 Abs. 9 VgV):
Vergabekammer (§ 156 GWB)

8.3 - entfällt -

8.4

9. Bei schriftlicher Angebotsabgabe ist das beiliegende Angebotsschreiben zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in einem verschlossenen Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an die im Briefkopf genannte Stelle

- ☐ nicht an die im Briefkopf genannte, sondern an folgende Stelle *):

zu senden oder dort abzugeben.

Der Umschlag ist mit dem anliegenden Kenn- und Hinweiszettel - KEV 189 Kenn - zu versehen. Er muss Ihren Firmennamen, Ihre Anschrift und - soweit nicht vorgedruckt - die Angabe "Baumaßnahme..." und "Angebot für..." (entsprechend den Angaben auf Seite 1) enthalten.

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter im beiliegenden Angebotsschreiben anzugeben; 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 Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

Falls Sie nicht die Absicht haben, ein Angebot abzugeben, werden Sie gebeten, die Vergabestelle baldmöglichst davon zu unterrichten (entfällt bei Öffentlicher Ausschreibung).

(Unterschrift)

gez. Jürgen Galm, Bürgermeister

¹¹⁾ siehe KVHB-Bau Teil 0, Hinweise 0.1.2.1 Nr. 1.3

*) Soll das Angebot nicht an die im Briefkopf genannte Stelle, sondern an eine andere Stelle gesandt bzw. dort abgegeben werden, ist diese Alternative anzukreuzen. Außerdem ist die andere Stelle hier anzugeben.

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen

nach VOB/A Abschnitt 1

Hinweis

Der Auftraggeber verfährt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A 2019, Abschnitt 1)

1. Mitteilungen von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

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

2. Form und Inhalt der Angebote

- 2.1 (1) Bei schriftlicher Angebotsabgabe muss das Angebot im verschlossenen Umschlag (auf direktem Weg oder per Post) eingereicht werden und an der dafür vorgesehenen Stelle unterschrieben sein.

Elektronisch übermittelte Angebote dürfen nur abgegeben werden, wenn dies in der Bekanntmachung oder in der Aufforderung zur Angebotsabgabe - KEV 110.1 (B) A - ausdrücklich zugelassen ist. Sie müssen die dort genannten Bedingungen erfüllen.

- (2) Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

- (3) Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden.

- (4) Die Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw. sind mit höchstens zwei Nachkommastellen und ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebots hinzuzufügen.

- (5) Alle Eintragungen des Bieters müssen dokumentenecht sein.

- (6) Erklärungen und Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

- 2.2 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.

- 2.3 Selbst gefertigte Abschriften oder Kurzfassungen des Leistungsverzeichnisses können verwendet werden. Das vom Auftraggeber aufgestellte Leistungsverzeichnis ist allein verbindlich.

- 2.4 Beabsichtigt der Bieter, Angaben aus seinem Angebot für die Anmeldung eines gewerblichen Schutzrechtes zu verwerten, hat er in seinem Angebot darauf hinzuweisen.

2.5 Nebenangebote

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

- (2) Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenden Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten. Es müssen alle Leistungen erfasst sein, die zu einer einwandfreien Ausführung erforderlich sind.

- (3) 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) 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).

- (5) Werden die Anforderungen der Absätze 1 bis 4 nicht erfüllt, dann werden die Nebenangebote von der Wertung ausgeschlossen.

2.6 Preisnachlässe

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben - KEV 115.1 (B) Ang - bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebots und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

- 2.7 Zur Bekämpfung von Beschränkungen des Wettbewerbs hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte zu geben, ob und auf welche Art der Bieter wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist. Dies gilt insbesondere für Bietergemeinschaften.

3. Bietergemeinschaften

- 3.1 Bei schriftlicher Angebotsabgabe haben Bietergemeinschaften mit ihrem Angebot eine von allen Mitgliedern unterschriebene Erklärung nach dem Vordruck - KEV 175 AngErg Bietergem - abzugeben.

Bei elektronischer Angebotsabgabe ist die Erklärung nach dem Vordruck - KEV 175 AngErg Bietergem - mit dem Angebot abzugeben. Auf Verlangen der Vergabestelle ist sie von allen Mitgliedern fortgeschritten oder qualifiziert zu signieren oder mit einem fortgeschrittenen oder qualifizierten Siegel zu versehen.

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

4. Nachunternehmen

Beabsichtigt der Bieter, Teilleistungen von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in den Vordrucken - KEV 176.1 AngErg NU Nr. 1 - und - KEV 176.2 AngErg NU Nr. 2 - Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Teilleistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

5. Eignung

5.1 Öffentliche Ausschreibung

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Unter Nr. 5.2 des Angebotsschreibens - KEV 115.1 (B) Ang - sind die Nummern anzugeben, unter denen das Unternehmen im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen ist. Bei Einsatz von Nachunternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte "Eigenerklärung zur Eignung" nach Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen nach Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - auch für diese abzugeben, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Sind die Nachunternehmen 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 Nachunternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der "Eigenerklärung zur Eignung" (- KEV 179 AngErg Eignung -) genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen.

5.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmen 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" (- KEV 179 AngErg Eignung -) genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte Nachunternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

6. Gleitklausel

Ist in Nr. 9 der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen - KEV 116.2 (B) WBVB - eine Lohngleitung vorgesehen, dann sind dafür im Vordruck - KEV 183 AngErg LGL - die v.T.-Änderungssätze anzubieten. Sie werden in die Angebotswertung einbezogen.

(Name und Anschrift des Bieters) 1)

Vergabestelle: *) (Anschrift)

**Stadt Osterburken
Bürgermeisteramt
Marktplatz 3
74706 Osterburken**

Vergabe-/Projekt Nr.: *)

20.02.3100-3

Vergabeart *)

☒ Öffentliche Ausschreibung

☐ Beschränkte Ausschreibung

☐ Freihändige Vergabe

Ablauf der Angebotsfrist: *)

Datum: **02.07.2026**

Uhrzeit: **14:00**

Bindefrist endet am: *)

06.08.2026

Angebot

Baumaßnahme: **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung** *)

3. Bauabschnitt

in: **Osterburken, OT Schlierstadt**

Leistung: **Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB**

(Platz für Sicherungs- und Prüfvermerke des Auftraggebers)

*) Zutreffendes vom Auftraggeber auszufüllen oder anzukreuzen

1) Bei Öffentlicher Ausschreibung vom Bieter, bei den anderen Vergabeverfahren vom Auftraggeber auszufüllen

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

1.1 Anlagen **), die Vertragsbestandteil werden:

- ☒ Leistungsverzeichnis/Leistungsbeschreibung bzw. selbst gefertigte Kurzfassung oder Abschrift des Leistungsverzeichnisses mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ Erklärung der Bietergemeinschaft - KEV 175 AngErg Bietergem -
- ☐ Teilleistungen von Nachunternehmen - KEV 176.1 AngErg NU Nr. 1 - bzw. - KEV 176.2 AngErg NU Nr. 2 -
- ☐ Verpflichtungserklärung Mindestlohn LTMG-BW ²⁾ - KEV 179.3 AngErg Tariftreue/Mindestlohn -
- ☐ Lohnleitung ZVB und Änderungssätze - KEV 183 AngErg LGI -
- ☐ Nebenangebot(e)
- ☐ Verwertung bzw. Beseitigung von Bau- und Abbruchabfall (Nebenangebot) - KEV 185 AngErg Bauabfall -
- ☐ Angebot für Wartungsarbeiten während der Verjährungsfrist - KEV 145.1 (W) Ang Nr. 1 -
- ☐
- ☐
- ☐

1.2 Nicht beigefügte Vertragsbestandteile: *)

- ☒ Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B) Ausgabe 2016
- ☒ Besondere Vertragsbedingungen - KEV 116.1 (B) BVB -
- ☒ Weitere Besondere Vertragsbedingungen Seite 1 u. 2 - KEV 116.2 (B) WBVB -
- ☒ Weitere Besondere Vertragsbedingungen Seite 3 - KEV 116.3 (B) WBVB -
- ☒ Zusätzliche Vertragsbedingungen - KEV 117 (B) ZVB -
- ☒ Besondere Vertragsbedingungen LTMG-BW ²⁾ - KEV 117.3 (B) BVB Tariftreue/Mindestlohn -
- ☐ Stoffpreisleitung - KEV 184 AngErg StGI -
- ☒ Verzeichnis der Zusätzlichen/Ergänzenden Techn. Vertragsbedingungen im Straßenbau - KEV 172.1 AErg ZTV-ETV StB -
- ☐ Verzeichnis der Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen im Ingenieurbau - KEV 172.2 AErg ZTV-Ing -
- ☒ Pläne/Zeichnungen Nr. Übersichtskarte, Lagepläne, Höhenpläne, Regelquerschnitt
- ☒ Baubeschreibung
- ☒ Digitale Planunterlagen, Vergabe- und Vertragsunterlagen, LV (*P83)
- ☒ Baugrundgutachten

1.3 Anlagen **), die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden:

- ☐ Eigenerklärungen zur Eignung (nur bei Öffentlicher Ausschreibung) - KEV 179 AngErg Eignung -
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☐ Aufgliederung der Angebotssumme - KEV 180.1 Preis 1a - bzw. - KEV 180.2 Preis 1b -
- ☐ Aufgliederung wichtiger Einheitspreise - KEV 182 AngErg Preis 2 -
- ☐ Urkalkulation
- ☐ Freistellungsbescheinigung
- ☐
- ☐
- ☐

*) Zutreffendes vom Auftraggeber auszufüllen bzw. anzukreuzen

**) Zutreffendes vom Bieter auszufüllen bzw. anzukreuzen und beizufügen

²⁾ Hier ankreuzen, falls der Vertrag unter das Tariftreue- und Mindestlohngesetz für Baden-Württemberg (LTMG) fällt, vgl. § 2 LTMG.

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

2. Ich biete/Wir bieten die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
Die Angebotssumme gemäß Leistungsbeschreibung zum Hauptangebot beträgt:

2.1 Hauptangebot	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) **)	Preisnachlass ohne Bedingungen auf die Abrechnungssumme % **)
2.1.1 ☒ keine Vergabe nach Losen *) Gesamtsumme	€	

2.1.2 ☐ Vergabe nach Losen *) 4)		
Los	€	
Los	€	
Los	€	
Los	€	
Los	€	
Los	€	
Los	€	
Los	€	
Los	€	
Los	€	

2.2 Nebenangebote zum Hauptangebot **)	Technische Nebenangebote	Anzahl:
Sofern zugelassen, siehe Nr. 4 "Aufforderung zur Angebotsabgabe" - KEV 110.1 (B) A -	Andere Nebenangebote	Anzahl:
Preisnachlass zum Hauptangebot gilt auch für die Nebenangebote	☐ ja	

2.3 Technische Nebenangebote ohne Abgabe eines Hauptangebots **)	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass)	Preisnachlass ohne Bedingungen auf die Abrechnungssumme %
Sofern zugelassen, siehe Nr. 4 "Aufforderung zur Angebotsabgabe" - KEV 110.1 (B) A -		
Nr.: Kurzbezeichnung:	€	
Nr.: Kurzbezeichnung:	€	

- 2.4 An mein/unser Angebot halte ich mich/halten wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

3. Sicherheiten

siehe Nr. 8 der Besonderen Vertragsbedingungen Vordruck - KEV 116.1 (B) BVB -

4. Nachweise **)

- 4.1 Bauabzugsbesteuerung (nur bei Angebotssummen > 5.000 Euro)

- ☐ Eine nicht beschränkte Freistellungsbescheinigung (Kopie) liegt bei.
☐ Eine beschränkte Freistellungsbescheinigung (Original) liegt bei.
☐ Eine Freistellungsbescheinigung liegt nicht vor. Für meinen/unseren Betrieb ist folgendes Finanzamt zuständig:

Steuernummer: _____

Ich verpflichte mich/Wir verpflichten uns, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48 EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

*) Zutreffendes vom Auftraggeber auszufüllen bzw. anzukreuzen

**) Zutreffendes vom Bieter auszufüllen bzw. anzukreuzen

4) Bei Vergabe nach Losen nur die jeweilige Summe des Loses (keine Gesamtsumme) angeben

4.2 - frei -

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

4.3 ☐ Ich bin/Wir sind ein ausländisches Unternehmen aus einem

☐ EU-Staat

Nationalität

(Bitte internationales Kfz-Kennzeichen eintragen)

☐ anderem Staat

☐ Wir sind eine Bietergemeinschaft, Angaben zur Nationalität der Unternehmen sind in Vordruck - KEV 175 AngErg Bietergem - gemacht.

☐ Ich bin/wir sind ein kleines oder mittleres Unternehmen - KMU - (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio. EUR Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio. Jahresbilanzsumme) ¹⁾

5. Erklärungen **)

5.1 Einsatz von Nachunternehmen

☐ Ich werde/Wir werden alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen.

☐ Ich werde/Wir werden Leistungen, auf die mein/unser Betrieb

☐ nicht eingerichtet ist, (Vordruck - KEV 176.1 AngErg NU Nr. 1 -)

☐ eingerichtet ist, (Vordruck - KEV 176.2 AngErg NU Nr. 2 -)

an Nachunternehmen vergeben. Diese Leistungen sind in den genannten Vordrucken aufgeführt.

5.2 Nachweise über die Eignung **)

☐ Ich bin/Wir sind präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer **) _____

☐ Ich bin/Wir sind nicht präqualifiziert und gebe/geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.

☐ Wir sind eine Bietergemeinschaft, Angaben zur Präqualifikation bzw. zur Eignung sind im Vordruck - KEV 175 AngErg Bietergem - gemacht.

5.3 Nebenangebot über die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle **)

(nur möglich, wenn Nebenangebote insoweit zugelassen sind)

☐ Für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle biete ich/bieten wir, entsprechend den Bedingungen nach - KEV 185 AngErg Bauabfall -, ein Nebenangebot über eine andere als die in den Vertragsunterlagen genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung an.

5.4 Weitere Erklärungen

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.
- 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.

Ort, Datum, Stempel und Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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

¹⁾ 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.

***) Zutreffendes vom Bieter auszufüllen oder anzukreuzen

Stadt Osterburken
Bürgermeisteramt
Marktplatz 3
74706 Osterburken
(Vergabestelle)

Besondere Vertragsbedingungen

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Besondere Vertragsbedingungen

Die Paragraphen beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B 2016)

Baumaßnahme: **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung**

3. Bauabschnitt

in: **Osterburken, OT Schlierstadt**

Leistung: **Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB**

1. Allgemein

1.1 Objekt-/Bauüberwachung (§ 4 Abs. 1 Nr. 3 VOB/B)

Die Objekt-/Bauüberwachung obliegt dem Auftraggeber.

☒ Dieser hat einen Architekten/Ingenieur mit der Wahrnehmung beauftragt.

Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

1.2 Sicherheit und Gesundheitsschutz entspr. Baustellenverordnung

1.2.1 Eine Vorankündigung ist nach § 2 BaustellV

☒ nicht erforderlich.

☐ erforderlich.

Sie ☐ ist erfolgt.

☐ muss noch erfolgen.

1.2.2 Ein Koordinator ist nach § 3 (1) BaustellV

☒ nicht erforderlich.

☐ erforderlich.

Der Auftraggeber

☐ übernimmt die Aufgabe selbst.

☐ überträgt die Aufgabe einem Dritten (Architekten/Ingenieur oder Gleichgestellten).

☐

1.2.3 Ein SiGe-Plan ist nach § 2 (3) BaustellV

☒ nicht erforderlich.

☐ erforderlich;

☐ Er liegt bei der ausschreibenden Stelle zur Einsichtnahme aus.

☐ Er ist den Vergabeunterlagen beigelegt.

☐

1.3 Bautagesberichte (§ 4 VOB/B)

☒ Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte nach dem Vordruck - KEV 320 Bautgber - arbeitstäglich zu führen und dem Auftraggeber oder dem mit der Bauüberwachung beauftragten Architekten/Ingenieur spätestens wöchentlich zu übergeben.

☐

2. Dem Auftragnehmer werden zur Benutzung überlassen (§ 4 Abs. 4 VOB/B)

2.1 Lager- und Arbeitsplätze:

Siehe Baubeschreibung

Etwa darüber hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

2.2 Verkehrswege innerhalb des Baugeländes:

Siehe Baubeschreibung

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

2.3 Wasseranschluss

☐ ist nicht vorhanden. ☒ ist vorhanden. Siehe Baubeschreibung ¹⁾

Verbrauchskosten

☐ nach § 4 Abs. 4 VOB/B; zuständiges Versorgungsunternehmen

☐ werden in der Schlussrechnung, bei nachgewiesenem Verbrauch, einschl. etwaiger Kosten für Messer oder Zähler

☐ entsprechend dem tatsächlichen Betrag

☐

☐

abgesetzt.

☐ trägt der Auftraggeber.

2.4 Stromanschluss

☐ ist nicht vorhanden. ☒ ist vorhanden. Siehe Baubeschreibung ¹⁾

Verbrauchskosten

☐ nach § 4 Abs. 4 VOB/B; zuständiges Versorgungsunternehmen

☐ werden in der Schlussrechnung, bei nachgewiesenem Verbrauch, einschl. etwaiger Kosten für Messer oder Zähler

☐ entsprechend dem tatsächlichen Betrag

☐

☐

abgesetzt.

☐ trägt der Auftraggeber.

2.5 Sonstige Anschlüsse für

¹⁾ _____

²⁾ _____

☐ sind vorhanden.

3. Ausführungs- /Vertragsfristen (§ 5 VOB/B)

3.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung

3.1.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen

☒ am 31.08.2026 (Datum).

☐ 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 Abs. 2 S. 2 VOB/B).

Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen.

Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Abs. 2 S. 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.

☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Vergabe-/Projekt Nr.: 20.02.3100-3

3.1.2 Die Leistung ist fertig zu stellen (abnahmereif)

- ☒ am 26.11.2027 (Datum).
- ☐ innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn (3.1.1).
- ☐ in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

3.2 Verbindliche Fristen (= Vertragsfristen) gemäß § 5 Abs. 1 VOB/B sind:

- ☒ vorstehende Frist (3.1.1) für den Ausführungsbeginn
- ☒ vorstehende Frist (3.1.2) für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- ☐ folgende Einzelfristen
- ☐ aus dem beigefügten Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart (§ 5 Abs. 1 Satz 2 VOB/B):
- ☐ werden als Vertragsfristen vereinbart:

4. Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

4.1 Vertragsstrafe wegen Verzugs

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

Bei Überschreitung der Fertigstellungsfrist

- ☐ _____ Euro
- ☒ 0,1 v. H. der Abrechnungssumme (netto).

Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 v. H. ☐ _____ v. H. *) der Abrechnungssumme (netto) begrenzt.

4.3 bleibt unberührt.

4.2 Vertragsstrafe wegen Verstößen gegen das LTMG **)

- ☒ Für jeden schuldhaften Verstoß des Auftragnehmers gegen die Verpflichtungen nach den §§ 3 bis 7 LTMG wird zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer eine Vertragsstrafe vereinbart, deren Höhe 1 v. H. der Abrechnungssumme (netto) beträgt.

Dies gilt auch für den Fall, dass der Verstoß durch ein von dem Auftragnehmer eingesetztes Nachunternehmen oder Verleihunternehmen begangen wird, es sei denn, dass der Auftragnehmer den Verstoß bei Beauftragung des Nachunternehmens und des Verleihunternehmens nicht kannte und unter Beachtung der Sorgfaltspflicht eines ordentlichen Kaufmanns auch nicht kennen musste. Bei einer unverhältnismäßig hohen Vertragsstrafe kann der Auftraggeber beim Auftragnehmer die Herabsetzung der Vertragsstrafe verlangen.

Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 v. H. ☐ _____ v. H. *) der Abrechnungssumme (netto) begrenzt.

4.3 bleibt unberührt.

4.3 Wird sowohl eine Vertragsstrafe nach 4.1 als auch eine Vertragsstrafe nach 4.2 vereinbart, wird die Summe beider Vertragsstrafen auf insgesamt 5 v. H. ☐ _____ v. H. *) der Abrechnungssumme (netto) begrenzt.

5. Verjährungsfrist für Mängelansprüche (§ 13 VOB/B)

Vereinbart werden:

- ☒ Die Regelfrist nach § 13 VOB/B
- ☐ Für den Gesamtauftrag _____ Monate
- ☐ Für _____ Monate
(Beschreibung der Bauleistung)
- ☐ Für _____ Monate
(Beschreibung der Bauleistung)
- ☐ Für den Gesamtauftrag _____ Jahre
- ☐ Für _____ Jahre
(Beschreibung der Bauleistung)
- ☐ Für _____ Jahre
(Beschreibung der Bauleistung)

*) Soll eine niedrigere Obergrenze als 5 v. H. vereinbart werden, ist die Alternative anzukreuzen und auszufüllen.

**) Beachte in diesen Zusammenhang auch die Besonderen Vertragsbedingungen zum Landestariftreue- und Mindestlohngesetz Baden-Württemberg (LTMG-BW) - KEV 117.3 (B) BVB Tariftreue/Mindestlohn -.

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

6. Abrechnungen (§ 14 VOB/B)

6.1 Alle Rechnungen sind beim Auftraggeber

1 -fach und zugleich

bei WALTER Ingenieure GmbH & Co. KG, Friedrichstraße 1/1, 74706 Osterburken

1 -fach einzureichen.

6.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z. B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, örtliche Aufmaße, Hand-skizzen) sind

☐ einfach

☒ 2-fach

einzureichen.

7. Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

8. Sicherheitsleistung (§ 17 VOB/B)

8.1 Stellung der Sicherheit

☒ Sicherheit für die Vertragserfüllung (- KEV 117 (B) ZVB - Nr. 19.1) ist in Höhe von
5 v.H. der Auftragssumme (incl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten

☒ Die für Mängelansprüche zu leistende Sicherheit (- KEV 117 (B) ZVB - Nr. 19.2) beträgt 3 v.H.

☐ der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme)

☐ _____

Rückgabezeitpunkt für eine nicht verwertete Sicherheit für Mängelansprüche (§ 17 Abs. 8 Nr. 2 VOB/B):

Für Abschlagszahlungen i. S. § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B und für vereinbarte Vorauszahlungen ist Sicherheit durch Bürgschaft zu leisten.

8.2 Sicherheitsleistung durch Bürgschaft.

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür der jeweils einschlägige Vordruck des Auftraggebers zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss den Vordrucken des Auftraggebers entsprechen, und zwar für

- die Vertragserfüllung der Vordruck

- KEV 310 Sich 1 -

- die Mängelansprüche der Vordruck

- KEV 311 Sich 2 -

- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gemäß
§ 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B der Vordruck

- KEV 312 Sich 3 -

Stadt Osterburken
Bürgermeisteramt
Marktplatz 3
74706 Osterburken
(Vergabestelle)

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Weitere Besondere Vertragsbedingungen - Seite 1 und 2 *)

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung

3. Bauabschnitt

in: Osterburken, OT Schlierstadt

Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB

Die Paragraphen beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B 2016)

Es gelten nur die ausgewählten ☒ Klauseln.

9. Gleitklausel (§§ 2 und 15 VOB/B)

Es wird eine Gleitklausel für

9.1 ☐ Lohn nach Maßgabe der Vertragsunterlagen Vordruck - KEV 183 AngErg LGI - vereinbart.

9.2 ☐ Stoffpreise nach Maßgabe der Vertragsunterlagen Vordruck - KEV 184 AngErg StGI - vereinbart.

10. Baustelleneinrichtungsplan (§ 4 VOB/B)

☒ Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor Beginn der Baustelleneinrichtung einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.

11. Baufristenplan (§ 5 VOB/B)

☒ Der Auftragnehmer hat einen Baufristenplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Vertragsfristen ergeben sich aus den Besonderen Vertragsbedingungen - KEV 116.1 (B) BVB -. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur fachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen sind zu berücksichtigen.

Der Plan ist entsprechend dem Baufortschritt fortzuschreiben und nach Aufforderung durch den Auftraggeber überarbeitet zu übergeben.

Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan durch den Auftragnehmer unverzüglich zu überarbeiten.

Der Plan ist dem Auftraggeber spätestens 12 Werktagen nach Auftragserteilung, bei Überarbeitung unverzüglich jeweils in 2- facher Fertigung zu übergeben.

12. Versicherung (§ 7 VOB/B)

Eine ☒ Bauleistungsversicherung nach ☐ ABN ☒ ABU *)

☐ Montageversicherung nach AMoB

☐ hat der Auftraggeber abgeschlossen.

☐ wird der Auftraggeber abschließen.

Mitversichert sind die Risiken aller am Bau beteiligten Unternehmen.

Die Selbstbeteiligung je Schadensereignis beträgt _____ v. H. der Entschädigungssumme, mindestens

_____ Euro und ist im Schadensfall jeweils von derjenigen Partei zu übernehmen, die nach VOB/B die Gefahr zu tragen hat.

*) Zutreffendes bitte ausfüllen oder ankreuzen.

*) siehe KVHB-Bau Teil 5 Nr. 504.5

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

☐ Vom Auftragnehmer wird ein anteiliger Prämienbetrag von _____ Euro
_____ v. T. der Abrechnungssumme (brutto)
gefordert (oder spätestens bei der Schlusszahlung verrechnet).

☐ Der Auftraggeber verzichtet auf eine anteilige Prämienumlage.

13. Vorauszahlungen (§ 16 VOB/B)

☐ Der Auftraggeber gewährt eine Vorauszahlung (inklusive Umsatzsteuer)
☐ bei Auftragserteilung von _____ v. H. der Auftragssumme (brutto)
☐ _____ von _____ v. H. der Auftragssumme (brutto)
☐ die Vorauszahlung wird nicht verzinst.
☐ die Vorauszahlung wird mit 3 v. H. über dem Basiszinssatz des § 247 BGB ☐ _____ v. H. p.a. verzinst. **)

Für die Zahlung ist jeweils Sicherheit durch eine Bürgschaft nach dem Vordruck - KEV 312 Sich 3 - zu leisten (vgl. Nr. 8 Vordruck - KEV 116.1 (B) BVB - und Nr. 21 Vordruck - KEV 117 (B) ZVB -).

14. Ausführung der Leistungen im eigenen Betrieb ²⁾

Die "Stammpersonalklausel"

- ☒ kommt zur Anwendung
☐ kommt nicht zur Anwendung

Der Auftragnehmer wird die Leistungen, auf die sein Betrieb eingerichtet ist, weitgehend (mindestens 70 v.H.) mit Stammarbeitskräften des eigenen Betriebs ausführen.

Zum Umfang der eigenen Ausführung hat der Auftragnehmer die entsprechenden Erklärungen im Angebotsschreiben - (KEV 115.1 (B) Ang) - anzugeben.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet bei

- vom Auftraggeber genehmigtem
- und bei
- nicht genehmigungspflichtigem

Nachunternehmereinsatz nur solche Firmen zu berücksichtigen, welche mindestens 70 v.H. des ihnen zu übertragenden Leistungsumfangs mit Stammarbeitskräften erbringen.

Der Auftragnehmer wird dem Auftraggeber auf Anfordern durch Vorlage eines Verzeichnisses belegen, dass er, bzw. bei der Ausführung der Leistung durch Nachunternehmer, diese Nachunternehmer über das notwendige Stammpersonal verfügt/verfügen.

Aus dem Nachweis müssen Namen, Vornamen und Geburtsdaten der Stammarbeitskräfte ersichtlich sein.

Vor Baubeginn bzw. Baubeginn des Nachunternehmers wird der Auftragnehmer dem Auftraggeber unaufgefordert eine namentliche Liste der auf der Baustelle eingesetzten Arbeitskräfte, getrennt nach Mitarbeitern des eigenen Betriebes und ggf. des jeweiligen Nachunternehmers übergeben. Den Austausch von Arbeitskräften auf der Baustelle wird der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitteilen.

15. _____

16. bis 19. nicht belegt

☒ Es ist Seite 3 Weitere Besondere Vertragsbedingungen - KEV 116.3 (B) WBVB Seite 3 - angefügt

**) Soll ein anderer Zinssatz als 3 v.H. über dem Basiszinssatz des § 247 BGB vereinbart werden, ist die Alternative anzukreuzen und auszufüllen.
2) Nicht für Vergaben nach VOB/A EG bzw. SektVO

Stadt Osterburken

Bürgermeisteramt

Marktplatz 3

74706 Osterburken

(Vergabestelle)

KEV 116.3

(B) WBVB Seite 3

Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Vergabe-/Projekt-Nr.:

20.02.3100-3

Weitere Besondere Vertragsbedingungen - Seite 3

nur bei Straßenbauarbeiten

Baumaßnahme: **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung**

3. Bauabschnitt

in: **Osterburken, OT Schlierstadt**

Leistung: **Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB**

20. Baustofflieferungen

Nachweis des Gewichtes (§ 14 Abs 1 und 2)

20.1 Für die Abrechnung von Stoffen nach Gewicht ist der Verbrauch durch Vorlage der Frachtbriefe oder der Wiegescheine einer geeichten automatischen oder einer geeichten handbedienten, mit einem Sicherheitsdruckwerk versehenen Waage (in der Regel Brückenwaage) laufend nachzuweisen. Dies gilt auch für vom Auftraggeber beigestellte Stoffe. Anerkannt werden nur solche Lieferungen, die bei der Anfuhr von dem Beauftragten des Auftraggebers bestätigt worden sind. Der Auftraggeber kann stichprobenartig das Gewicht einzelner Lieferungen durch Nachwägungen des beladenen und des leeren Fahrzeuges auf derselben Waage oder der nächstgelegenen geeichten öffentlichen Waage nachprüfen (Kontrollwägung).

20.2 Die Kosten für

- die erste Kontrollwägung je Stoff und Abschnitt des Leistungsverzeichnisses und
 - von weiteren Kontrollwägungen, deren Ergebnis um mehr als +/- 1,0 % von dem auf dem Wiegeschein oder Frachtbrief angegebenen Gewicht abweicht,
- werden nicht vergütet.
- alle anderen Kontrollwägungen werden nur besonders vergütet, wenn das mit ihnen erfasste Liefergewicht 2 % der gesamten Liefermenge übersteigt.

20.3 Zu den Kosten der Kontrollwägung rechnen alle unmittelbar (Transportkosten, Wiegegebühren und dgl.) und mittelbar (Wertminderung der Ladung, Einfluss auf den Baustellenbetrieb und dgl.) durch die Kontrollwägung entstehenden Kosten, jedoch nicht die Kosten für die Beaufsichtigung der Kontrollwägung durch den Beauftragten des Auftraggebers. Sofern die Kosten nach Absatz 1 besonders zu vergüten sind, sind sie im Einzelnen nachzuweisen.

20.4 Abrechnung

Das abzurechnende Gewicht $GA = GU \times 1 - \frac{(U1 + U2 + U3 \dots)}{100 \times NK}$ wird zugrunde gelegt.

Hierbei bedeuten:

- GA = das der Abrechnung zugrunde zu legende Gewicht.
- GU = Gesamtliefermenge wird durch Addition der auf den einzelnen Wiegescheinen angegebenen Gewichte errechnet.
- U1, U2, U3, ... = die bei den einzelnen Kontrollwägungen festgestellte Unterschreitung in % des auf dem zugehörigen Wiegeschein angegebenen Gewichts, wobei jedoch nur die Unterschreitungen U über 1,0 %, diese jedoch voll, berücksichtigt werden.
- NK = Gesamtzahl der durchgeführten Kontrollwägungen.

20.5 Ergebnisse von Kontrollwägungen, die das auf dem Wiegeschein oder Frachtbrief angegebene Gewicht überschreiten oder um nicht mehr als 1,0 % unterschreiten, werden für die Korrektur des Gesamtgewichts also nicht berücksichtigt. Die auf den einzelnen Wiegescheinen oder Frachtbriefen angegebenen Gewichte werden aufgrund der Ergebnisse der Kontrollwägungen für die Ermittlung des Faktors GU nicht korrigiert.

21. Anwendung der Güteschutz Kanalbau

21.1 Anforderung

Bewerber müssen die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit, sowie eine Gütesicherung – bestehend aus Fremd- und Eigenüberwachung – nachweisen.
Die Anforderungen der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. herausgegebenen RAL-Güte- und Prüfbestimmungen GZ 961 sind zu erfüllen

21.2 Nachweis

21.2.1 Nachweis der Unternehmer mit RAL-Gütezeicheninhaber

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn

der Bieter die Fachkunde, Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, sowie Gütesicherung mit Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens Kanalbau, nachweist.

21.2.2 Nachweis der Unternehmen ohne RAL-Gütezeichen

Ersatzweise zu Ziffer 17.2.1 sind die Anforderungen erfüllt, wenn

- a) der Bieter die Qualifikation des Unternehmens – Fachkunde, Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit durch ein Prüfzeugnis entsprechend den Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 961 Abschnitt 4.1 Erstprüfung nachweist und
- b) der Bieter eine Verpflichtung unterschreibt, dass er im Auftragsfall für die Dauer der Werkleistung einen Vertrag zur RAL-GZ 961 Abschnitt 4.3 abschließt und die zugehörige Eigenüberwachung nach Abschnitt 4.2 durchführt.

21.3 Qualifikation der Prüfer und Prüfstellen

Die Prüfung der Qualifikation des Unternehmens erfolgt durch

- einen vom Güteausschuss beauftragten Prüfeningenieur, bzw. Sachverständigen oder
- eine vom Güteausschuss beauftragten Prüfstelle.

Grundlage für die Beauftragung der Prüfer und Prüfstelle sind die vom Güteausschuss festgelegten Anforderungen an die Qualifikation der Prüfer.

Werden Unterlagen und Bescheinigungen zur Qualifikation des Bieters (zu Ziffer 15.2.2. a) und 15.2.2 b) vorgelegt, die von Personen oder Institutionen ohne Zulassung durch den Güteausschuss erstellt sind, werden diese als Nachweis nicht anerkannt.

22. DVGW-Zulassungsbescheinigung

22.1 Bewerber, welche beauftragt werden Rohrverlegearbeiten für die Wasserversorgung auszuführen bzw. beauftragte Nachunternehmer müssen im Besitz der

- a) DVGW-Zulassungsbescheinigung für Rohrleitungsbauunternehmen gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 301 mind. in der für die Dauer der beschriebenen Bauleistungen zutreffenden Klasse besitzen.
- b) Bzw. es wird der Nachweis geführt Arbeiten, wie ausgeschrieben in Zuge der Herstellung von Wasserversorgungsanlagen in entsprechender Form und Druckstufe ausgeführt zu haben.

23. Verwendung gefährlicher Stoffe, Entnahme von Wasser

23.1 Keine Verwendung gefährlicher Stoffe:

Es ist erklärtes Ziel des Auftraggebers, keine Stoffe zu verwenden, deren Inhalt ganz oder teilweise als gefährlicher Stoff in der Gefahrenstoffverordnung (Bundesgesetzblatt 1986 Nr. 47 Seite 1470 ff.) aufgeführt ist.

23.2 Die Entnahme von Wasser ist mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen abzustimmen. Die Zuleitung von der Entnahmestelle zur Verwendungsstelle ist Sache des Unternehmers. Sie wird nicht gesondert vergütet.

Besondere Vertragsbedingungen zum Landestariftreue- und Mindestlohngesetz Baden-Württemberg (LTMG-BW)

1. Mindestentgelte

Der Auftragnehmer verpflichtet sich,

- (1) für Leistungen, deren Erbringung dem Geltungsbereich des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes (AEntG) in der jeweils geltenden Fassung unterfällt, seinen Beschäftigten bei der Ausführung des öffentlichen Auftrags wenigstens diejenigen Mindestarbeitsbedingungen einschließlich des Mindestentgelts zu gewähren, die durch einen für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrag oder eine nach den §§ 7 oder 11 des AEntG erlassene Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden;
- (2) für Leistungen im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs auf Straße und Schiene seinen Beschäftigten bei der Ausführung des öffentlichen Auftrags ein Entgelt zu bezahlen, das insgesamt mindestens dem in Baden-Württemberg für diese Leistung in einem der einschlägigen und repräsentativen mit einer tariffähigen Gewerkschaft vereinbarten Tarifverträge vorgesehenen Entgelt nach den tarifvertraglich festgelegten Modalitäten, einschließlich der Aufwendungen für die Altersversorgung, entspricht, und während der Ausführung des öffentlichen Auftrags eintretende tarifvertragliche Änderungen des Entgelts nachzuvollziehen;
- (3) für Leistungen,
 - deren Erbringung nicht dem Geltungsbereich des AEntG in der jeweils geltenden Fassung unterfallen,
 - die den freigestellten Verkehr betreffen und die nicht vom Anwendungsbereich der einschlägigen und repräsentativen Tarifverträge für den straßengebundenen Personenverkehr umfasst werden,
 - die nicht den öffentlichen Personenverkehr betreffen,
 seinen Beschäftigten (ohne Auszubildende) bei der Ausführung des öffentlichen Auftrags wenigstens ein Entgelt zu bezahlen, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht, es sei denn, bei dem Unternehmen handelt es sich um eine anerkannte Werkstatt für Behinderte oder eine anerkannte Blindenwerkstatt (bevorzugtes Unternehmen gemäß §§ 141 Satz 1 und 143 Sozialgesetzbuch (SGB) Neuntes Buch (IX) - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen) oder der Auftrag wird ausschließlich im Ausland mit dort tätigen Arbeitnehmerinnen oder Arbeitnehmern eines Nachunternehmens ausgeführt.
- (4) sofern die Voraussetzungen von mehr als einer der in (1) bis (3) getroffenen Regelungen erfüllt sind, die für seine Beschäftigten jeweils günstigste Regelung anzuwenden.

2. Nachunternehmen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich,

- (1) seine Nachunternehmen und Verleihunternehmen sorgfältig auszuwählen,
- (2) sicherzustellen, dass die Nachunternehmen und Verleihunternehmen die Verpflichtungen nach den §§ 3 und 4 LTMG erfüllen,
- (3) die von den Nachunternehmen und Verleihunternehmen abgegebene Verpflichtungserklärung oder Versicherung nach den §§ 3 und 4 LTMG dem Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen,
- (4) Nachunternehmen und Verleihunternehmen davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt.

3. Kontrolle

Der Auftragnehmer verpflichtet sich,

- (1) dem Auftraggeber bei einer Kontrolle Entgeltabrechnungen, die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Abgaben sowie die zwischen Unternehmen und Nachunternehmen und Verleihunternehmen abgeschlossenen Verträge zum Zwecke der Prüfung der Einhaltung des LTMG vorzulegen,
- (2) seine Beschäftigten auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hinzuweisen,
- (3) dem Auftraggeber ein Auskunfts- und Prüfrecht im Sinne des § 7 Absatz 1 LTMG bei der Beauftragung von Nachunternehmen und Verleihunternehmen einräumen zu lassen,
- (4) vollständige und prüffähige Unterlagen zur Prüfung der Einhaltung der Vorgaben der §§ 3 und 4 LTMG in erforderlichem Umfang bereitzuhalten und auf Verlangen dem Auftraggeber vorzulegen und zu erläutern sowie die Einhaltung dieser Pflicht durch die beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vertraglich sicherzustellen.

4. Sanktionen

- (1) Für jeden schuldhaften Verstoß des Auftragnehmers gegen die Verpflichtungen nach den §§ 3 bis 7 LTMG wird zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer eine Vertragsstrafe nach Maßgabe der Besonderen Vertragsbedingungen - KEV 116.1 (B) BVB - , Nr. 4 vereinbart.
- (2) Die schuldhafte Nichterfüllung einer Verpflichtung nach den §§ 3 bis 7 LTMG durch den Auftragnehmer berechtigt den Auftraggeber zur fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den durch die Kündigung entstandenen Schaden zu ersetzen.
- (3) Die Bestimmungen des § 11 VOB/B bzw. VOL/B bleiben hiervon unberührt.
- (4) Bei einem nachweislich schuldhaften Verstoß des Auftragnehmers sowie der von ihm beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen gegen die Verpflichtungen des LTMG
 - kann der Auftraggeber diese für die Dauer von bis zu drei Jahren von seinen Auftragsvergaben ausschließen,
 - informiert der Auftraggeber die nach dem AEntG für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten zuständigen Behörden der Zollverwaltung.

Vergabe-/Projekt Nr.:

20.02.3100-3

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung *)
3. Bauabschnitt
in: Osterburken, OT Schlierstadt *)
Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB *)
Bieter: _____ **)

Verpflichtungserklärung für öffentliche Aufträge, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz erfasst werden

Ich erkläre/Wir erklären,

- dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden) bei der Ausführung der Leistung, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) in der jeweils geltenden Fassung erfasst wird, diejenigen Arbeitsbedingungen einschließlich des Entgelts gewährt werden, die nach Art und Höhe mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entsprechen, an den mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist;
- dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden), die nicht dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) in der jeweils geltenden Fassung unterfallen oder auf die der Tarifvertrag nach dem AEntG keine Anwendung findet, bei der Ausführung der Leistung, ein Entgelt bezahlt wird, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht.
- dass ich mir/wir uns von einem von mir/uns beauftragten Nachunternehmen oder beauftragten Verleihunternehmen eine Verpflichtungserklärung im vorstehenden Sinne ebenso abgeben lasse/lassen wie für alle weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen der Nachunternehmen und Verleihunternehmen und diese dann dem öffentlichen Auftraggeber vorlege(n);
- dass ich sicherstelle/dass wir sicherstellen, dass die Nachunternehmen und Verleihunternehmen die Verpflichtungen nach den §§ 3 und 4 LTMG erfüllen.

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass

- mein/unser Unternehmen sowie die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen verpflichtet sind, dem öffentlichen Auftraggeber die Einhaltung der Verpflichtung aus dieser Erklärung auf dessen Verlangen jederzeit nachzuweisen,
- mein/unser Unternehmen sowie die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vollständige und prüffähige Unterlagen im vorstehenden Sinne über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten haben,
- zur Einhaltung der Verpflichtungen aus dieser Erklärung zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und meinem/unserem Unternehmen eine Vertragsstrafe für jeden schuldhaften Verstoß vereinbart wird,
- bei einem nachweislich schuldhaften Verstoß meines/unseres Unternehmens sowie der von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen gegen die Verpflichtungen aus dieser Erklärung
 - den Ausschluss meines/unseres Unternehmens oder der von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen von diesem Vergabeverfahren zur Folge hat,
 - mein/unser Unternehmen oder die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vom öffentlichen Auftraggeber für die Dauer von bis zu drei Jahren von Vergaben des öffentlichen Auftraggebers ausgeschlossen werden kann/können,
 - der öffentliche Auftraggeber nach Vertragsschluss zur fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund berechtigt ist und dass ich/wir dem öffentlichen Auftraggeber den durch die Kündigung entstandenen Schaden zu ersetzen habe/haben,
 - der öffentliche Auftraggeber die nach dem AEntG für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten zuständigen Behörden der Zollverwaltung informiert.

Ort, Datum

Unterschrift

(Ort, Datum und Unterschrift sind nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebots ist.)

*) Vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen

**) Vom Bieter nach Bedarf auszuwählen und ankreuzen

Zusätzliche Vertragsbedingungen

**für die Ausführung von Bauleistungen
- Ausgabe November 2023 -**

Die Paragraphen beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B 2016).

Inhaltsübersicht

1. Rangfolge der Vertragsbestandteile (§ 1 Abs. 2 VOB/B)
2. Bedarfspositionen (§ 1 VOB/B)
3. Preisermittlungen (§ 2 VOB/B)
4. frei
5. Änderung des Mengenansatzes bei Stundenlohnarbeiten
6. Ausführungsunterlagen (§ 3 VOB/B)
7. Werbung (§ 4 Abs. 1 VOB/B)
8. Umweltschutz (§ 4 Abs. 3 VOB/B)
9. Nachunternehmen (andere Unternehmen) (§ 4 Abs. 8 VOB/B)
10. Ausführung der Leistung (§ 4 Abs. 10 VOB/B)
11. Wettbewerbsbeschränkungen (§ 8 Abs. 4 VOB/B)
12. Unterrichtung des Auftraggebers (§ 10 VOB/B)
13. Abrechnung (§ 14 VOB/B)
14. frei
15. Rechnungen (§§ 14 und 16 VOB/B)
16. Stundenlohnarbeiten (§ 15 VOB/B)
17. Zahlungen (§ 16 VOB/B)
18. Überzahlungen (§ 16 VOB/B)
19. Sicherheitsleistung (§ 17) VOB/B
20. Bürgschaften (§ 17 VOB/B)
21. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18 VOB/B)

1. Rangfolge der Vertragsbestandteile (§ 1 Abs. 2 VOB/B)

Bei Widersprüchen in der Leistungsbeschreibung gelten nacheinander:

- das Leistungsverzeichnis
- die Baubeschreibung
- die Zeichnungen

2. Bedarfspositionen (§ 1 VOB/B)

Sind für die Ausführung einer Leistung Bedarfspositionen (Eventual-Positionen) vorgesehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, diese nach Aufforderung durch den Auftraggeber auszuführen. Die Entscheidung über die Ausführung von Bedarfspositionen trifft der Auftraggeber i.d.R. nach Auftragserteilung.

3. Preisermittlungen (§ 2 VOB/B)

- 3.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung (Urkalkulation) dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben.
- 3.2 Der Auftraggeber darf die Preisermittlung bei Vereinbarung neuer Preise oder zur Prüfung von sonstigen vertraglichen Ansprüchen öffnen und einsehen, nachdem der Auftragnehmer davon rechtzeitig verständigt und ihm freigestellt wurde, bei der Einsichtnahme anwesend zu sein. Die Preisermittlung wird danach wieder verschlossen.
Sie wird nach vorbehaltloser Annahme der Schlusszahlung zurückgegeben.
- 3.3 Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder Abs. 8 Nr. 2 VOB/B Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Hierzu können die Vordrucke des Auftraggebers - KEV 330 (N) Aufst-LV -, - KEV 332 (N) Ford -, - KEV 333 (N) Aufgl Preis 3 - verwendet werden. Diese Vordrucke werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.
- 3.4 Die Nummern 3.1 bis 3.3 gelten auch für die Preise der Nachunternehmen.

4. frei

5. Änderung des Mengensatzes bei Stundenlohnarbeiten

Bei Stundenlohnarbeiten gelten die vereinbarten Verrechnungssätze unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.

6. Ausführungsunterlagen (§ 3 VOB/B)

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

7. Werbung (§ 4 Abs. 1 VOB/B)

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

8. Umweltschutz (§ 4 Abs. 3 VOB/B)

- 8.1 Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken.

Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

- 8.2 Bau- und Abbruchabfälle

- 8.2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).

- 8.2.2 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 des Standes der Technik und führt die von ihm zu erbringenden Nachweise.

- 8.2.3 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.

- 8.2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.

9. Nachunternehmen (andere Unternehmen) (§ 4 Abs. 8 VOB/B)

- 9.1 Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmen übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen.

Er hat die Nachunternehmen bei Anforderung eines Angebots davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt.

- 9.2 Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen sowie Name, Anschrift und Berufsgenossenschaft (einschließlich Mitgliedsnummer) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmens in Textform bekannt zu geben.

- 9.3 Sollen Leistungen, die an Nachunternehmen übertragen sind, weiter vergeben werden, ist dies dem Auftraggeber vom Auftragnehmer vor der beabsichtigten Übertragung in Textform bekannt zu machen.

10. Ausführung der Leistung (§ 4 Abs. 10 VOB/B)

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig zu informieren, wenn durch die weitere Ausführung Teile der Leistung der Prüfung und Feststellung entzogen werden.

11. Wettbewerbsbeschränkungen (§ 8 Abs. 4 VOB/B)

Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, ist er dem Auftraggeber zu einem pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 v.H. der Abrechnungssumme verpflichtet, es sei denn, ein Schaden in anderer Höhe wird nachgewiesen. Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt oder bereits erfüllt ist.

Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers bleiben unberührt.

12. Unterrichtung des Auftraggebers (§ 10 VOB/B)

Der Auftragnehmer hat

- Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist und
- wichtige Ereignisse im Bereich der Baustelle z. B. Leitungsbeschädigungen, Beschwerden und Hinweise von Anliegern, Schäden an Nachbargrundstücken und -gebäuden, Hochwasser, Altlasten

dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

13. Abrechnung (§ 14 VOB/B)

- 13.1 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu sehen sein.
- 13.2 Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.
- 13.3 Bei Aufmaß und Abrechnung sind
- | | |
|------------------------------|--|
| Längen und Flächen auf | zwei Stellen, |
| Rauminhalte und Gewichte auf | drei Stellen, |
| Geldbeträge auf | zwei Stellen nach dem Komma zu runden. |

14. frei

15. Rechnungen (§§ 14 und 16 VOB/B)

- 15.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durlaufend zu nummerieren.
- 15.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung - gegebenenfalls abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.
- 15.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt.
- Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet.
- 15.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.

16. Stundenlohnarbeiten (§ 15 VOB/B)

- 16.1 Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3 VOB/B enthalten:
- das Datum,
 - die Bezeichnung der Baustelle,
 - die Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,
 - die Art der Leistung,
 - die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- und Gehaltsgruppe,
 - die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenden Erschwernissen,
 - die Gerätekenngößen.
- 16.2 Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.
- 16.3 Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden.

17. Zahlungen (§ 16 VOB/B)

- 17.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.
- 17.2 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

18. Überzahlungen (§ 16 VOB/B)

- 18.1 Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff. BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.
- 18.2 Im Falle der Überzahlung hat der Auftragnehmer den überzahlten Betrag zu erstatten.
- Leistet er innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich ab diesem Zeitpunkt mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen gemäß §§ 247, 288 Abs. 2 BGB und eine Pauschale gemäß § 288 Abs. 5 BGB zu zahlen.
- Auf einen Wegfall der Bereicherung kann sich der Auftragnehmer nicht berufen.

19. Sicherheitsleistung (§ 17 VOB/B)

- 19.1 Die Sicherheit für die Vertragserfüllung erstreckt sich auf die vertragsgemäße Ausführung der Leistung.
- 19.2 Die Sicherheit für Mängelansprüche erstreckt sich auf die Erfüllung der Mängelansprüche.

20. Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

- 20.1 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:
- " - Der Bürge [Name und Anschrift des Bürgen] übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die unbedingte, unwiderrufliche und selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Er verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von [Betrag] Euro an den Auftraggeber zu zahlen.
- Auf die Einrede der Vorklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.
 - Die Bürgschaft ist unbefristet. Sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
 - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."
- 20.2 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 20.3 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

21. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18 VOB/B)

Bei Auslegung des Vertrags ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Information zur Umsetzung der datenschutzrechtlichen Vorgaben nach der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

im/bei ¹⁾

Stadt Osterburken

Bürgermeisteramt

Marktplatz 3

74706 Osterburken

(Vergabestelle)

bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen.

Die oben im diesem Vordruck - KEV 169 Info DSGVO - genannte Vergabestelle verarbeitet im Rahmen der Vergabe öffentlicher Aufträge neben unternehmensbezogenen auch personenbezogene Daten. Mit diesem Datenschutzhinweis möchten wir Sie über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten informieren.

1. Wer ist verantwortlich für die Datenverarbeitung? ²⁾

Stadt Osterburken

Bürgermeisteramt

Marktplatz 3

74706 osterburken

2. Wie sind die Kontaktdaten der/des Datenschutzbeauftragten? ³⁾

3. Was sind die Rechtsgrundlage und der Zweck der Verarbeitung der personenbezogenen Daten?

Die oben im diesem Vordruck - KEV 169 Info DSGVO - genannte Vergabestelle hat bei der Vergabe öffentlicher Aufträge Vergaberecht zu beachten. Dazu gehören insbesondere das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), die Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV), die Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL/A) bzw. die Unterschwellenvergabeordnung (UVgO), die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/A) sowie die Landeshaushaltsordnung (LHO).

Die Verarbeitung personenbezogener Daten dient der Durchführung des Vergabeverfahrens und erfolgt auf Grundlage von § 4 LDSG i. V. m. Art. 6 Abs. 1 lit. b, c und e DSGVO.

Ohne die Daten sowie die erforderlichen Auskünfte kann kein Zuschlag erteilt werden, da abgegebene Angebote unvollständig und damit auszuschließen sind.

4. Welche personenbezogenen Daten werden verarbeitet?

Wir erheben, verarbeiten und nutzen die Daten, die Sie uns im Rahmen des Vergabeverfahrens zur Verfügung stellen. Das sind insbesondere:

- Persönliche Kontaktdaten und Namen von Bietern, soweit es sich um natürliche Personen oder Personengesellschaften handelt, und Kontaktdaten von Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern der Bieter (z.B. Vor- und Nachname, Adresse, E-Mail-Adresse, Telefonnummer),
- Daten zur Qualifikation/Eignung eingesetzter Beschäftigter des Bieters und
- Referenzen über in der Vergangenheit ausgeführte vergleichbare Leistungen.

Eine Datenerhebung darüber hinaus erfolgt nur, sofern wir dazu rechtlich verpflichtet sind oder Sie eingewilligt haben.

5. Wie verarbeiten wir diese Daten?

Ihre Daten werden im Rahmen des Vergabeverfahrens dokumentiert und der Vergabeakte beigelegt.

¹⁾ Hier Name/Bezeichnung und Kontaktdaten der für die Datenverarbeitung verantwortlichen Stelle eintragen.

²⁾ Hier Name und Kontaktdaten der für die Datenverarbeitung verantwortlichen Person der Vergabestelle eintragen.

³⁾ Hier die Kontaktdaten der/des Datenschutzbeauftragten des Auftraggebers eintragen.

6. Werden die personenbezogenen Daten weitergegeben?

Alle personenbezogenen Daten, die im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtungen verarbeitet werden, werden nur dann weitergegeben, wenn die Übermittlung gesetzlich zulässig ist oder Sie in die Übermittlung eingewilligt haben.

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Zu den Empfängern aufgrund einer gesetzlich zulässigen Übermittlung können insbesondere gehören:

- Unterlegene Bieter, die einen Antrag nach § 62 Abs. 2 VgV stellen bzw. gemäß § 19 Abs. 1 VOL/A (§ 46 Abs. 1 UVgO) oder § 19 Abs. 2 VOB/A über die Merkmale und Vorteile des erfolgreichen Angebotes sowie den Namen des erfolgreichen Bieters zu unterrichten sind.
- Bei der Vergabe öffentlicher Aufträge bei einer Auftragssumme ab 30.000,- Euro (ohne Umsatzsteuer) muss der öffentliche Auftraggeber für den Bieter, der den Zuschlag erhalten soll, eine Auskunft aus dem Gewerbezentralregister (künftig: Wettbewerbsregister) einholen.
- Für Liefer- und Dienstleistungen gilt: Bei Beschränkten Ausschreibungen ohne Teilnahmewettbewerb und Verhandlungsvergaben ohne Teilnahmewettbewerb ab einem Auftragswert von 25.000,- Euro ohne Umsatzsteuer wird für die Dauer von drei Monaten (§ 30 Abs. 1 UVgO) über jeden vergebenen Auftrag auf unserer Internetseite informiert. Diese Information enthält auch den Namen des beauftragten Unternehmens.
Für Bauleistungen gilt: Bei Beschränkten Ausschreibungen ohne Teilnahmewettbewerb ab einem Auftragswert über 25.000,- Euro ohne Umsatzsteuer und bei Freihändigen Vergaben ab einem Auftragswert über 15.000,- Euro ohne Umsatzsteuer wird für die Dauer von sechs Monaten (§ 20 Abs. 3 VOB/A) über jeden vergebenen Auftrag auf unserer Internetseite informiert. Diese Information enthält u.a. auch den Namen des beauftragten Unternehmens.
- Die Stelle zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen Vergabebestimmungen (Vergabekammer).
- Gerichte im Falle von Klagen.

7. Wie lange werden personenbezogene Daten verarbeitet?

Für die Verarbeitung und Speicherung der personenbezogenen Daten gelten die landesrechtlichen Aufbewahrungsfristen für Vergabeunterlagen.

8. Welche Rechte haben betroffene Personen?

Sie haben nach der DSGVO verschiedene Rechte. Nähere Informationen ergeben sich insbesondere aus Art. 15 bis 18 und 21 DSGVO.

In einigen Fällen gilt, dass das Recht nicht in Anspruch genommen werden kann oder darf. Sofern dies gesetzlich unzulässig ist, teilen wir Ihnen den Grund für die Verweigerung mit.

Recht auf Auskunft

Es besteht ein Recht auf Auskunft der von der Vergabestelle verarbeiteten personenbezogenen Daten.

Recht auf Berichtigung

Es besteht ein Recht auf Berichtigung, sofern die personenbezogenen Daten der betroffenen Person nicht (mehr) zutreffend sind. Bei unvollständigen Daten kann - unter Berücksichtigung der Zwecke der Verarbeitung - eine Vervollständigung verlangt werden.

Recht auf Löschung

Die betroffene Person kann die Löschung ihrer personenbezogenen Daten verlangen. Der Anspruch hängt jedoch u.a. davon ab, ob die Daten noch zur Erfüllung der Aufgaben benötigt werden.

Recht auf Einschränkung der Verarbeitung

Die betroffene Person hat das Recht, die Einschränkung der Verarbeitung zu verlangen. Die Einschränkung steht einer Verarbeitung nicht entgegen, soweit an der Verarbeitung ein wichtiges öffentliches Interesse besteht.

Recht auf Widerspruch

Soweit die personenbezogenen Daten der Betroffenen auf Grundlage von Art. 6 Abs. 1 lit. e DSGVO verarbeitet werden, hat die betroffene Person das Recht, aus Gründen, die sich aus ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit der Verarbeitung der sie betreffenden Daten zu widersprechen, sofern nicht ein überwiegendes öffentliches Interesse oder eine Rechtsvorschrift dem entgegensteht. Ebenso kann entgegenstehen, wenn die Verarbeitung für die Durchführung des Vergabeverfahrens oder die Abwicklung des Vertrages weiterhin erforderlich ist.

Der Widerspruch ist an die für die Datenverarbeitung verantwortliche Person der Vergabestelle (siehe Ziff. 1) zu richten.

Recht auf Widerruf

Jede betroffene Person hat das Recht, sofern personenbezogene Daten auf der Grundlage einer Einwilligung verarbeitet werden, diese Einwilligung mit Wirkung für die Zukunft zu widerrufen. Die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung bleibt von dem Widerruf unberührt.

Der Widerruf ist an die für die Datenverarbeitung verantwortliche Person der Vergabestelle (siehe Ziff. 1) zu richten.

Recht auf Beschwerde

Jede betroffene Person kann sich unbeschadet anderweitiger Rechtsbehelfe mit einer Beschwerde an den Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit wenden, wenn sie der Auffassung ist, dass die Auskunft gebende Stelle ihren Pflichten nicht oder nicht in vollem Umfang nachgekommen ist.

Der Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Baden-Württemberg (LfDI BW)
Lautenschlagerstraße 20
70173 Stuttgart
Telefon: 0711/61 55 41 - 0
Telefax: 0711/61 55 41 - 15
<https://www.baden-wuerttemberg.datenschutz.de>

Erklärung der Bietergemeinschaft ¹⁾

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung

3. Bauabschnitt

in: Osterburken, OT Schlierstadt

Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft, beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft - Arge - zu bilden.

Dazu erklären wir, dass

- das unten bezeichnete geschäftsführende Mitglied die Bieter-/Arbeitsgemeinschaft gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
- das geschäftsführende Mitglied berechtigt ist, mit uneingeschränkter Wirkung für jedes Mitglied Zahlungen anzunehmen (sofern nichts anderes vereinbart wird) und
- alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Geschäftsführendes Mitglied (bevollmächtigter Vertreter) ist:

Die Mitglieder der Bietergemeinschaft und ggf. der Arbeitsgemeinschaft sind:

Firmenname und Adresse:

Unterschrift des Mitgliedes:

Ich bin/ ☐ präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer _____
Wir ☐ nicht präqualifiziert und geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.
sind ☐ ein ausländisches Unternehmen aus einem ☐ EU-Staat Nationalität _____ (Bitte internationales Kfz-
☐ anderen Staat Kennzeichen eintragen)

Firmenname und Adresse:

Unterschrift des Mitgliedes:

Ich bin/ ☐ präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer _____
Wir ☐ nicht präqualifiziert und geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.
sind ☐ ein ausländisches Unternehmen aus einem ☐ EU-Staat Nationalität _____ (Bitte internationales Kfz-
☐ anderen Staat Kennzeichen eintragen)

Firmenname und Adresse:

Unterschrift des Mitgliedes:

Ich bin/ ☐ präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer _____
Wir ☐ nicht präqualifiziert und geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.
sind ☐ ein ausländisches Unternehmen aus einem ☐ EU-Staat Nationalität _____ (Bitte internationales Kfz-
☐ anderen Staat Kennzeichen eintragen)

¹⁾ siehe Teilnahmebedingungen - KEV 112.1 (B) TB - Nr. 3, bzw. - KEV 112.2 (B) TB EU -, bzw. - KEV 112.4 (B) TB SKR -

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Firmenname und Adresse:

Unterschrift des Mitgliedes:

Ich bin/ ☐ präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer _____
Wir ☐ nicht präqualifiziert und geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.
sind ☐ ein ausländisches Unternehmen aus einem ☐ EU-Staat Nationalität _____ (Bitte internationales Kfz-
☐ anderen Staat Kennzeichen eintragen)

Firmenname und Adresse:

Unterschrift des Mitgliedes:

Ich bin/ ☐ präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer _____
Wir ☐ nicht präqualifiziert und geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.
sind ☐ ein ausländisches Unternehmen aus einem ☐ EU-Staat Nationalität _____ (Bitte internationales Kfz-
☐ anderen Staat Kennzeichen eintragen)

Firmenname und Adresse:

Unterschrift des Mitgliedes:

Ich bin/ ☐ präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer _____
Wir ☐ nicht präqualifiziert und geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.
sind ☐ ein ausländisches Unternehmen aus einem ☐ EU-Staat Nationalität _____ (Bitte internationales Kfz-
☐ anderen Staat Kennzeichen eintragen)

Firmenname und Adresse:

Unterschrift des Mitgliedes:

Ich bin/ ☐ präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer _____
Wir ☐ nicht präqualifiziert und geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.
sind ☐ ein ausländisches Unternehmen aus einem ☐ EU-Staat Nationalität _____ (Bitte internationales Kfz-
☐ anderen Staat Kennzeichen eintragen)

Firmenname und Adresse:

Unterschrift des Mitgliedes:

Ich bin/ ☐ präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter der Nummer _____
Wir ☐ nicht präqualifiziert und geben im Vordruck - KEV 179 AngErg Eignung - die verlangten Eigenerklärungen ab.
sind ☐ ein ausländisches Unternehmen aus einem ☐ EU-Staat Nationalität _____ (Bitte internationales Kfz-
☐ anderen Staat Kennzeichen eintragen)

Teilleistungen von Nachunternehmen

Betrieb ist auf wesentliche Teile der Leistung nicht eingerichtet

Vergabe-/Projekt Nr.: *)
20.02.3100-3

**)

(Datum)

*)

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung

3. Bauabschnitt

in: Osterburken, OT Schlierstadt

*)

Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB

*)

Bieter:

**)

Ich erkläre/Wir erklären, dass mein/unser Betrieb auf die nachfolgend genannten Teile der Leistung nicht eingerichtet ist und deshalb der Einsatz von Nachunternehmen erforderlich wird.

☐ Wegen der Besonderheit des Bauvorhabens sind ausnahmsweise, bereits mit dem Angebot, für die benannten Teilleistungen auch die Namen der Nachunternehmen, sowie deren Anschriften anzugeben. *) 1)

Mir/Uns ist bewusst, dass insbesondere falsche Angaben in dieser Erklärung den Ausschluss von der Angebotswertung, den Ausschluss von der Teilnahme an künftigen Ausschreibungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 VOB/A) oder ggf. die Kündigung des Bauvertrags zur Folge haben können (§ 8 VOB/B).

Teilleistung Nr. 1: **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr. 2: **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr. 3: **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

☐ Weitere Leistungen von Nachunternehmen auf folgender Seite **)

*) Zutreffendes vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen

**) Zutreffendes vom Bieter ausfüllen oder ankreuzen

1) Der Auftraggeber sollte diese Option nur in begründeten Ausnahmefällen ankreuzen.

Vergabe-/Projekt Nr.: *)
20.02.3100-3

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

☐ Weitere Leistungen von Nachunternehmen auf folgender Seite **)

*) Zutreffendes vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen

**) Zutreffendes vom Bieter ausfüllen oder ankreuzen

Vergabe-/Projekt Nr.: *)
20.02.3100-3

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

☐ Weitere Leistungen von Nachunternehmen auf folgender Seite **)

*) Zutreffendes vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen

**) Zutreffendes vom Bieter ausfüllen oder ankreuzen

Vergabe-/Projekt Nr.: *)
20.02.3100-3

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

☐ Weitere Leistungen von Nachunternehmen auf folgender Seite **)

*) Zutreffendes vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen
 **) Zutreffendes vom Bieter ausfüllen oder ankreuzen

Teilleistungen von Nachunternehmen

obwohl Betrieb auf Teile der Leistung eingerichtet ist

Vergabe-/Projekt Nr.: *)
20.02.3100-3

_____) **)
(Datum)

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung *)

3. Bauabschnitt

in: Osterburken, OT Schlierstadt *)

Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB *)

Bieter: _____ **)

Ich erkläre, dass folgende Teile der Leistung, auf die mein Betrieb eingerichtet ist, nicht im eigenen Betrieb erbracht, sondern an Nachunternehmen vergeben werden sollen. ¹⁾

☐ Wegen der Besonderheit des Bauvorhabens sind ausnahmsweise, bereits mit dem Angebot, für die benannten Teilleistungen auch die Namen der Nachunternehmen, sowie deren Anschriften anzugeben. *) ²⁾

Mir ist bewusst, dass insbesondere falsche Angaben in dieser Erklärung den Ausschluss von der Angebotswertung, den Ausschluss von der Teilnahme an künftigen Ausschreibungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 VOB/A) oder ggf. die Kündigung des Bauvertrags zur Folge haben können (§ 8 VOB/B).

Teilleistung Nr. 1: **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr. 2: **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr. 3: **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

*) Zutreffendes vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen

**) Zutreffendes vom Bieter ausfüllen oder ankreuzen

¹⁾ Bei Angebotsabgabe auf etwaige Stammpersonalklausel (Nr. 14 - KEV 116.2 (B) WBVB -) achten

²⁾ Der Auftraggeber sollte diese Option nur in begründeten Ausnahmefällen auswählen

☐ Weitere Leistungen von Nachunternehmen auf folgender Seite **)

Vergabe-/Projekt Nr.: *)
20.02.3100-3

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

☐ Weitere Leistungen von Nachunternehmen auf folgender Seite **)

*) Zutreffendes vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen
**) Zutreffendes vom Bieter ausfüllen oder ankreuzen

Vergabe-/Projekt Nr.: *)
20.02.3100-3

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

☐ Weitere Leistungen von Nachunternehmen auf folgender Seite **)

*) Zutreffendes vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen
**) Zutreffendes vom Bieter ausfüllen oder ankreuzen

Vergabe-/Projekt Nr.: *)
20.02.3100-3

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

Teilleistung Nr.: ____ **)

Gewerke, Lose, LV-Titel, LV-Abschnitte oder LV-Positionen				
Nr.	Kurzbeschreibung			
Nachunternehmen Name und Anschrift:		Mitglied bei Berufsgenossenschaft:	Mitglieds-Nr.	im Bereich
				Handwerk ☐
				Industrie ☐
				Handel ☐

☐ Weitere Leistungen von Nachunternehmen auf folgender Seite **)

*) Zutreffendes vom Auftraggeber ausfüllen oder ankreuzen
**) Zutreffendes vom Bieter ausfüllen oder ankreuzen

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung *)
3. Bauabschnitt
in: Osterburken, OT Schlierstadt *)
Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB *)

Eigenerklärungen zur Eignung - Seite 1 und 2 **)

Ich/Wir: _____

Name, Anschrift

bin/sind

- ☐ Bewerber
☐ Bieter
☐ Mitglied der Bewerber-/Bietergemeinschaft
☐ Nachunternehmer
☐ anderes Unternehmen/Unterauftragnehmer

und gebe/geben folgende Eigenerklärungen ab:

a) Umsatz des Unternehmens

Mein/unser Unternehmen hatte in den letzten drei ¹⁾ abgeschlossenen Geschäftsjahren folgende Umsätze, die Bauleistungen und andere Leistungen betreffen, welche mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind und den Anteil bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen einschließen:

Jahr	Umsatz
_____	_____ €
_____	_____ €
_____	_____ €
_____	_____ €

b) Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind / Referenzen

☐ Ich erkläre/wir erklären, dass ich/wir in den letzten drei ¹⁾ abgeschlossenen Kalenderjahren Leistungen ausgeführt habe/haben, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.

Beachte: Wenn diese Erklärung angekreuzt wurde, sind Angaben für mindestens drei ²⁾ Referenzen auf den Seiten 3 und 4 zu machen!

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zu den benannten Referenzen je eine schriftliche Bestätigung des damaligen Auftraggebers vorlegen, dass ich/wir die Leistungen auftragsgemäß erbracht habe/haben. Außerdem werde ich/werden wir in diesem Fall den Ansprechpartner des damaligen Auftraggebers benennen.

c) Arbeitskräfte

Ich erkläre/Wir erklären, 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 ¹⁾ abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

*) Vom Auftraggeber auszufüllen.

**) sämtliche nachfolgenden Erklärungen sind vom Bewerber/Bieter/Nachunternehmer/anderen Unternehmen/Unterauftragnehmer, sofern zutreffend, auszufüllen bzw. anzukreuzen.

¹⁾ Hier hat der Auftraggeber die Möglichkeit, eine andere Zahl an Kalenderjahren vorzugeben.

²⁾ Hier hat der Auftraggeber die Möglichkeit, eine andere Zahl an Referenzen vorzugeben.

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

d) Eintragung in das Berufsregister

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. Eintragung bei der Industrie- und Handelskammer.

e) 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.

f) 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 Geldbuße 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, eine Abfrage beim Wettbewerbsregister (beim Bundeskartellamt) gem. § 6 WRegG durchführen.

g) 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 Sozialkasse ¹⁾, sowie eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen ²⁾ vorlegen.

h) 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

(Ort, Datum und Unterschrift sind nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebots ist.)

¹⁾ Soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist.

²⁾ Soweit des Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt.

Verzeichnis der Zusätzlichen/Ergänzenden Technischen Vertragsbedingungen

für die Ausführung von Bauleistungen im Straßenbau

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung

3. Bauabschnitt

in: Osterburken, OT Schlierstadt

Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB

Folgende (angekreuzte) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - ZTV - und
Ergänzende Technische Vertragsbedingungen - ETV-BW sind Vertragsbestandteil: ¹⁾

OZ	Zusätzliche/Ergänzende Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien			Ausgabe / Fassung
1	☒	ZTV-SA <u>97/01</u>	... für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen	<u>1997/2001</u>
2	☒	ZTV E-StB <u>17</u>	... für Erdarbeiten im Straßenbau und	<u>2017</u>
		und ☐ ETV-StB-BW		<u>2017</u>
3	☒	ZTV SoB-StB <u>20</u>	... für den Bau von Schichten ohne Bindemittel	<u>2020</u>
4	☒	ZTV Asphalt-StB <u>07/13</u>	... für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt	<u>2007/2013</u>
		und ☐ ETV-StB-BW, Teil 3		<u>2020</u>
5	☒	ZTV Beton-StB <u>07</u>	... für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton	<u>2007</u>
6	☒	ZTV Ew-StB <u>25</u>	... für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau	<u>2025</u>
7	☒	ZTV A-StB <u>12</u>	... für Aufgrabungen in Verkehrsflächen	<u>2012</u>
8	☒	ZTV BEA-StB <u>09/13</u>	... für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen	<u>2009/2013</u>
9	☒	ZTV BEB-StB <u>15</u>	... für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Betonbauweisen	<u>2015</u>
10	☒	ZTV Fug-StB <u>15</u>	... für Fugen in Verkehrsflächen	<u>2015</u>
11	☒	ZTV M <u>2013</u>	... für Markierungen auf Straßen	<u>2013</u>
12	☒	ZTV Pflaster StB <u>06</u>	... für den Bau von Pflasterdecken und Pflasterbelägen	<u>2014</u>
13	☒	ZTV Opt. Inspektion	...für die Erfassung von Entwässerungssystemen	<u>2023</u>
14	☒	RStO <u>2012/2024</u>	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen	<u>2012/2024</u>

Bezugsquellen:

ZTV

FGSV Verlag GmbH,
Verkehrsblatt-Verlag,

Wesseling Straße 17, 50999 Köln (www.fgsv-verlag.de/catalog) oder
Hohe Straße 39 in 44139 Dortmund (www.verkehrsblatt.de/vkbl)

ETV-BW

RP Tübingen,

Abteilung 9, Sachgebiet 04 Straßenbefestigungen, Liste der Regelwerke der
Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg (LisRe-StB-BW) (www.rp-tuebingen.de).

¹⁾ Zutreffendes ankreuzen/Verzeichnis erforderlichenfalls um weitere ZTV (siehe KVHB Teil 5 Nr. 524) ergänzen.

Verzeichnis der Zusätzlichen Technischen Vorschriften

Baumaßnahme: **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung**
3. Bauabschnitt

in: **Osterburken, OT Schlierstadt**

Angebot für: **Erd-, Leitungs-, Straßenbauarbeiten nach VOB**

Folgende Zusätzliche Technische Vorschriften sind Vertragsbestandteil ¹⁾

OZ	Zusätzliche Technische Vorschriften ²⁾	Ausgabe ³⁾
1	☒ TP Boden/Fels (Technische Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau)	_____
2	☒ TP Bodenphys. (Bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßenbau)	_____
3	☒ TL-Gestein-StB (Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau)	_____
4	☒ TL SoB-StB (Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau)	_____
5	☒ DIN 16961 (Profilierte Wickelrohre für den Kanalbau)	_____
6	☒ DIN EN 13476 (Kunststoff-Rohrleitungen für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen)	_____
7	☒ ATV-DVWK A 142 (Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten)	_____
8	☒ ATV-DVWK M 146 (Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten - Hinweise und Beispiele)	_____
9	☒ DIN EN 1610 (Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen)	_____
10	☒ DWA-A 139 (Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen)	_____
11	☒ TP Gestein-StB (Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau)	_____
12	☒ TL Asphalt-StB 07 (Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen)	_____
13	☒ TP Asphalt-StB (Technische Prüfvorschriften für Asphalt)	_____
14	☒ Merkblatt über Bodenverfestigung mit Bindemitteln	_____

1) Zutreffendes ankreuzen / Verzeichnis erforderlichenfalls ergänzen um weitere ZTV.

2) Die ZTV und ETV können bei Bedarf vom Auftraggeber in Kopie angefordert oder bei der ausschreibenden Stelle eingesehen werden. Die ZTV können bezogen werden bei der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, Postfach 501362, 50973 Köln oder beim Verkehrsblatt-Verlag, Postfach 100555, 44005 Dortmund. Die ETV können beim Verkehrsministerium Baden-Württemberg, Postfach 103452, 70029 Stuttgart, bezogen werden.

3) Falls hier keine Eintragungen gemacht werden, gelten die Regelungen KEV 117 (B) ZVB.

Vom Auftraggeber auszufüllen

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Titelblatt zur Leistungsbeschreibung

Baumaßnahme: Stadt Osterburken
Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung, 3. Bauabschnitt
In: Osterburken, OT Schlierstadt
Angebot für: für Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB

Inhalt

Blatt / Seite

Baubeschreibung (Allgemeine Darstellung der Bauaufgabe)

- Allgemeine Beschreibung der Leistung
- Angaben zur Baustelle
- Angaben zur Ausführung
- Ausführungsunterlagen
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
- Vollständigkeit innerhalb der in den einzelnen Positionen festgelegten Leistungen
- Mindestbedingungen und Nebenangebote
- Gültigkeit von Vorschriften und Regelungen

1	bis	4
4	bis	7
7	bis	17
17	bis	18
18	bis	18
18	bis	18
18	bis	19
19	bis	19
1	bis	1
2	bis	151
152	bis	159

Leistungsverzeichnis

Verzeichnis der verwendeten Leistungsbereiche
Leistungsverzeichnis (Langtext)
Zusammenstellung

LV-Ergänzungen

Aufgliederung der Angebotssumme - Preis 1a - KEV 180.1 Preis 1a -
Aufgliederung der Angebotssumme - Preis 1b - KEV 180.2 Preis 1b -
Formstückzuschlag GGG

Pläne und Unterlagen (Online):

Digitale Vergabe- und Vertragsunterlagen PDF
Leistungsverzeichnis *X83 *X83
Digitale Planunterlagen PDF

Abrechnungseinheiten:

mm	Millimeter	mm ²	Quadratmillimeter	cm ³	Kubikzentimeter	St	Stück		
cm	Zentimeter	cm ²	Quadratcentimeter	m ³	Kubikmeter	Sth	Stück	X	Stunden
m	Meter	m ²	Quadratmeter						
km	Kilometer	ha	Hektar			Std		X	Tage
md	Meter	km ²	Quadratkilometer	m ³ d	Kubikmeter	StWo		X	Wochen
mWo		m ² d	Quadratmeter	m ³ Wo		StMt		X	Monate
mMt		m ² Wo		m ³ Mt		SpMt	Stück	pro	Monat
		m ² Mt				SpJr		pro	Jahr
h	Stunde			kg	Kilogramm				
d	Tag	l	Liter	t	Tonne				
Wo	Woche					psch	Pauschal		
Mt	Monat			tMt	Tonnen			X	Monate

BAUBESCHREIBUNG

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Die Stadt Osterburken (Neckar-Odenwald-Kreis) beabsichtigt im Ortsteil Schlierstadt die Versorgungssicherheit in der Wasserversorgung sowie der Abwasserentsorgung zu verbessern. Die Baumaßnahme befindet sich im Bereich der Ortsdurchfahrt und der Nebenstraßen, hierbei findet eine Sanierung der Oberfläche statt. Die ersten zwei Bauabschnitte wurden bereits umgesetzt, diese Baumaßnahme bezieht sich ausschließlich auf den 3. BA.

Für die Maßnahme sind folgende Leistungen zu erbringen:

Straßenbau:

Bit. Befestigung (Fahrbahn):	4400 m ²
Bit. Befestigung (Angleichungen / Nebenflächen):	100 m ²
Pflaster (Gehwegfläche):	1000 m ²

Kanalarbeiten:

Mischwasserleitung DN 300 Sb:	300 m
Mischwasserleitung DN 400 Sb	25 m
Mischwasserleitung DN 500 Sb:	130 m
Mischwasserleitung DN 1000 (TWR 300) Sb:	40 m
Außengebietskanal DN 300 PP	310 m
Außengebietskanal DN 400 PP	290 m
Hausanschlussleitungen DN 150 PP:	170 m
Schachtbauwerke DN1000-2000:	24 St.

Wasserversorgung:

Wasserleitung DN 100 GGG (Hauptleitung):	140 m
Wasserleitung DN 150 GGG (Hauptleitung):	200 m
Wasserleitung DA 40 PE (Hausanschlussleitung):	200 m

Kabel und Leerrohre:

Beleuchtungskabel:	450 m
Straßenlampen:	12 St
Leerrohr DA 110:	550m

Die geplante Abwasserentsorgung und Wasserversorgung werden grundsätzlich in offener Bauweise gebaut. Eine Haltung wird in geschlossener Bauweise realisiert.

Der Anschlusspunkt der Erneuerung zum Bestand befindet sich oberhalb des neuen Kanalschachts 1010160. Von dort wurde der Kanal in Richtung 2. BA Hauptstraße erneuert.

Der vorhandene Mischwasserkanal wird rückgebaut und durch Stahlbetonrohre DN 300 – DN 1000 ersetzt. Die bestehenden Hausanschlüsse werden an der Grundstücksgrenze getrennt und dem neuen Kanal zugeführt. Die Schachtbauwerke werden ebenfalls abgebrochen

Die Wasserleitung wird erneuert und die Hausanschlüsse ebenfalls, sofern sie noch nicht als Kunststoffschlauch vorliegen, bis zur Grundstücksgrenze.

Bei der Straßenbeleuchtung sind die Tiefbauarbeiten mit Kabelverlegung und Mastfundamenten Bestandteil dieser Ausschreibung.

Die Straßenoberfläche wird in Asphaltbauweise hergestellt, die Gehwege gepflastert.

1.2 Untergrund, Baugrund

Die Überwachung der Verdichtung im Bereich der Leitungsgräben und des Straßenplanums ist Sache des Auftragnehmers.

Die durchzuführende Eigenkontrollprüfung nach ZTVE sowie im Rahmen der Güteschutzanforderungen sind der Bauleitung auf Aufforderung vorzulegen.

Der Auftraggeber behält sich vor, zusätzliche Kontrollprüfungen durchzuführen.

1.3 Landschaftsbau

Die Natur ist zu schützen. Ein Eingriff in den Pflanzenbewuchs der angrenzenden Grundstücke ist auf das unbedingt Nötigste zu beschränken. Notwendige Eingriffe sind mit größter Sorgfalt auszuführen. Zu fällende Bäume und zu rodende Fläche sind vorab mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

1.4 Ausgeführte Vorarbeiten

1.4.1 Beweissicherung

Vom Auftragnehmer sind Beweissicherungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Beurteilung des vorhandenen Zustandes der Gebäude / des Geländes und sonstigen Anlagen durchzuführen.

Ergänzende Beweissicherungen an Grundstückszufahrten, Wegen, Mauern und sonstigen Anlagen etc. sind nach Erfordernis vom Auftragnehmer durchzuführen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der Bauüberwachung **vor Beginn jeglicher Bautätigkeiten** zu überstellen. (Digitale Form im PDF-Format). Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

1.4.2 Vermessung

Vorhandene Grenz- und Vermessungszeichen sind soweit wie möglich zu belassen.

Der AG hat für diese Maßnahme ein Lage- und Höhenfestpunktfeld erstellt. Diese Punkte sind vor Baubeginn zu sichern und können für eigene Vermessungen des Auftragnehmers verwendet werden. Bei diesem Lage- und Höhenfestpunktfeld handelt es sich um ein örtliches Koordinatensystem. Hinweis: Dieses ist nicht konform mit dem amtlichen Lagesystem (ETRS/ UTM) und dem Höhenreferenzsystem Normalnull (NN) der Vermessungsverwaltung BW.

Der AN hat daher für alle seine Vermessungsleistungen nur die vom AG übergebenen Lage- und Höhenfestpunkte zu verwenden.

Bauvermessung einschließlich der erforderlichen Absteckungsarbeiten erfolgen durch den AN. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die qualifizierte **Bestandsvermessung** inklusive Bestandsplanerstellung wird durch **ein Ingenieurbüro des AG übernommen**. Insbesondere Leitungsendpunkte (Haupttrassen wie auch die Leitungsenden in den einzelnen Grundstücken) sind in Lage und Höhe durch örtliche Messung zu dokumentieren. Hilfsweise ist die fertige Geländeoberfläche zum Zeitpunkt der Bauabnahme im Bestandsplan, im Bereich der Leitungsenden der Hausanschlüsse zur vereinfachten Tiefenlagermittlung für die spätere Bauherrschaft darzustellen bzw. zu übergeben.

Die Baustelleneinrichtung ist auf die Vermarkung und die gegenseitigen Sichten der Ingenieurfestpunkte abzustimmen. Werden die Ingenieurfestpunkte vom Auftragnehmer beschädigt, beseitigt oder unbrauchbar gemacht, so behält sich der Auftraggeber vor, die Vermessungsarbeiten zur Wiederherstellung der Punkte selbst auszuführen. Die Kosten dafür trägt der Auftragnehmer.

Nach Übergabe der Planungsunterlagen obliegen dem Auftragnehmer alle weiteren Vermessungsarbeiten. Die Kosten hierfür sind in die dafür vorgesehenen Positionen einzurechnen.

Die Arbeiten sind nach den Regeln der Vermessungskunde durch fachkundiges und erfahrenes Personal durchzuführen. Art und Zustand der Vermessungsgeräte und Instrumente müssen gewährleisten, dass die erforderliche Genauigkeit erzielt wird. Auf Verlangen hat der Auftragnehmer die Eignung von Personal und Gerät nachzuweisen.

Verfügt der Auftragnehmer im eigenen Betrieb nicht über die nötigen Voraussetzungen, muss er seine Vermessungsarbeiten einem geeigneten Vermessungsbüro übertragen und den Auftraggeber hiervon schriftlich in Kenntnis setzen.

Für Kontrollmessungen des Auftraggebers sind kurzfristig Vermessungsgehilfen zur Verfügung zu stellen. Die Messgehilfen sollen deutschsprachig sein.

Der Auftraggeber behält sich vor, jederzeit Messungen aller Art vorzunehmen. Der Auftragnehmer sorgt dafür, dass diese Messungen ungehindert durchgeführt werden können. Solche Messungen schränken die Haftung des Auftragnehmers nicht ein. Der Auftragnehmer hat die ihm für die Bauausführung übergebenen Unterlagen auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen. Auf festgestellte oder vermutete Mängel ist umgehend hinzuweisen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich außerdem im Zuge seiner Vermessung die Stationspunkte der Fahrbahnnachsen, in der Regel 10 m, entlang der Fahrbahntrasse seitlich sichtbar (z. B. Stationstafeln: Achse xxx, 0+100) kenntlich zu machen und über die Bauzeit zu unterhalten. Eine Beseitigung kann erst nach Freigabe durch die örtl. Bauüberwachung erfolgen.

Es sind regelmäßige Kontrollmessungen an den bereits fertiggestellten Bauwerksteilen durchzuführen und die Differenzen in Lage und Höhe Soll/ Ist dem Auftraggeber nach jeder Messung schriftlich mitzuteilen.

Während und nach Ablauf von Frostperioden ist die Höhenlage von Höhenfestpunkten zu kontrollieren und Veränderungen zu protokollieren.

Der Auftragnehmer hat über alle Absteckungen dem Bauherrn Protokolle/ Absteckpläne mit eindeutiger Nummerierung der abgesteckten Punkte und deren Koordinaten unverzüglich in dreifacher Ausfertigung zu übergeben.

Bei Lageabweichungen zwischen übergebener digitaler Planung und tatsächlicher Bauausführung von mehr als 5 cm sind Überbauungen z.B. von Borden und Rinnen über der tatsächlichen späteren Grenze durch den Auftragnehmer kostenlos zu korrigieren.

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

1.4.3 Leitungsbestand

Bei den Versorgungsträgern sind Verlegepläne über evtl. vorhandene Kabel und Versorgungsleitungen eigenverantwortlich zu besorgen.

1.4.4 Gleichzeitig laufende Baumaßnahmen

Es ist davon auszugehen, dass gleichzeitig mit dieser Baumaßnahme weitere Leitungen der Versorgungsträger wie z.B. Telekom, Netze BW verlegt werden.

Die Firma, die den Zuschlag erhält, wird dann auch von den Versorgungsträgern zur Abgabe eines Angebotes aufgefordert. Diese sind gehalten, ihre Ausschreibung nach den Grundsätzen der VOB durchzuführen. Es ist daher nicht auszuschließen, dass die Arbeiten für die Versorgungsträger von einem zweiten Auftragnehmer durchgeführt werden.

Die Vergabe der Arbeiten erfolgt unabhängig von der Vergabe dieser Leistungen.

Ist der Auftragnehmer der Tiefbauarbeiten nicht gleichzeitig Auftragnehmer der Arbeiten der Versorgungsträger, so sind die Arbeiten mit den Arbeiten der anderen Unternehmer zu koordinieren, hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Dadurch entstehende Behinderungen berechtigen nicht zu Nachforderungen und entheben den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zum Einhalten der vereinbarten Fristen.

Nachstehend aufgeführte Arbeiten müssen bei der Baudisposition berücksichtigt werden:

- Verlegung von Stromversorgungsleitungen
- Verlegung von Fernmeldeleitungen inkl. Mediumrohr (Leerrohr)
- Verlegung von LWL-Leerrohren

Der Auftragnehmer ist grundsätzlich verpflichtet, Arbeiten Dritter auf der Baustelle zu dulden. Es besteht deshalb Koordinierungspflicht für den Auftragnehmer. Darüber hinaus können keine Ansprüche für evtl. Behinderungen durch Bauaktivitäten privater Angrenzer geltend gemacht werden. Diese sind vielmehr zu dulden und in die Baustellendisposition einzubeziehen.

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die zu sanierende Ortsdurchfahrt im Ortsteil Schlierstadt der Stadt Osterburken liegt auf der K3901, diese erreicht man über Eberstadt [L582] oder Zimmern [L519]. Die Baustelle ist über die K3901 und die Ortsverbindungsstraße von Osterburken nach Schlierstadt anzufahren.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Von Zimmern oder Eberstadt über die K3901 siehe Abschnitt 2.1.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Zufahrten und Zugänge zur Baustelle sind über die zuvor genannten klassifizierten Straßen, Gemeindestraßen und Gemeindewege möglich.

Sollte darüber hinaus die Benutzung weiterer Wege notwendig sein, so ist dies mit dem Auftraggeber zwingend abzustimmen.

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der Auftragnehmer die Begehung und Bestandsaufnahme der Zufahrtswege mit der Bauleitung zu beantragen und durchzuführen. Es ist in allseitigem Einvernehmen ein Protokoll über die Art und den Zustand der Befestigung zu fertigen.

Anfallende Kosten sind in die Position „Baustelleneinrichtung“ einzurechnen.

Während der Bauausführung dienen die öffentlichen Freiflächen als Arbeits- und Lagerplätze. Darüber hinaus können angrenzende Privatflächen nach eigenverantwortlicher Absprache mit dem jeweiligen Eigentümer genutzt werden.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Sanierungsgebiet sind Kanal- und Wasserleitungen vorhanden, an die angeschlossen werden kann.

Die für die Bauphase benötigten Anschlüsse sind bei der Stadt Osterburken zu beantragen bzw. mit der Stadt abzustimmen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Im direkten Baustellenbereich besteht die Möglichkeit die Baustelleneinrichtung aufzustellen. Für die Baustelleneinrichtungsfläche steht neben dem Straßenzug Hauptstraße eine Fläche zur Verfügung. Weitere Flächen für Baustelleneinrichtung und Zwischenlager sind vom AN selbst zu beschaffen.

Die Absprache muss mit dem AG erfolgen, der Zustand ist vor Baubeginn festzuhalten und nach Ende der Nutzung abzunehmen.

Der Auftragnehmer hat evtl. Aufwand oder Entschädigung in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Sollten Plätze außerhalb der Baustelle benötigt werden, sind diese in Absprache mit den Eigentümern vom Auftragnehmer zu beschaffen und gegebenenfalls zu vergüten. Anfallende Kosten wie Nutzungs- oder Stellgebühren sind in die Pos. „Baustelleneinrichtung“ einzurechnen. Die Baustelle ist so einzurichten, dass ein Umsetzen der Einrichtung durch den Baufortschritt nicht erforderlich wird.

2.6 Baugrundverhältnisse

Ein Baugrundgutachten (aus 2020) liegt vor und ist diesen Ausschreibungsunterlagen beigelegt. Die Homogenbereiche sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen. Es ist mit Grundwasser und seitlichem Eintrag von Brunnenwasser zu rechnen.

2.7 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Unbrauchbares Material ist vom AN zu übernehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Wiederverwendbares Material ist dem Stoffkreislauf wieder zuzuführen. Für unbelasteten Erdaushub sind vom Auftragnehmer entsprechende Erdschuttdeponien anzufahren und die hierfür notwendigen Transportkosten in die Bodenposition einzurechnen.

Überschüssiger Boden ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen. Lieferbedingungen und Gebühren sind beim Betreiber direkt zu erfragen. Vor dem Abfahren von Bodenmaterial muss die Zustimmung der Bauleitung vorliegen.

Für die Wahl geeigneter Deponien ist in jeder Hinsicht der Auftragnehmer verantwortlich.

2.8 Umsetzung der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts

Maßgebend für die Entsorgung von Boden ist die Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts, in deren Sinne die Materialverwertung der Deponierung grundsätzlich vorzuziehen ist.

Im Zusammenhang mit der hier ausgeschriebenen Maßnahme gilt Folgendes: Boden ist nach der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial wieder zu verwerten, die Wiederverwertung von Schotter erfolgt nach den vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial. Die Einstufung der Materialien erfolgt nach der genannten Verwaltungsvorschrift.

Wiederverwertbare Materialien (BM 0 bis BMF 3) gehen in Eigentum des Auftragnehmers über und sind von diesem ordnungsgemäß dem Wertstoffkreislauf zuzuführen. Nicht wiederverwertbare Materialien (> BMF 3) sind der entsprechenden Deponierung zuzuführen und unterliegen dann der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts.

2.9 Zu schützende Bereiche und Objekte

2.9.1 Bodenfunde

Archäologische Funde (das sind auffällige Bodenverfärbungen, Gefäßscherben, Gräber, Knochen, Geräte aus Stein und Metall, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Art, auch Fundamente, Keller, Brunnen u.a.) sind sofort dem Archäologischen Landesamt zu melden.

Weiter ist die örtliche Bauleitung sofort zu informieren. Fundstellen sind bis zum Eintreffen der zuständigen Behörde vor weiteren Zerstörungen zu sichern.

2.9.2 Bäume und Flurgehölze

Vorhandene Bäume und im Zuge der Maßnahme nicht zu entfernende Bäume sind zu erhalten und vor Beschädigungen zu schützen. Das Gleiche gilt für Buschwerk.

Die erforderlichen Maßnahmen richten sich nach RAS-LG, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen. Im Wurzelbereich ist Handschachtung erforderlich. Beschädigungen sind zu vermeiden.

Die Natur ist zu schützen. Ein Eingriff in den Pflanzenbewuchs ist auf das unbedingt Nötigste zu beschränken. Notwendige Eingriffe sind mit größter Sorgfalt auszuführen.

2.9.3 Flurstücke

Straßen- und Wegeaufbruch darf keinesfalls in Acker- bzw. Wiesenfläche außerhalb des Baugebietes gelagert werden. Flur- und Wegeschäden außerhalb des Baustreifens gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Der Auftragnehmer hat alle Maßnahmen zu treffen, dass die Eigentümer benachbarter Grundstücke und deren Besitz vor Verschmutzungen und Schäden geschützt werden. Schäden durch Erschütterungen sind durch die Wahl geeigneter Maschinengrößen zu vermeiden. Der Auftraggeber ist von Forderungen der Grundstückseigentümer wegen unzulänglicher Schutzmaßnahmen freizustellen.

Werden durch die Maßnahme Grundstücke in Anspruch genommen, die nicht im Eigentum des Auftraggebers stehen, so hat der Auftragnehmer auf die Rechte Dritter Rücksicht zu nehmen. Insbesondere hat er die erforderlichen Gestattungen einzuholen.

Der Auftragnehmer hat vor Baubeginn mit den Grundstückseigentümern in Eigenverantwortung eine Bestandsaufnahme mit Niederschrift (soweit erforderlich) auf seine Kosten durchzuführen. Nach Fertigstellung der Arbeiten hat der Auftragnehmer von den Eigentümern die Zustimmung einzuholen, dass die berührten Grundstücksflächen ohne Beanstandungen geblieben bzw. alle Wiedergutmachungsforderungen abgegolten sind.

Im Zuge der Straßenausbaumaßnahme von Privaten in Auftrag gegebene Ergänzungsaufträge auf den direkt angrenzenden Privatgrundstücken unterliegen den Bedingungen der vorliegenden Verdingungsunterlagen.

2.10 Anlagen im Baubereich

In den angrenzenden Straßen verlaufen Leitungen der Versorgungsträger (Strom, Wasser, Telekom, Gas). Die Leitungen sind im Zuge der Baumaßnahme zu sichern und - sofern nicht zu erneuern - nach den Verlegeanweisungen der einzelnen Versorgungsträger wieder abzudecken.

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Bauarbeiten eigenverantwortlich bei den zuständigen Stellen über das Vorhandensein und die Lage von Leitungen und Kabeln aller Art zu erkundigen. Für Beschädigungen derselben, die auf sein Verschulden zurückzuführen sind, haftet der Auftragnehmer. Falls Um- oder Neuverlegungen erforderlich sind, sind diese mit den Bauarbeiten abzustimmen, auch wenn diese Arbeiten durch die Jahresunternehmer der Leitungsträger durchgeführt werden. Die Abstimmung ist Sache des Auftragnehmers der in diesem Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Leistungen.

Vor dem Überbauen von fremdverfüllten Leitungsgräben hat sich der Auftragnehmer von der fachgerechten Verdichtung zu überzeugen, indem er Einsicht in die Prüfergebnisse der Bodenverdichtung nimmt. Eine Vergütung für evtl. erforderlichen Mehraufwand in diesen Bereichen erfolgt nicht.

Die Sanierungsstraße, der Gewässer- und Schmutzwasserkanal sowie die übrigen Leitungen grenzen an private Grundstücke und bauliche Anlagen (Gartenmauern, Stützmauern, Gebäude) an. Diese Anlagen sind vor schädlichen Einwirkungen, hervorgerufen durch die Baumaßnahme selbst, zu schützen, sofern sie nicht direkter Bestandteil der Bauausführung sind (z.B. Erneuerung bestehender Stützmauern). Entsprechend ist durch den Auftragnehmer geeignetes Gerät einzusetzen, damit Folgeschäden infolge der Baumaßnahme verhindert werden. Diesbezüglicher Mehraufwand ist in die jeweilige Position einzurechnen.

Der Auftragnehmer ist grundsätzlich verpflichtet, Arbeiten Dritter auf der Baustelle zu dulden. Es besteht deshalb Koordinierungspflicht für den Auftragnehmer.

2.11 Gefahrstoffe

Die Lagerung und der Transport von Kraftstoffen, Ölen, Schmiermitteln oder sonstigen Wassergefährdenden Stoffen bestimmen sich nach den im jeweiligen Bundesland geltenden Rechtsnormen (z.B. Lagerversorgung und die hierzu ergangenen Vollzugsbestimmungen).

Der oberirdischen Lagerung ist auch im Interesse der besseren Überwachung der Vorzug zu geben.

Hinsichtlich der Lagerung, Abfüllung und Beförderung von brennbaren Flüssigkeiten sind neben den Vorschriften des Wasserrechts die einschlägigen Bestimmungen zu beachten.

Abwasser ist so zu behandeln, dass Gewässer nicht verschmutzt werden. Nach Möglichkeit ist es in eine öffentliche Kanalisation einzuleiten. Versenkungen oder Versickerungen sind nicht zulässig.

2.12 Kampfmittelbeseitigung

Jeder Fund eines Sprengkörpers oder Munition ist der örtlichen Bauleitung des Auftraggebers unverzüglich mitzuteilen. Der Gefahrenbereich ist abzusperren. Die Arbeiten dürfen erst nach Beseitigung der Gefahr und Freigabe fortgesetzt werden.

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Die Baustellenbeschilderung und die Verkehrssicherungspflicht obliegen dem Auftragnehmer. Die verkehrsrechtliche Anordnung für die Baustellenbeschilderung und die erforderlichen Verkehrsbeschränkungen sind vom Auftragnehmer zu beantragen. Dem Antrag ist ein Verkehrszeichenplan in 3-facher Ausfertigung beizulegen. Die Absperrung und Sicherung der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers. Auf die Bestimmungen des § 45 STVO wird besonders hingewiesen. Alle erforderlichen Verkehrszeichen und Absperrungen sind in retroreflektierender Ausfertigung vom Auftragnehmer zu stellen. Die Leistungen sind in die hierfür vorgesehenen Positionen einzurechnen.

Bei starken Verschmutzungen anliegender Straßen durch den Baustellenverkehr sind festgefahrene Erdbrocken zu entfernen und die Straße abzukehren, damit der Dreck nicht in den Kanal gelangt bzw. verschleppt wird. Bei trockenem Wetter sind starke Staubentwicklungen zu vermeiden. Gegebenenfalls muss eine nasse Straßenreinigung erfolgen. Die Kosten trägt der Auftragnehmer. Anfallende Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

3.2 Durchgangs- und Anliegerverkehr

Die Bauarbeiten erfolgen unter Vollsperrung.

Die überörtliche Umleitung erfolgt über Zimmern-Seckach-Bödighheim bzw. über Eberstadt-Böfshheim-Osterburken. Wichtig ist, die Ankündigung bereits vor Eberstadt und am Ortsausgang Osterburken in Richtung Schlierstadt einzurichten.

Der Anliegerverkehr soll begrenzt aufrechterhalten und innerörtlich soweit möglich umgeleitet werden. Der ruhende Verkehr wird nach außerhalb des direkten Baufeldes verlagert.

Den direkt betroffenen Anliegern ist bis auf kurzfristige Unzugänglichkeit die Zufahrt zu ihren Grundstücken zu gewährleisten. Vor Behinderung der Anlieger durch die Bauarbeiten sind diese mindestens 2 Kalendertage vorher zu informieren.

Zugänge zu den Grundstücken sind während der Bauzeit verkehrssicher aufrechtzuerhalten.

Die Kosten für Übergänge, Geländer u. a. provisorische Maßnahmen, wie Rampen, Treppen, Fußweg-Provisorien usw., sind in die Einheitspreise einzurechnen. Sämtliche notwendige Beeinträchtigungen sind kurzfristig zu halten.

Die Unterhaltung und die Verantwortung für die Verkehrssicherheit trägt der AN.

3.3 Bauablauf

Die Bauarbeiten beginnen ab dem 31.08.2026 und sind bis spätestens 26.11.2027 vollständig abzuschließen.

Vom Auftragnehmer ist der Bauleitung spätestens zum Baubeginn ein Bauzeitenplan vorzulegen, dieser wird nach Prüfung vom Auftraggeber freigegeben.

Um die Beeinträchtigung der Anlieger so gering wie möglich zu halten, ist die laufende Maßnahme zügig in einem Abschnitt umzusetzen. Mehrmaliges Umsetzen der Geräte, Absperrungen etc. ist in die Positionen einzurechnen und wird nicht zusätzlich vergütet.

Sämtliche Änderungen, welche direkt einen Eingriff in den Ablauf der öffentlichen Trinkwasserversorgung bedeuten, sind vom Auftragnehmer vorab (mind. 3 Arbeitstage zuvor) mit den Stadtwerken Mosbach, eigenverantwortlich abzustimmen. Außerdem sind bei länger andauernden Eingriffen in die Wasserversorgung zuvor entsprechende Notwasserversorgungen in Zusammenarbeit mit der Wasserversorgung Bauland zu errichten.

Der Oberbodenabtrag (Mutterbodenabtrag) für die Baudurchführung muss auf das unumgänglich notwendige Maß beschränkt werden. Ein Oberbodenaustausch mit Nachbargrundstücken ist unzulässig. Der Oberboden ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt wieder an Ort und Stelle anzudecken und zu begrünen.

Vor Einstellung der Bauarbeiten aus Gründen schlechter Witterung, hat in jedem Fall der Auftragnehmer die Zustimmung der Bauleitung des Auftraggebers einzuholen.

Um einen zügigen Bauablauf zu gewährleisten bzw. um die Fristen einzuhalten, ist die Baustelle mit umfangreichem und qualifiziertem Personal zu besetzen. Der Auftragnehmer hat einen ausgebildeten, deutschsprachigen Polier auf der Baustelle einzusetzen.

3.4 Baustoffe, Bauteile

Sämtliche erforderliche Baustoffe und Bauteile liefert der Auftragnehmer, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts Gegenteiliges angegeben ist.

Baustoffe und Bauteile, für welche aufgrund von DIN-Normen oder nach der Güteüberwachungsverordnung des Landes Baden-Württemberg besondere technische Anforderungen gestellt werden, dürfen nur verwendet werden, wenn Ihre Herstellung einer entsprechenden Güteüberwachung unterliegt.

Zugelassen sind nur solche Materialien, die einer Güteüberwachung (RG-MIN) unterliegen. Auf Anforderung ist der Nachweis der Güteüberwachung dem Auftraggeber vorzulegen.

Die Mittel- und Anschlussnähte (Kanten) sind ohne besondere Vergütung mit U-70-K vorzustreichen, wenn nichts anderes ausgeschrieben wurde.

Sofern in den Leistungspositionen nicht ausdrücklich Recyclingmaterial ausgeschlossen wird, ist die Verwendung oder Mitverwendung von gebrauchten (Recycling-)Stoffen zugelassen!

Der Einbau von Recyclingmaterial ist in Wasserschutzzonen untersagt.

Das Verfüllmaterial darf keine aggressiven Stoffe enthalten, welche die Rohre angreifen.

Auf Verlangen ist ein entsprechender Nachweis zu führen.

Betonzuschlagstoffe aus gebrochenem Naturgestein dürfen nur in Absprache mit der Bauleitung verwendet werden. Bei den Betonpositionen ist als Zuschlagstoff DIN-gerechter Kies nach Sieblinie zu verwenden, bzw. einzukalkulieren.

Auf Verlangen des Auftraggebers sind Proben der vorgesehenen Baustoffe vorzulegen und Ihre Eignung nachzuweisen, auch wenn dies in den technischen Vorschriften nicht ausdrücklich verlangt ist. Die Bezugsquellen dürfen während der Bauausführung nur mit Genehmigung des Auftraggebers gewechselt werden.

Gegen vom Auftraggeber bereitgestellte Baustoffe sind Beanstandungen bei Angebotsabgabe, bei separater Lieferung innerhalb von drei Tagen schriftlich vorzubringen.

Bei der Verwendung von Natursteinen für Mauerwerk- oder Pflasterungsarbeiten ist Material der Güteklasse I zu verwenden.

3.5 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten sind dem Auftraggeber vor der Ausführung anzuzeigen. Stundenlohnzettel sind mit den in den „Zusätzlichen Vertragsbedingungen“ aufgeführten Daten zu erstellen und wöchentlich am Wochenbeginn zur Unterschrift vorzulegen.

Zu spät eingereichte Stundenlohnzettel können nicht mehr anerkannt werden.

Für jeden vom Auftraggeber eigenmächtig eingereichten Stundenlohnzettel ist der Nachweis über die Leistungsanordnung außerhalb der beauftragten Leistungen im Leistungsverzeichnis vorzulegen.

3.6 Abrechnung, Aufmaßverfahren, Nachweis von Leistungen

3.6.1 Bauabrechnung

Die Bauabrechnung hat nach Weisung der Bauleitung zu erfolgen. Die Bauabrechnung ist mit elektronischen Datenverarbeitungsanlagen zu erstellen. Es gelten die Richtlinien für die Elektronische Bauabrechnung (REB). Die **Aufmaße sind zusätzlich zur schriftlichen Form als Datei**

in der Datenart *.d11 zu übergeben. Falls verschiedene Einzelgewerke anzurechnen sind, sind diese nach Gewerk und dem jeweiligen Abrechnungszeitraum zu erstellen.

Jeder Abschlagszahlung ist ein Leistungsnachweis aufgrund gemeinsamer Feststellungen beizufügen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass von sämtlichen in Frage kommenden Positionen vom Auftragnehmer Abrechnungszeichnungen vorzulegen sind.

Grundlage für Teilschlussrechnungen und Schlussrechnungen ist das örtliche Aufmaß und die Geländeaufnahmen in Form von Querprofilen und Lageplänen.

Lagepläne und Querprofile können als Abrechnungszeichnung eingereicht werden, wenn sie vom Auftragnehmer entsprechend ergänzt werden.

Soweit erforderlich erfolgen der Aushub sowie die Verfüllung des Rohrgrabens von Schachtmitte bis Schachtmitte. Die Schachtverdrängung wird nicht abgezogen. Der **Mehraushub im Schachtbereich** wird durch die nicht berechnete Schachtverdrängung zu 2/3 ausgeglichen und **ist in die Positionen mit einzurechnen.**

Die Rohrverdrängung ab 0,1 m² Querschnittsfläche wird abgezogen.

Das Aufmaß einer Deckschicht, z.B. Hinterkante Randstein bis Vorderkante Rabattenstein gilt für den kompletten Unterbau inkl. Herstellen des Planums. Die Verdrängung des Bodens durch die Rückstützen wird vernachlässigt.

Erdarbeiten, Herstellen des Planums und die erforderliche Schottertragschicht unter dem Beton der Randsteine, Kantensteine und der Pflasterzeilen sind in die entsprechenden Bordstein-, Kantenstein- und Pflasterpositionen einzurechnen.

Einbautechnischer Mehraufwand, wie z.B. Mehraushub infolge von Verlegung der Anschlussleitungen in 2 Abschnitten (Überschneidung), das Nachschneiden (Nachfräsen der Kante) der bit. Befestigung vor dem Einbau des bit. Mischgutes oder Erschwernisse infolge von Einbauteilen (Schieber etc.) bei der Herstellung des Straßenoberbaus ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Auch die Zwischenauffüllung im Bereich des Rohrgrabens bis Oberkante Fahrbahn und das anschließende Auskoffern zur Straßenwiederherstellung wird nicht separat vergütet, sondern ist in die Positionen der Rohrgrabenverfüllung einzurechnen.

Kostentrennung/ Rechnungstellung nach Gewerken– soweit Bauleistungen anfallen Leistungen verschiedener Gewerke sind ohne gesonderte Vergütung in getrennten Abrechnungsabschnitten zusammenzufassen und abzurechnen.

Die Gesamtmaßnahme ist in Gewerke mit getrennter Rechnungsstellung und entsprechenden Nachweisen (Aufmaße, Abrechnungszeichnungen) abzurechnen:

Abrechnungshorizont Kanalgrabenaushub ab Erdplanum Straße/ Wege (innerhalb Vollausbau), im Bereich der privaten Grundstücke ab OK Gelände, abzüglich des vereinbarten Vorabtrags (z.B. Oberboden) im Zuge des Straßenbaus.

Es ist mit bis zu 10 Kostenträgern zu rechnen.

Da es sich bei der Baumaßnahme um eine zuwendungsfinanzierte Maßnahme nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft (FrWw 2015) handelt, ist die Schlussrechnung bis zum 15.01.2028 prüffähig einzureichen. Wird die Maßnahme nicht rechtzeitig abgerechnet wird, ist mit einem Ausfall der Förderung zu rechnen, da die Ausschlussfrist überschritten wird. Die daraus resultierenden Forderungen werden bei Verschulden des Auftragnehmers diesem berechnet. Die Maßnahme ist bis zum 26.11.2027 fertigzustellen und abzunehmen.

3.6.2 Abschlagsrechnungen und Schlussrechnung

Jeder AZ ist ein Leistungsnachweis aufgrund gemeinsamer Feststellungen beizufügen.

Grundlage für Teilschlussrechnungen und Schlussrechnungen ist das örtliche Aufmaß und die Geländeaufnahmen in Form von Querprofilen und Lageplänen. Abrechnungszeichnungen sind vom Auftragnehmer anzufertigen.

Lagepläne und Querprofile können als Abrechnungszeichnung eingereicht werden, wenn Sie vom Auftragnehmer entsprechend ergänzt werden. Querprofile sind nach Elling rechnerisch auszuwerten. Die erforderlichen Koordinaten der Eckpunkte sind einzutragen.

Die Voraussetzung der Prüfbarkeit von Abschlagsrechnungen und Schlussrechnung dient nicht dem Selbstzweck.

Insofern sind die der jeweiligen Rechnung zu Grunde liegenden Einzelansätze mit Mengenberechnung, Zeichnungen und anderen aussagefähigen Belegen zu ergänzen (Nachweis von Art und Umfang der Leistung). Dies unterstützt die Transparenz der Rechnungsaufstellung und ermöglicht eine zügige und strukturierte Rechnungsprüfung.

Leistungen für verschiedene Gewerke sind in Aufmaßen und Rechnungen ohne besondere Vergütung in getrennten Abschnitten zusammenzustellen.

3.6.3 Baustelleneinrichtung

Die Position Baustelleneinrichtung wird wie folgt vergütet:

- 40 v.H. nach Einrichten der Baustelle
- Restliche Leistung im Verhältnis ausgeführter Leistung; Auftragssumme auf volle 10 v.H. gerundet.

Die Positionen Baustelleneinrichtung und Baustelle räumen werden im Verhältnis der Abrechnungssummen den einzelnen Kostenträgern zugeordnet.

Der Auftraggeber behält sich vor, bei unrealistischer Überhöhung der Baustelleneinrichtung (> 10 %) das Angebot von der Wertung auszuschließen.

Diese Pauschale gilt einmalig auch für die Durchführung der ausgeschriebenen Asphaltarbeiten, d.h. Bereitstellen der Asphaltkolonne, der spezifischen Baumaschinen (Fertiger, Walze, etc.) und gilt auch für eventuell erforderliche mehrfache Einsätze bei Ausführung in Bauabschnitten.

Gleiches gilt sinngemäß für die hydraulische Bodenverbesserung mittels Fräse. Deren Einsatz kann mehrmals erforderlich werden, wird aber nur einmal vergütet!

3.6.4 Nachweis von Leistungen - Qualitätssicherung

Der Nachweis von Quantität und Qualität der ausgeschriebenen Leistungen erfolgt für alle Schüttgüter ergänzend über Lieferscheinnachweis. Hierbei verbleibt nach Anerkennung des Lieferscheines durch die Bauaufsicht vorab eine Ausfertigung des Lieferscheines bei der örtlichen Bauaufsicht. Die Originallieferscheine sind geordnet und aufgelistet einschl. Lieferscheinlisten mit der Schlussrechnung vorzulegen. Für die Abrechnung gelten nur Originallieferscheine. Werden Schüttgüter aus dem Eigentum des Auftragnehmers eingebaut, so ist von deren gleichwertiger Qualität ein Nachweis der Bauleitung vorzulegen und die Einbaumenge besonders zu dokumentieren und wöchentlich der Bauleitung zu übergeben.

Lieferscheinnachweise sind zu führen für:

- Stahlbeton (ab Beton C20/25)
- Frostschutz- / Schottertragschichten
- Asphalttrag- und Deckschichten
- Bodenverbesserung
- Einbau von Fremdmaterialien im Leitungsgraben

Die Lieferscheine sind täglich mit Nummern in das Bautagebuch einzutragen. Auf den Lieferscheinen ist der Verwendungszweck bzw. das Bauteil zu vermerken.

Die genaue Einbaumenge ist in Verbindung mit der Materialumrechnungstabelle dieser Baubeschreibung über einen Soll-Ist-Vergleich nachzuweisen.

Ohne die Vorlage der Lieferscheine sind die Abrechnungsunterlagen nicht prüffähig.

3.6.5 Nachtragsangebote

Nachtragsangebote sind auf der Grundlage der Muster nach dem Kommunalen Vergabehandbuch Baden-Württemberg aufzustellen und vor Ausführung der Leistung vorzulegen. Den Angeboten ist eine Kalkulation und soweit erforderlich Nachweise über Baustoffpreise beizufügen. Die Kalkulation ist nach einem einheitlichen Verfahren, entsprechend der Urkalkulation, in Anlehnung an diese zu erstellen. Die Muster werden bei Bedarf vom Auftraggeber 1-fach zur Verfügung gestellt.

Auch für Nachunternehmerleistungen sind die Kalkulationsansätze nach Lohn, Stoffe, Geräte aufzulisten.

In den Preisermittlungsblättern sind folgende kalkulatorische Ansätze darzulegen:

Löhne:

Leistung / Std. und Anzahl der Arbeitskräfte

Stoffe und Hilfsstoffe:

Auflisten der einzelnen Stoffe und Hilfsstoffe mit den jeweiligen Preisen. I.d.R. sind bei Posten über 500 € pro Nachtragsposition Belege (Einkaufsrechnungen) in Kopie beizulegen.

Geräte:

Bezeichnung der Geräte (Eckdaten, wie z.B. kW, Größe oder BGL-Nr.) und Angabe der Vorhaltezeiten für die Gesamtmenge (z.B. m³, m², Stück) der entsprechenden Position.

Wenn von den geforderten Kalkulationsgrundsätzen aus betrieblichen Gründen abgewichen wird, ist die betriebliche Kalkulation lückenlos und schlüssig nachzuweisen.

Fremdleistungen / Nachunternehmer:

Hier sind grundsätzlich die Belege (Rechnungen) in Kopie beizulegen.

Auf Verlangen ist die Urkalkulation des Nachunternehmers der betroffenen Positionen vorzulegen.

Löhne und Zuschläge:

Die Löhne und die Zuschläge für Gemeinkosten, Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn sind von der so genannten „Urkalkulation“ zu übernehmen.

Wenn die vorgegebenen Zeilen nicht ausreichen, sind die Erläuterungen auf Anlageblätter darzulegen.

Nach Vorliegen des kompletten Nachtragsangebotes kann bei Abschlagszahlungen ohne Genehmigung bis zu 80 % des Angebotspreises ausbezahlt werden. Volle Auszahlung erfolgt erst nach Genehmigung des Nachtragsangebotes durch den Auftraggeber.

Liegt zur Abschlagsrechnung noch kein Nachtragsangebot vor, erfolgt keine Auszahlung der entsprechenden Position.

Im Falle von berechtigten Nachtragsforderungen (z.B. geänderte Leistungen oder zusätzliche Leistungen) werden mit Hinweis auf das Urteil des OLG Brandenburg vom 02.12.2015 (Az: 11 U 102/13) die Kosten der Erstellung eines Nachtragsangebots nicht vergütet!

In § 632 Absatz 3 BGB ist geregelt, dass ein Kostenanschlag im Zweifel nicht zu vergüten ist. Eine branchenübliche Entgeltlichkeit einer Berechnung der Kosten eines Nachtrags für eine Leistungsänderung oder zusätzliche Leistungen ist nicht feststellbar.

Sofern der AN über die Erstellung des Nachtrages (Preisfragen und Kalkulation) hinaus Planungsleistungen erbringen muss, steht ihm dafür eine Vergütung des tatsächlichen Aufwands zu.

3.7 Leitungsbau, Leitungsrabenbreiten, Verbau

Die Rohrverlegung darf nur mit den dafür vorgesehenen Verlegegeräten entsprechend den Vorgaben des Güteschutzes Kanalbau erfolgen. Die für die Abrechnung maßgebenden Rohrgrabenbreiten richten sich nach den Angaben der VOB, DIN 18300 und DIN EN 1610.

Bei der Verlegung von Schmutz- bzw. Misch- und Regenwasserleitungen im gleichen Rohrgraben werden für die Regenwasserleitungen die o.g. Breiten vergütet, für die Schmutzwasserleitungen bis DN 500 zusätzlich 0,90 m.

Werden in einen Rohrgraben der Wasserleitung 2 Rohre nebeneinander eingelegt (Doppelleitung), so wird bei Rohren mit einer lichten Weite bis DN 250 abweichend von der DIN 1610 eine zusätzliche Breite von 0,30 m vergütet. Bei Mitverlegung von max. zwei Wasserhausanschlüssen bis DN 65, Stromleitungen, Fernmeldeleitungen oder Leerrohre bis DN 100 bzw. 3-fach Kabelschutzrohre bis DN 50 je Rohr wird keine zusätzliche Rohrgrabenbreite vergütet. Werden mehr als 2 Leitungen / Rohre parallel mitverlegt, werden pauschal 0,20 m Mehrbreite vergütet.

Alle Wasserversorgungs-Hausanschlussleitungen werden von der Hauptleitung bis zum Anschluss im Privatgrundstück verlegt.

Unabhängig von der Ausführungsart, ob die Leistungen zeitlich in gemeinsamen Graben oder zeitlich versetzt nacheinander (oder als Kombination von beidem) verlegt werden, wird festgelegt, dass bei der Abrechnung für das jeweilige Rohr maximal die in der DIN 1610 aufgeführte Breite angesetzt werden kann.

Werden Rohrgräben oder Baugruben schmaler als in der Tabelle ausgeführt, kann nur die tatsächliche senkrecht mittlere Aushubbreite vergütet werden.

Die Abrechnung erfolgt grundsätzlich mit senkrechten Wänden, auch bei unverbauten geböschten Gräben. Die Mehrbreite für Verbau wird nur bei Einsatz von Verbaumaterial nach DIN und einem lückenlosen Verbau von Grabensohle bis OK Graben sowie über die gesamte Haltung vergütet. (Geschlossener Einsatz ohne Verbaulücken auf mind. 10 m).

Die abzurechnende Position bezüglich der Abrechnungstiefenstufe ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Grabentiefen Anfang / Ende, Haltung und aus den Geländezwischenhochpunkten.

Der Mehraushub bei Schachtbauwerken und Straßeneinläufen infolge der Mehrbreite / Mehrtiefe wird nicht separat vergütet, sondern ist in die jeweilige Schacht- bzw. Straßeneinlaufposition einzurechnen.

Ein separates Planum im Rohrgraben wird nicht vergütet und ist in die Position „Rohrgraben-aushub“ einzurechnen.

Die Kabel für die Straßenbeleuchtung werden im gemeinsamen Kabelgraben mit anderen Versorgungsträgern verlegt.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass von sämtlichen in Frage kommenden Positionen vom Auftragnehmer Abrechnungszeichnungen vorzulegen sind.

3.8 Verbau

Es ist ein dichter Verbau nach DIN 4124 vorgeschrieben. Nur bei geschlossenem Verbau (komplette Rohrgrabenwände sind verbaut) wird die Rohrgrabenbreite „Mit Verbau“ vergütet.

Der Verbau ist während des Aushubs in den Graben abzusenken. Ein nachträgliches Einbauen ist nicht zulässig.

Bei Leitungseinbindungen bzw. -kreuzungen sind die verbleibenden Zwischenräume mit Kanaldielen zu verbauen. Zum Leitungsgrabenverbau ist vorab eine prüffähige statische Berechnung zu liefern, Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

3.9 Umrechnungsfaktoren von Materialien

Erfordert die Abrechnung ausnahmsweise eine Umrechnung der Einbaumenge in das Einbaugewicht und umgekehrt, so werden folgende Umrechnungsfaktoren zugrunde gelegt:

Materialumrechnungsfaktoren			
Stoffart	Stoffbezeichnung	Lose t/m ³	verdichtet t/m ³
Sand	Grubensand 0/8mm	1,20	1,80
	Brechsand	1,47	2,04
	Mainsand 0/8mm	1,56	1,95
Kies	Mainkies 0/32mm	1,68	2,20
	Mainkies 8/32mm	1,78	2,24
	Neckarkies	1,60	2,10
	Kiessand 0/32mm	1,91	2,27
Splitt	Splitt 5/11mm	1,43	1,60
	Splitt 11/22mm	1,45	1,70
	Brechsand-Splitt-Gem. 0/22mm	1,64	2,16
Schotter (Kalkstein)	Schottergemisch	1,80	2,16
	Schotter 32/45mm	1,38	1,75
	Schotter 45/56mm	1,36	1,73
	Hydr. Geb. Schottertragschicht	1,80	2,30
	Frostschutz- / Schottertragschicht	1,67	2,26
	Schroppen 0/200mm	1,45	1,75
	Vorsieb	1,78	2,16
Boden	Mutterboden, Auflockerungsfaktor	1,12	--
	Sonstige Böden, Auflockerungsfaktor	1,20	--
Asphalt	Asphalttragschicht	--	2,40

	Tragdeckschicht	--	2,38
	Asphaltbinder	--	2,38
	Asphaltbeton	--	2,40
	Splittmastixasphalt	--	2,35
	Gussasphalt	--	2,38

Die Materialumrechnungstabelle hat nur abrechnungstechnische, nicht jedoch bodenmechanische Bedeutung.

3.10 Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen, statische Nachweise

Für Kontrollprüfungen muss dem Auftraggeber ein Zeitraum von mind. einem Arbeitstag gelassen werden.

Sämtliche Eignungsprüfungen und statische Nachweise sind rechtzeitig (mindestens 5 Arbeitstage zuvor) vor dem Einbau der Baustoffe der Bauleitung **unaufgefordert** vorzulegen.

Die Prüfung der Dichtigkeit und die Kamerabefahrung des Kanales, müssen vor Einbau der Asphalttragschicht erfolgen.

Die geforderten Eigenüberwachungsprüfungen sind ohne Aufforderung durchzuführen und die Ergebnisse der Bauleitung ebenfalls **unaufgefordert** vorzulegen.

Eignungsprüfungen sind vom Auftragnehmer vorzulegen für:

- Abwasserleitungsrohre (Statischer Nachweis erforderlich, werkseitig geprüfte Sohle)
- Grabenverbau (Statischer Nachweis erforderlich)
- Wasserleitungsrohre (dichte Rohre, werkseitig geprüft)
- Stahlbeton (ab Beton C 20/25)
- Betonzusatzmittel und Betonzusatzstoffe
- Frostschutz- und Schottertragschichten
- Bituminöses Mischgut
- Bindemittel / Mischbinder
- Anstrichmaterialien, Beschichtungen und Isolierungen
- Pflanzsubstrat

Für bit. Trag- und Deckschicht sind die Eignungsprüfungen jeweils mit mind. 3 verschiedenen Bindemittelgehalten durchzuführen. Die Eignungsprüfungen sind von anerkannten Prüfstellen anzufertigen.

Einzelheiten sind in den Ergänzungen zu den technischen Vorschriften im Straßenbau Baden-Württemberg (ETV-BW) geregelt.

Produkte aus anderen Mitgliedsstaaten des europäischen Wirtschaftsraumes sind zugelassen, wenn die in diesem Herstellerstaat durchgeführten technischen Prüfungen und Überwachungen zu einem gleichwertigen Ergebnis gelangen und das geltende, geforderte Schutzniveau-Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit - gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

Im Regelfall sind zur Beurteilung der Gleichwertigkeit in erforderlichem Umfang Unterlagen über Produkteigenschaften, Prüfungen, Überwachungen sowie Anwendungen vorzulegen.

Auf dem Erdplanum ist ein Verformungsmodul von $EV_2 = 45 \text{ MN/m}^2$ (geforderter Verhältnisswert $EV_2/EV_1 \leq 2,3$) nachzuweisen, auf der Frostschutzschicht ein $EV_2 = 120 \text{ MN/m}^2$ (geforderter Verhältnisswert $EV_2/EV_1 \leq 2,3$), auf der Schottertragschicht ein $EV_2 = 150 \text{ MN/m}^2$ (geforderter Verhältnisswert $EV_2/EV_1 \leq 2,3$).

Bohrkernentnahmen sollen möglichst sofort, jedoch nicht später als 1 Woche nach Belagseinbau erfolgen. Wird dieser Forderung nicht entsprochen, so ist der Auftraggeber berechtigt, die Entnahme Dritten auf Kosten des Auftragnehmers zu übertragen.

Die Bohrlöcher sind unmittelbar nach der Entnahme mit Beton bis Unterkante Deckschicht zu verfüllen. Die verbleibende Deckenstärke ist mit heißem Asphaltbeton aufzufüllen und zu verdichten.

Ergibt die Prüfung, dass die nach den Vorschriften und Richtlinien geforderten Eigenschaften nicht erreicht wurden, so trägt der Auftragnehmer die Kosten der Prüfung.

Die Dicken der Frostschutz- / Tragschichten werden entsprechend den technischen Prüfvorschriften TFB-Stb 89 mit Abstandsmessung von einer Schnur gemessen.

Alle Materialien welche mit Trinkwasser in Berührung kommen, müssen die Zulassung für den Einsatz im Trinkwasserbereich besitzen. Dementsprechend müssen die verwendeten Stoffe den KTW-Empfehlungen entsprechen und den mikrobiologischen Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W270 genügen.

Eigenkontrollprüfungen

Der Auftragnehmer hat im Zuge seiner Baustellenüberwachung folgende Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen:

Die Eigenkontrollprüfungen sind zur Übersicht in einen Lageplan M 1:500 einzutragen und fortlaufend zu nummerieren. Dem Lageplan sind die Prüfungen beizulegen und der Bauüberwachung unmittelbar nach der Durchführung bzw. dem Vorliegen der ausgewerteten Ergebnisse 1-fach zu übergeben.

	Art der Prüfung	Anzahl der Prüfung	Bemerkungen
<u>Erdarbeiten/ Leitungsgräben</u>			
Planum	Verdichtungsgrad / Verformungsmodul	10 mal	Fahrbahn, Wege
Planum	profilgerechte Lage	Je 10 m / 2 mal	Fahrbahn, Wege
Leitungsgraben Gas Wasser Kanal	Verdichtungsgrad / Verformungsmodul	Je 1 mal je Graben/ Haltung pro lfdm Grabentiefe	Leitungsgraben unter Fahrbahnen, Wege
<u>Tragschichten</u>			
Frostschutz-/ Schottertrag-schicht	Verdichtungsgrad / Verformungsmodul	10 mal	Fahrbahn, Wege
Frostschutz-/ Schottertrag-schicht	profilgerechte Lage	je 10 m/ 2 mal	Fahrbahn, Wege

Die profilgerechte Lage ist durch Abstandsmessung von einer Schnur nachzuweisen, entsprechend der Technischen Preisvorschriften TPB-Stb 89. Die Prüfergebnisse sind in einem Abnahmeprotokoll zu dokumentieren und der örtl. Bauüberwachung vor dem weiteren Überbauen vorzulegen. Der Auftraggeber behält sich die Durchführung von zusätzlichen Kontrollmessungen vor.

Folgende **Prüfverfahren** sind anzuwenden:

Erdauffüllungen, Fahrbahnunterbau:

- Statischer Plattendruckversuch nach DIN 18134

Planum, ungebundene Tragschichten:

- Statischer Plattendruckversuch nach DIN 18134

Leitungsgräben:

Prüfungen des Sondierungswiderstandes durch Ramm- oder Drucksondierungen nach DIN 4094 mit Angabe der Ansatzpunkthöhe _____ m ü. NN bzw. auf Basis des vorgegebenen Höhengystems des AG.

Die Lage der durchgeführten Ramm- und Drucksondierung ist auf einem Plan einzuzichnen und der örtl. Bauüberwachung des AG mit den Prüfprotokollen zu übergeben.

Die Ergebnisse der Prüfungen (Prüfungsprotokolle) sind jeweils vor dem Überbauen der Leitungsgräben, des Erdplanums, der ungebundenen Tragschichten unaufgefordert der örtl. Bauüberwachung vorzulegen.

Die Aufwendungen hierfür sind einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

3.11 Straßeneinläufe / Hausanschlussleitungen

Vor dem Verfüllen des Rohrgrabens ist jede Straßeneinlaufleitung wie auch Hausanschlussleitung zu fotografieren und die Lage der Leitung (Anschluss an die Sammelrohrleitung, jeder Bogen und Ende der Leitung) auf unveränderliche Punkte (Hausecken, Grenzsteine, Höhe auf NN etc.) einzumessen.

Vor der Verfüllung der Hausanschlussleitungen ist die Bauleitung **mind. 1 Tag vorher** zu informieren. Die seitlichen Anschlussleitungen sind abzudrücken und mit der Kamera zu befahren.

Fotos und Maßskizzen sind der Bauleitung zu übergeben und sind Grundlage der Abrechnung.

Anschlüsse an den Hauptkanal sind in einem Stutzenplan zu dokumentieren mit eindeutiger Zuordnung des Anschlusses.

4. Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber 2-fach zur Verfügung gestellte Unterlagen

- Übersichtskarte M 1:10.000
- Regelquerschnitte M 1:50
- Lagepläne M 1:500 bzw. 1:250
- Höhenpläne M 1:1.500/50
- Regelzeichnungen M 1:25 bzw. 1:20

Achsberechnungen / Absteckungsberechnungen

4.2 Vom Auftragnehmer zu beschaffende Unterlagen

4.2.1 Bauzeitenpläne

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor Baubeginn einen Bauzeiten- und Baustelleneinrichtungsplan zur Genehmigung 3-fach vorzulegen.

4.2.2 Abrechnungspläne, Dokumentationsaufnahmen

Der Auftragnehmer übergibt dem Auftraggeber als Anlage zur Schlussrechnung in 2-facher Fertigung Abrechnungspläne über die von ihm verlegten Leitungen.

Als Grundlage hierzu dienen die vom Auftraggeber übergebenen Ausführungspläne (Lage- und Höhenpläne). Die Abrechnungspläne sind vom Auftragnehmer zu unterzeichnen.

Sofern Druckproben auf Dichtigkeit der Schächte und Leitungen bzw. die Herstellung von Videoaufnahmen ausgeschrieben waren, sind die entsprechenden Nachweise dem Auftraggeber zu übergeben.

Von allen seitlichen Anschlussleitungen sind Einmessskizzen zu erstellen und die Rohrsohle vor dem Verfüllen des Rohrgrabens auf NN-Höhen einzumessen.

4.2.3 Urkalkulation / Preisermittlung

Die Urkalkulation ist nach Aufforderung durch den Auftraggeber in verschlossenem Umschlag zu übergeben.

4.2.4 Geprüfter bautechnischer Standsicherheitsnachweis

Für Sonderschächte und das Einlaufbauwerk ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung ein geprüfter bautechnischer Standsicherheitsnachweis vorzulegen.

Ein Prüfingenieur wird mit der Prüfung beauftragt.

Die Kosten für die Statik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Es gelten die im Formblatt KEVM (B) ZTV - ETV aufgeführten technischen Vertragsbedingungen sowie die im Verzeichnis der zusätzlich technischen Vorschriften aufgeführten Vorschriften.

Dieses Angebot wurde maschinell sortiert. Bitte überprüfen Sie es auf Vollständigkeit.

Für unvollständig abgegebene Ausschreibungsunterlagen ist der Bieter alleine verantwortlich.

Digitale Angebotsunterlagen enthalten das Leistungsverzeichnis mit Vor- und Schlussbemerkung teilweise mittels der Formblätter des kommunalen Vergabehandbuches.

Der Auftraggeber behält sich bei der Auftragsvergabe vor, die Angebotssummen mit den Einheitspreisen der Alternativpositionen zu ermitteln.

6. Vollständigkeit innerhalb der in den einzelnen Positionen festgelegten Leistungen

Für die angebotenen Leistungen übernimmt der Auftragnehmer die Verpflichtung der Vollständigkeit, d.h. Leistungen und Nebenleistungen, die sich aus den Positionen zwangsläufig ergeben, sind einzukalkulieren, auch wenn sie im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich erwähnt sind.

7. Mindestbedingungen Nebenangebote

Zugelassen sind technische und kaufmännische Abweichungen von Verdingungsunterlagen.

Das Nebenangebot muss so gestaltet sein, dass insbesondere die Gleichwertigkeit aber auch die baurechtliche Zulässigkeit und die Zweckdienlichkeit, ohne Einholung von zusätzlichen Informationen, prüfbar sind. Insofern ist das Nebenangebot eindeutig und erschöpfend zur Angebotsabgabe zu beschreiben (z. B. bauaufsichtliche Zulassung, Eignungsprüfung, Referenzen, etc.).

Ebenfalls ist genau aufzulisten, welche Positionen mit Massenangabe, Einheitspreis und Gesamtpreis vom Haupt-LV gegebenenfalls entfallen.

Das Nebenangebot muss den Konstruktionsprinzipien und den vom Auftraggeber vorgesehenen Planungsvorgaben entsprechen.

Grundsätzlich ist es Sinn und Zweck der Zulassung von Nebenangeboten, auch andere Leistungen, als die ausgeschrieben, anbieten zu dürfen. Dadurch soll ein Kreativwettbewerb möglich sein. Andererseits gilt der Ausschreibungsgrundsatz, dass ein Auftraggeber sich über Nebenangebote nicht solche Leistungen aufdrängen lassen muss, die er nicht bestellt bzw. nicht gewollt hat (z.B. minder- oder auch höherwertige Leistungen oder funktionell und gestalterisch völlig andere Leistungen). Der Auftraggeber hat bei der Wertung eines Nebenangebotes daher einen eigenen Beurteilungsspielraum, innerhalb dessen er mit sachgerechten Erwägungen über die Annahme oder Ablehnung eines zugelassenen Nebenangebotes entscheiden darf.

Dem Auftragnehmer wird daher dringend empfohlen, sich vor Angebotsabgabe mit den örtlichen Verhältnissen vertraut zu machen.

8. Gültigkeit von Vorschriften und Regelungen

Soweit die Baubeschreibung nichts Gegenteiliges festlegt, sind bei den Arbeiten unter anderem folgende Regelungen für die Ausführung besonders zu beachten.

1. Allgemein gültige Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft (UVV) mit Informationen der Berufsgenossenschaft
2. Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellenV)
3. Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung)
4. Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art –DIN ATV 18299
5. Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)
6. Straßenverkehrsordnung

Im speziellen finden folgenden Regelungen Anwendungen:

- UVV abwassertechnische Anlagen (GLIV 7.4)
- Sicherheitsregeln für Arbeiten in geschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen.
- Gerätelieferungen müssen das CE-Zeichen und das GS-Zeichen eines anerkannten Prüfinstituts nach dem Gerätesicherheitsgesetz besitzen.

Die genannten Vorschriften und Regelungen gelten in der jeweils aktuellen Fassung und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die DIN-Normen sind erhältlich bei:
Beuth-Verlag GmbH
Burggrafenstr. 4-7
10787 Berlin.

Die StVO und die RSA sind erhältlich bei:

Verkehrsblattverlag Burgmann GmbH & Co. KG
Hohe Straße 39
44139 Dortmund

Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Stundenlohnarbei.....	2
1.1.	Baustelleneinrichtung/ -räumen.....	2
1.2.	Verkehrssicherung.....	4
1.3.	Stundenlohnarbeiten.....	7
1.4.	Materiallieferung.....	11
1.5.	Hilfsleistungen.....	12
1.6.	Beweissicherungsverfahren.....	14
1.7.	Zwischenlager.....	16
1.8.	Bodenverbesserung.....	17
2.	Straßenbauarbeiten.....	18
2.1.	Vorarbeiten / Roden.....	18
2.2.	Erdarbeiten.....	21
2.3.	Straßenentwässerung- Leitungsgräben.....	25
2.4.	Straßenentwässerung- Rohrverlegung/Sonstige.....	29
2.5.	Tragschichten.....	38
2.6.	Asphaltdeckschichten.....	41
2.7.	Pflaster, Borde, Rinnen.....	45
2.8.	Sonstiges.....	54
2.9.	Bodenverbesserung.....	56
3.	Straßenbeleuchtung / Leerrohr / Mikrorohrverbände.....	57
3.1.	Tiefbauarbeiten.....	57
3.2.	Kabelverlegearbeiten.....	61
3.3.	Mastfundamente / Beleuchtungsmasten / Leuchtkörper.....	63
3.4.	Medienrohr / Leerrohr DN 100.....	64
3.5.	Mikrorohrverbände.....	65
4.	Kanalisationsarbeiten.....	68
4.1.	KA-Wasserhaltung / Sickerleitung Kanalgraben.....	68
4.2.	Baugruben, Leitungsgräben.....	71
4.3.	Baugruben, Leitungsgräben (Grundstück-, Hausanschlüsse).....	77
4.4.	Rohrleitungen - Stahlbetonrohre.....	82
4.5.	Rohrleitungen - PP.....	90
4.6.	Rohrleitungen - PVC-U.....	93
4.7.	Schachtbauwerke.....	96
4.8.	Dichtigkeitsprüfung.....	101
4.9.	TV Befahrung, Bestandsdokumentation.....	107
4.10.	Verpressen.....	114
4.11.	Kanalsanierung geschlossene Bauweise.....	117
4.12.	Schachtsanierung.....	129
4.13.	Bodenverbesserung.....	131
5.	Wasserversorgung Tiefbau.....	132
5.1.	Baugruben, Leitungsgräben (Hauptleitung / Anschlussleitung).....	132
5.2.	Straßenkappen.....	137
5.3.	Bodenverbesserung.....	138
6.	Wasserversorgung Rohrverlegung.....	139
6.1.	Hauptleitung.....	140
6.2.	Hausanschlussleitung.....	145
6.3.	Notversorgung.....	147
7.	Verwertung / Entsorgung.....	149
7.1.	Verwertung/ Entsorgung.....	149
	Zusammenstellung.....	152

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

1. Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Stundenlohnarbeiten, Hilfsleistungen, Materiallieferung

1.1. Baustelleneinrichtung/ -räumen

Baustelleneinrichtung

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und -soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird- betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.
Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen, Waschräume, Sanitärräume, Sanitätsräume und dgl., soweit erforderlich antransportieren, aufbauen und einrichten.
Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.
Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.
Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen.
Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.
Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.
Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen.

1.1.10. Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung für das Leistungsverzeichnis.

1,000 psch

.....

Baustellenräumung

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen.
Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen.				
1.1.20.	Baustelle räumen Baustelle räumen für das Leistungsverzeichnis.				
		1,000	psch		.....
	Bei der Kalkulation nachfolgender Position ist das Vorhalten während der gesamten tatsächlichen Bauzeit und das Liefern aller Teile gemäß StVO, RSA 95 und ZTV-SA 97 einzurechnen.				
1.1.30.	Abschränkung des Rohrgrabens/Baugrube nach den geltenden Vorschriften. Die Abschränkung kann entsprechend dem Baufortschritt nach Verfüllen des Rohrgrabens/ Baugrube umgesetzt werden. Die Vergütung erfolgt zu: 70 % nach Aufstellung der Abschränkung 30 % nach Entfernen der Abschränkung für Kanal-, Gas- und Wasserleitungsgräben.				
		1.100,000	m	.....	.....
1.1.40.	Bauzaun auf- und abbauen, Zaunhöhe 2,0 m Bauzaun aus Drahtgitter einschließlich der erforderlichen Tore standsicher herstellen, während der Bauzeit vorhalten, unterhalten und nach Beendigung der Bauarbeiten von der Baustelle entfernen. Der Bauzaun dient zur Abtrennung der Baustelle hin zu Rad- und Gehwegen und kommt nur auf Anordnung der örtlichen Bauüberwachung zur Ausführung. Die Vergütung erfolgt zu: 70 % nach Aufstellung des Bauzauns 30 % nach Entfernen des Bauzauns				
		50,000	m	.....	.....
Summe 1.1.		Baustelleneinrichtung/-räumen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

1.2. Verkehrssicherung

Verkehrssicherung - Innerörtlich

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf bzw. an einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.
60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.
Ausführung nach vom AN vorgelegten Verkehrszeichenplan.
Sicherung mit elektrischen Warnleuchten und elektrischer Beleuchtung der Verkehrszeichen am jeweiligen Anfang und Ende der Baustelle bzw. in den betroffenen Baustellenabschnitten.

Mit der folgenden Position sind sämtliche Maßnahmen abgegolten, die zur Verkehrssicherung erforderlich werden.
Maßnahmen im Zusammenhang mit dem allgemeinen Bauablauf bezüglich dem Sichern von einzelnen Arbeitsstellen sind ebenfalls einzurechnen.
Grundsätzlich ist jede Arbeitsstelle zu sichern.

1.2.10. Verkehrssicherung für sämtliche Bereiche

Verkehrssicherung für sämtliche Bereiche des Leistungsverzeichnisses.

1,000 Psch

.....

1.2.20. Aufrechterhaltung von Zufahrten/ Zugängen

Verkehrssichere Zugänge und Zufahrten zu den Eingängen und Einfahrten im Baufeld der Maßnahme herstellen und ständig unterhalten.
Nach Baufortschritt ändern und beseitigen.
Ausführung nach Wahl des AN in Abstimmung mit dem Anlieger und der Bauleitung.
Ausbaubreite: bis 5,00 m.

30,000 St

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.30.	Fußgängerhilfsbrücke im Baustellenbereich Fußgängerhilfsbrücke im Baustellenbereich in Geländehöhe für öffentlichen Fußgängerverkehr herstellen, vorhalten, ggf. umsetzen und beseitigen, mit Schutzgeländer, Nutzbreite mind. 1,50 m, Länge bis 3,00 m, Lauffläche rutschfest. Die Verlegung erfolgt in Abstimmung mit dem AG.	20,000	St	.....	.....
1.2.40.	Überfahrplatten, Im öffentlichen Bereich (Straßenverkehr) Im öffentlichen Bereich (Straßenverkehr) zugelassene Überfahrplatten verlegen. Überfahrplatten nach Wahl des AN im Bereich von Leitungsgräben verlegen und unterhalten, einschl. sämtlicher sonstiger Leistungen. Überfahrplatten ausgelegt für Strassenverkehrslast = SLW 60. Die Verlegung erfolgt in Abstimmung mit dem AG. Überfahrplatten zur Baustelle transportieren, vorhalten und abfahren wird nicht gesondert vergütet. Abrechnung nach m2 der tatsächlich verlegten Überfahrplatten.	130,000	m2	.....	.....
Verkehrssicherung - Überörtliche Umleitung Ausbau der Ortsdurchfahrt erfolgt mittels Vollsperrung des betroffenen Abschnitts. Die Verkehrsrechtliche Genehmigung ist seitens AN eigenständig einzuholen.					
1.2.50.	Beschilderungsplan erstellen Beschilderungsplan erstellen Erstellen von Beschilderungs- bzw. Verkehrszeichenpläne zur Leitung des Fahrzeug- und Fußgängerverkehrs. Verkehrszeichenplan zwecks Beantragung der verkehrsrechtlichen Anordnung. Im Plan sind die Verkehrseinrichtungen, wie Schilder, Baken, Schranken, Markierungen, Signalanlagen etc. darzustellen und gern. STVO zu benennen. Eventuelle Anpassungen bzw. Korrekturen im Zuge der Abstimmung mit der Verkehrsbehörde sind mit einzurechnen. Pläne sind dem AG in pdf-Format zu übergeben. Umleitung über die Umliegenden Ortsteile, Osterburken, Bofsheim, Eberstadt, Zimmern, Seckach und Bödighheim.	1,000	St	.....	.....
1.2.60.	Verkehrsrechtliche Genehmigung Verkehrsrechtliche Genehmigung beim LRA beantragen und AG vorlegen. Abgerechnet wird der Aufwand für das Einholen				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der verkehrsrechtlichen Genehmigung mit allen Nebenkosten, Gebühren, etc.				
	Die Pauschale gilt für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses.				
		1,000	St	.....	.....
1.2.70.	Überörtl. Umleitung einrichten, betreiben und abbauen.				
	Überörtl. Umleitung einrichten, betreiben und abbauen.				
	Umleitung nach verkehrsbehördlicher Freigabe umsetzen. Einzurechnen ist:				
	- Gesonderte Baustelleneinrichtung				
	- Aufstellen der Verkehrsschilder				
	- Vorhandene Verkehrsschilder temporär abdecken und später wieder beseitigen				
	- Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gemäß ZTV-SA				
	Sämtliche für die Leistung erforderlichen Aufwendungen sind einzurechnen einschl. individuelle Beschriftung Verkehrsschilder, Dokumentation, etc.				
	Nachträgliche Anordnungen werden gesondert per Nachweis vergütet.				
		1,000	psch	.....	.....
Summe 1.2.	Verkehrssicherung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

1.3. **Stundenlohnarbeiten**

Bei Leistungen auf Nachweis, die nur mit Genehmigung der Bauleitung des Auftraggebers ausgeführt werden dürfen, sind täglich Rapporte vorzulegen mit genauen Angaben der Namen und Berufsgruppen der Arbeitskräfte, der Geräte und Fahrzeuge, sowie der verwendeten Materialien.

In die Verrechnungssätze der Arbeitskräfte sind sämtliche Unternehmerzuschläge und alle Kosten für den Einsatz von Kleingeräten, Maschinen und Werkzeugen, sowie andere Kleingeräte bis 400, -- € netto Anschaffungswert, entsprechend § 6, Abs. 2 E StG, einzurechnen. Zubehör und Verbrauchsteile werden nicht besonders vergütet, da diese mit dem Unternehmerzuschlag abgegolten sind. Überstundenzuschläge von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr werden nicht erstattet.

1.3.10. *** Bedarfsposition mit GB **Verrechnungssatz für Arbeitskraft BVA (II)**

		10,000 h		
--	--	----------	-------	-------

1.3.20. *** Bedarfsposition mit GB **Verrechnungssatz für Arbeitskraft BFA (V)**

		10,000 h		
--	--	----------	-------	-------

1.3.30. *** Bedarfsposition mit GB **Verrechnungssatz für Arbeitskraft BFW (VI)**

		10,000 h		
--	--	----------	-------	-------

Stundenlohnarbeiten durch Baugeraete auf Anordnung des AG ausfuehren.

Der Verrechnungssatz fuer das jeweilige Geraet umfasst saemtliche Aufwendungen fuer den Einsatz, insbesondere Geraetevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie saemtliche Zuschlaege einschliesslich der Kosten fuer das Bedienungspersonal.

Der Verrechnungssatz gilt fuer das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugeraet.

Verguetet werden die tatsaechlich geleisteten Arbeitsstunden.

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.			
1.3.40.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät Bagger bis 0,4 m3	1,000 h	.....	.....
1.3.50.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät Bagger 0,4 bis 1,0 m3	1,000 h	.....	.....
1.3.60.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät, Frontlader >75,0 kW	1,000 h	.....	.....
1.3.70.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät, Motorstraßenhobel	1,000 h	.....	.....
1.3.80.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät, Vibrationswalze über 5 t	1,000 h	.....	.....
1.3.90.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät, Explosionsstampfer	1,000 h	.....	.....
1.3.100.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät, Flächenrüttler	1,000 h	.....	.....
1.3.110.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät Kompressor Kompressor bis 5m³/min.	1,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.120.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät Bohr- o. Abbauhammer Bohr- Abbauhammer über 20 kg.	1,000 h	.....	.....
1.3.130.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für Baugerät Schneidgerät Benzin - Trennschleifer.	1,000 h	.....	.....
	Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz fuer den jeweiligen LKW umfasst saemtliche Aufwendungen fuer den Einsatz des LKW, insbesondere Geraetevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie saemtliche Zuschlaege einschliesslich der Kosten fuer den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt fuer das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Verguetet werden die tatsaechlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsaechlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhoehung der Nutzlaststufe fuer Sonderfahrzeuge). Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).			
1.3.140.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für LKW Allrad-Kipp. 8 t LKW- Kipper mit Allradantrieb, ca. 8t Nutzlast.	1,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.150.	*** Bedarfsposition mit GB Verrechnungssatz für LKW Allrad-Kipp. 12 t LKW- Kipper mit Allradantrieb, ca. 12t Nutzlast. Wasserversorgung	1,000 h	.....	.....
1.3.160.	*** Bedarfsposition mit GB Obermonteur /Fachvorarbeiter Fachvorarbeiter Tagelohnarbeiten nur auf Anordnung der Bauleitung	10,000 h	.....	.....
1.3.170.	*** Bedarfsposition mit GB Rohrleger / Facharbeiter Facharbeiter Tagelohnarbeiten nur auf Anordnung der Bauleitung	10,000 h	.....	.....
1.3.180.	*** Bedarfsposition mit GB Helfer Helfer Tagelohnarbeiten nur auf Anordnung der Bauleitung	10,000 h	.....	.....
Summe 1.3. Stundenlohnarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Materiallieferung			
	Materiallieferung frei Baustelle und Einbauort für Stundenlohnarbeiten.			
1.4.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Sand 0/2 mm ohne Recycling Material Sand 0/2 mm			
		1,000 t	.....	Nur Einh.-Pr.
1.4.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Splitt 8/11mm ohne Recycling Material Splitt 8/11mm			
		1,000 t	.....	Nur Einh.-Pr.
1.4.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Schotter 0/45 mm ohne Recycling Material Schotter 0/45 mm			
		1,000 t	.....	Nur Einh.-Pr.
1.4.40.	*** Bedarfsposition ohne GB Recycling Schotter 0/45 mm Schotter 0/45 mm			
		1,000 t	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 1.4. Materiallieferung				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	Hilfsleistungen				
1.5.10.	*** Bedarfsposition mit GB Kontrollpruefung, Plattendruckversuch nach DIN 18134 durchführen Plattendruckversuch nach DIN 18 134 als Kontrollprüfung auf Anordnung des Auftraggebers durchführen. Ausführung auf Erdplanum bzw. ungebundenen Tragschichten Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener LKW) bereitstellen Ergebnisdokumentation Ergebnisse zeitnah bzw. nach Aufforderung der örtlichen Bauüberwachung /dem Auftraggeber übergeben.	20,000	St	.....	.....
1.5.20.	Probegefäße zur Aufnahme von Baustoffproben Probegefäße zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäße = saubere 10-l-Blecheimer mit dicht schließenden Deckeln. Probenahme nach DIN 1996 durchführen. Probegefäße beschriften: Baustelle Entnahmeort (Station) Entnahmedatum Materialart Lieferscheinnummer	15,000	St	.....	.....
1.5.30.	Hausmülltransport Hausmülltransport Sammeln von Hausmüllbehälter im Plangebiet. Transport nach Wahl des AN zu der Sammelstelle und der Rücktransport zu den jeweiligen Häusern bis max. 250m, ca. 30 Ein- und Mehrfamilienhäuser, pro Monat insgesamt ca. 6 Leerungen (Restmüll, Biomüll, Papier, Gelber Sack, etc.), Müllentsorgung mit Entsorgungsunternehmen und Anliegern über die gesamte Bauzeit abstimmen. Der Einheitspreis für den Hausmülltransport umfasst sämtliche Aufwendungen für Arbeitskräfte einschl. Geräte über die gesamte Bauzeit.	1,000	psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.40.	Anliegerinformation erstellen, verteilen Anliegerinformation erstellen, verteilen Anliegerinformation erstellen, an vorhandene ca. 30 Anliegergrundstücke verteilen. Famielen- und Wohngebäude. Bekanntgabe / Information über Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten bzw. zeitlicher Sperrungen während der Bauarbeiten vor Einrichten / Umsetzen einer Bauphase durch Einwerfen von Infoschreiben bei den betroffenen Anliegern / Gewerbetreibende. Schreiben erstellen für die jeweilige Bauphase und Wechsel entsprechend Bauzeitenplan AN. Informationsschreiben mind. 3 Werktage vor Einrichtungs- / Umsetzungstermin bei den Anliegern in Briefkästen einwerfen. Abrechnung als Pauschale gesamtheitlich für die gesamte Dauer der Baumaßnahme.				
			1,000	psch	.....
Summe 1.5.	Hilfsleistungen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

1.6. Beweissicherungsverfahren

Beweissicherungsverfahren unmittelbar nach Erteilung des Auftrags durchführen und vor Beginn der Bauarbeiten abschließen.

Das Beweissicherungsverfahren ist im Einvernehmen mit dem Auftraggeber, den Grund- und Hauseigentümern sowie den Mietern der angrenzenden Grundstücke und Gebäude hinsichtlich Schäden aller Art innen und außen durchzuführen. Gebäudeakten beim Baurechtsamt besorgen oder örtliche Erhebungen durchführen. Dazu die Eigentümer und Besitzer feststellen, benachrichtigen und dafür Sorge tragen, dass sämtliche Liegenschaften und Vermietungen bei der Besichtigung zugänglich sind.

Über die Besichtigungen Protokolle aufstellen, Schäden in Planunterlagen eintragen und mit Fotografien (9 x 13 Glanz oder digital) je Gebäude und Geschoss ergänzen. Vom Hausbesitzer, Auftraggeber und Auftragnehmer gegenzeichnen lassen.

Mindestens zwei Fertigungen an Auftraggeber senden. Getrennt gebaute Garagen, Vortreppen, Gartenmauern usw. sind mit aufzunehmen. Einfahrten, öffentliche Straßen, Gehwege und Stützmauern aufnehmen und dokumentieren. Sofern nach Bauende eine vergleichende Beweissicherung erforderlich wird ist diese durch den Auftragnehmer zu erstellen und dem Bauherren zu übergeben.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Auftragnehmer die ihm aufgetragenen Arbeiten mit geeigneten Maßnahmen und Geräten ausführen muss, so dass Beschädigungen an Gebäuden, öffentlichen Straßen und Gehwegen ausgeschlossen werden können.

1.6.10. Beweissicherung für Flurstücke durchführen

Beweissicherung für Flurstücke, wie im Hinweis beschrieben, durchführen und dem Bauherren übergeben.

Zu beweisichernde Straßenzüge (nur Teilstücke gemäß 2. BA):

- Hauptstraße
- Paradiesgartenweg
- Seckacher Str.

Sämtliche im Baufeld befindlichen und unmittelbar angrenzenden Flurstücke sind zu berücksichtigen.

1,000 psch

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.20.	Dokumentation der Beweissicherung im Schadensfall Dokumentation der Beweissicherung im Schadensfall. Dokumentation wie im Hinweis beschrieben durchführen und dem Bauherren übergeben. Jedes Flurstück wird als 1 Stück verrechnet.	40,000 St	.....	.....
Summe 1.6.	Beweissicherungsverfahren			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	Zwischenlager			
	Nach Fertigstellung Wiederherstellen der Zwischenlagerfläche gemäß Angaben des AG.			
1.7.10.	Herstellen Zwischenlagerplatz			
	Naturgestein 0/45 und 0/32 liefern, einbringen und verdichten. Der Schotter wird auf tragfähigem Grund ca. 20 cm stark aufgebracht.			
	Es ist eine Lieferschein-Nachweis zu führen			
		40,000 m3	.....	.....
1.7.20.	Rückbauen Zwischenlagerplatz			
	Das eingebaute und verdichtete Schottermaterial der Baustraße ist auszubauen und zu entsorgen. Das Material geht in Eigentum des Auftragnehmers über und muss fachgerecht entsorgt werden. Anfallende Entsorgungsgebühren müssen mit eingerechnet werden.			
		30,000 m3	.....	.....
Summe 1.7.	Zwischenlager			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.	Bodenverbesserung			
	Hinweis			
	Baustelleneinrichtung/ Räumung gilt für alle Leistungen der Bodenverbesserung. Sie wird jeweils nur ein Mal vergütet.			
1.8.10.	Baustelle einrichten			
	Baustelle für beschriebene Leistung einrichten. Geraete, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Leistung erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafuer notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betrieb der Geräte, Anlagen und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Sie wird nur bei Erfordernis dieser Positionen vergütet.			
		1,000 Psch		.....
1.8.20.	Baustelle räumen			
	Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl., die für die Durchführung der Leistung erforderlich waren, räumen. Sie wird nur bei Erfordernis dieser Position vergütet.			
		1,000 Psch		.....
Summe 1.8.	Bodenverbesserung			.....
Summe 1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrs..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2. Straßenbauarbeiten

Hinweise zu Leistungen für Straßenaufbruch/ Erdarbeiten
Straßenoberbauarbeiten/ Trag-, Binderschichten und Decken:

Folgende Erschwernisse die zu Behinderungen führen können
wie Mehraufwendungen für erschwertes Lösen
(Handschachtung) beim Herstellen des Planums, beim Boden
verdichten sowie beim Herstellen der ungebundenen und
gebundenen Tragschichten und Deckschichten durch:

- Einbauteile wie Kanalschächte, Wasserschächte,
Abdeckungen, und dgl. im Gehweg- und Straßenkörper
'Neubau und Bestand'
- längs und querlaufende Kabel / Kabelbündel unmittelbar
unter Straßenoberbau
Einzelkabel ca. '240 m '
Kabelbündel Breite ca. 1,00 m ca. '240 m'
- werden nicht gesonder vergütet.
- Die Erschwernisse sind in die entsprechenden Positionen
einzurechnen.

Erschwernisse im Bereich von Einfassungen z. B. best.
Bordsteinen, Gebäuden, Einfriedungen, Mauern, Hecken,
Bäumen o.ä. (Gesamtlänge ca. '500 m' werden nicht
gesondert vergütet, die Erschwernisse sind in die
nachfolgenden Positionen einzurechnen. Die Erschwerniss sind
im Gesamten Baufeld anzutreffen

2.1. Vorarbeiten / Roden

Baufeldfreimachung, Bewuchs abholzen, roden.
Einweisung erfolgt im Zuge der Bauumsetzung durch die
örtliche Bauüberwachung

2.1.10. Hecke / verwilderte Fläche abholzen mit Roden Wst., DU bis 0,1; m2

Böschungsfläche / Hecke mit Gestrüpp bis 0,15 m
Durchmesser, über dem Erdboden, abholzen. Wurzelstöcke
roden.

Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

100,000 m2

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.20.	Bäume fällen, DU bis 0,1 m Bäume fällen, höchstens 0,25 m über dem Erdboden absägen. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser 1 m über dem Erdboden. Stammdurchmesser bis '0,1 'm. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Bo- den verfüllen. Boden verdichten. Boden des AG gewinnen und innerhalb der Baustelle fördern. Gesamtes Holz in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Wurzelstöcke in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Schlagabraum in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen	2,000 St	.....	.....
2.1.30.	Bäume fällen, DU 0,1 - 0,3 m Bäume fällen, höchstens 0,25 m über dem Erdboden absägen. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser 1 m über dem Erdboden. Stammdurchmesser über '0,1 ' bis 0,30 m. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Bo- den verfüllen. Boden verdichten. Boden des AG gewinnen und innerhalb der Baustelle fördern. Gesamtes Holz in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Wurzelstöcke in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Schlagabraum in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen	2,000 St	.....	.....
Rückbau / Abbrechen vorhandener Anlagen				
2.1.40.	Zaun aufnehmen Zaun einschl. vorhandenem Streifenfundament auf- nehmen. Art = Maschendrahtzaun, Jägerzaun, Stabmattenzaun mit Fundamenten aus Beton oder Mauerwerk. Zaunhoehe, gesamt,'ueber 0,60 bis 1,90 m ' Pfostenabstand '2,00 bis 2,50 m. ' Stoffe gehen in Eigentum des AN ueber und wer- den beseitigt.	50,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.50.	Beton / Mauerwerk abbrechen, ohne Bewehrung Beton / Mauerwerk abbrechen. Beton ohne Bewehrung Betonfestigkeitsklasse C 12/15 bis C 20/25 Bauteil = 'Sockel, Podeste, Einfidungen/ Mauern' und sonstige kleinere Flächen unterschiedlicher Stärke in Nebenflächen. Aufbruchgut in Eigentum des Auftragnehmers übernehmen und von der Baustelle entfernen.	20,000 m3	.....	.....
2.1.60.	Zulage für Betonabbruch bewehrt jedoch bewehrter Beton	10,000 m³	.....	.....
2.1.70.	Zulage für Handabbruch Einzurechnen sind alle Kosten die beim Abbruch von Hand entstehen. (z.B. Abbruchhammer, Kompressor, etc.)	10,000 m³	.....	.....
2.1.80.	Sicherung von Mauern, Unterfangen Sicherung von Mauern, Unterfangen von Gebäuden und Unterfangung von Leitungen. Beton C 20/25 liefern und einbauen. Beton in Schalung einbringen. Schalung wird nicht gesondert berechnet. Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinnachweis. Die Einbaustelle ist auf dem Lieferschein zu vermerken.	50,000 m3	.....	.....
2.1.90.	Zulage für Abschnittsweise Unterfangung Zulage für Abschnittsweise Unterfangung gemäß DIN 4123.	15,000 m3	.....	.....
Summe 2.1.		Vorarbeiten / Roden	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.2. Erdarbeiten

Gemäß §6, KrWG ist die Verwertung der Beseitigung bzw. Entsorgung vorzuziehen. Änderungen am Verwertungs- und Entsorgungskonzept bedürfen der expliziten Zustimmung durch den AG. Eigenmächtige Änderungen durch den AN gehen zu Lasten des AN.

2.2.10. Oberboden abtragen und lagern

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und lagern
Oberboden für den späteren Einbau in Pflanzbeete, Verkehrsgrünflächen und Böschungsandeckungen

Dicke 'bis 30 cm cm '
Oberboden 'innerhalb der Baustelle fördern und lagern '
Oberboden auf Mieten locker aufsetzen.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

100,000 m3

Einbau Oberboden nach Freigabe des AG

Der Einbau des Bodens entspr. nachfolgender Position darf erst nach Freigabe durch den AG erfolgen.

2.2.20. Oberboden des AG, gelagert andecken- Böschungen, Angleichungsfläche

Gelagerten Oberboden des AG profilgerecht andecken.
Andeckung 'in Böschungen, Angleichungsfläche und Randstreifen nach Angabe AG'
Dicke der Andeckung 'ca. 20 cm '
Oberboden des AG aufnehmen, innerhalb der Baustelle fördern und andecken.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

100,000 m3

2.2.30. Oberboden liefern andecken- Böschungen, Angleichungsfläche

Oberboden liefern profilgerecht andecken.
Andeckung 'in Böschungen, Angleichungsfläche und Randstreifen nach Angabe AG'
Dicke der Andeckung 'ca. 20 cm '
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

50,000 m3

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.40.	Bodenverbindung zum Untergrund herstellen. Bodenverbindung zum Untergrund herstellen. Im Bereich von 'Böschungsflächen / Pflanzflächen '. Bodenfläche aufreißen und auflockern. Aufreißtiefe bis 0.25 m Ausführung nach Angaben des AG.	400,000 m2	.....	.....
2.2.50.	Rasenansaat herstellen Lockern, Planum Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung aus- bringen und einarbeiten. Ggf. Unrat ablesen. Ggf. vorwuechsige Kraeuter aus- maehen. Unrat und Maehgut in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen. Boden lockern ggf. fräsen und Planum +/- 5 cm herstellen. Ansaat auf ' Boeschungen, Randstreifen, Baufeld ' Saatgutmenge 25 g/m2. Saatgut ist vom AN liefern: Saatgutmischung Landschaftsrasen in Säcken liefern. Mischungsanteil in Gew.-v.H. 10 Agrostis tenuis (gemeines Straussgras) 35 Festuca ovina (Schafschwingel) 20 Festuca rubra commutata (Horstrotschwingel) 20 Festuca rubra rubra (Rotschwingel mit kurzen Ausläufern) 5 Lolium perenne (deutsches Weidelgras) 10 Poa pratensis (Wiesenrispe) Sorten nach 'Beschreibende Sortenliste für Rasengräser' mit der jeweils besten Eignung für Landschaftsrasen an Strassen.	400,000 m2	.....	.....
	Einbau des Ausbauschotters im Leitungssgraben			
2.2.60.	Boden lösen zwischenlagern und einbauen Boden aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen und auf Zwischenlager des AN zwischenlagern. Boden in Zwischenlager aufnehmen, zur Baustelle fördern und im Leistungssgraben einbauen und verdichten. Boden einbauen im Bereich ' Leitungssgraben. ' Homogenbereich 'A /B / Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindli- chem Baustoffgemisch'			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abgerechnet wird nach Ab-, Auftragsprofilen.			
		1.200,000 m3	.....	.....
2.2.70.	Boden lösen und Eigentum des AN, -Abtrag Nicht überwachungsbedürftiger Boden aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und zwischenlagern. Boden lösen im Bereich ' Abtrag ' Homogenbereich 'A / B /Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindli- chem Baustoffgemisch'. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	1.500,000 m3	.....	.....
	Hinweis Füllboden/Angleichungen Einbau nach Fertigstellung der Baumaßnahme Angleichungen zu den Grundstücken nach Ausführungsplanung /Profilieren der Bankette an Erschließungsstraßen. Oberfläche mit Querneigung gem. Planunterlagen herstellen.			
2.2.80.	Boden aus Baustelle einbauen Boden aus der Baustelle aufnehmen, laden, profilgerecht einbauen und verdichten. Material 'geeigneter Füllboden ' Einbaustelle = Füllbereiche Angleichungsflächen, Bankette. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	70,000 m3	.....	.....
2.2.90.	Boden verdichten / Planum herstellen Unterlage für Schicht ohne Bindemittel auf Sollhöhe nach Unterlagen des AG profilieren und verdichten. Lie- fern von Baustoff bzw. Entfernen von überschüssigem Baustoff wird gesondert vergütet. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Unterlage = Planum, Unterbau/Untergrund nach Unterlagen des AG. Verformungsmodul der profilierten Unterlage mindestens 45 MN/m2. Unebenheit innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke höchstens 2 cm in Längs- und Querrichtung.	6.000,000 m2	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2.2. Erdarbeiten					

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.3. Straßenentwässerung- Leitungsgräben

Gemäß §6, KrWG ist die Verwertung der Beseitigung bzw. Entsorgung vorzuziehen. Änderungen am Verwertungs- und Entsorgungskonzept bedürfen der expliziten Zustimmung durch den AG. Eigenmächtige Änderungen durch den AN gehen zu Lasten des AN.

Rohrgrabenverfüllung - Aushub bzw. Bodenaustausch, Rohrverlegung, Rohrlager und Rohrumhüllung

a) Abgerechnet wird nach Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung vom Straßenablauf bis Achse Abwasserkanal.

Abrechnung bei Leitungsanschlüssen an neu verlegte Abwasserkanäle

Arbeitsraum Aushub Straßenablauf auf der Rohrseite wird übermessen, der Aushub Straßenablauf ist in Pos. Straßenablauf herstellen enthalten.
Ggf. erforderliche Arbeitsräume im Anschlussbereich der Hauptleitung werden nicht zusätzlich vergütet und sind einzurechnen.

b) Aushub in der Regel senkrecht zur Abwasserleitung (s. Ausführungsplanung).
Abgerechnet bei Regelausbildung wird der kürzeste Abstand vom Straßenablauf zur Hauptleitung, Abweichende Bauausführungen und dadurch bedingte Massenerhöhungen werden nicht vergütet.

c) Unabhängig vom Bauablauf wird der Rohrgrabenaushub, der Verbau und das Wiederverfüllen ab bzw. bis Oberkante des Erdplanums Straßenbau abgerechnet.

Boden zwischenlagern, Boden über Leitungszone einbauen

2.3.10. Leitungsgraben herstellen T= über 1,75 bis 3,50 m

Leitungsgraben herstellen.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG
Homogenbereich 'A / B'
Grabentiefe über 1,75 bis 3,50 m.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Breite der Grabensohle 'Rohr DN bis 150 ' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub innerhalb der Baustelle fördern und abladen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	500,000 m3	.....	.....
	Die Position kommt zur Ausführung bei Rohrleitungsanschlüssen an bestehenden Leitungen und bestehenden Bauwerken. Im Bereich Bauwerke wird die Handschachtung 50 cm vor dem entsprechendem Bauwerk über die gesamte Leitungsgrabentiefe vergütet. Im Bereich von Bestandsleitungen wird die Hanndschachtung 50 cm vor und 50 cm entland der Bestandsleitung über die Tiefe des Rohraufagers/ Rohrumhüllung vergütet. Eventuell erforderlich werdende Handschachtungsarbeiten in Zusammenhang mit Straßenentwässerungsarbeiten außerhalb dieser Bereiche sind in die Positionen "Leitungsgraben herstellen" einzurechnen.			
2.3.20.	Zulage für Leitungsgraben herstellen - Handaushub in allen Tiefen und Grabenbreiten. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG Homogenbereich 'A / B '	50,000 m3	.....	.....
	Leitungsquerung Lichtbilder Die Position wird nur bei querenden Leitungen (Kabeltrassen) die einer Sicherung bedürfen vergütet und abgerechnet. Die Position wird nicht vergütet bei querenden Kanälen, Leerrohren und dgl. Die Sicherungsmassnahme ist durch Foto zu dokumentieren, das Foto ist der Abrechnung beizulegen. Die Kosten sind einzurechnen.			
	Abrechnung Leitungsquerungen Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel größer 50 gon, Abrechnung nach Stück. Jede Leitungsquerung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.3.30.

Zulage für Leitungsquerung

Leitungsquerungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube
 der darunter neu verlegten Kanalleitung
 für Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung,
 Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche
 Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen.
 Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel
 bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.

45,000 St

Abrechnung der Position Leitungsquerungen

Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel
 kleiner 50 gon, Abrechnung nach m.
 Abrechnung nach Lfdm bei im Leitungsgraben der neu zu
 verlegenden Kanalleitung längs-/ parallellaufenden Kabel.

Jede Leitung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen
 und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die
 Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

2.3.40.

Zulage für längslaufende Leitungen

Erschwernis im Zusammenhang mit **längslaufenden**
Leitungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter
 neu verlegten Entwässerungsrohrleitung.
 Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau
 und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten
 sind einzurechnen.
 Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw.
 Kanäle werden nur einfach abgerechnet.

Das ggf. erforderliche Sichern von Leitungen und Kabeln im
 Zusammenhang mit dem Leitungsgrabenaushub,
 Grabenverbau und Grabenverfüllung ist in die nachfolgende
 Position einzurechnen.

40,000 m

Lieferscheinnachweis

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur
 Anerkennung vorzulegen.
 Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen
 Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu
 Grunde zulegen.

Grabenverfüllung mit Fremdmaterial

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.3.50. Liefern und Einbau von Naturgestein 0/45

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich
 Schachtbaugruben einbauen und verdichten.
 Material 'Naturgestein 0/45'
 Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
 der Leitungszone einbauen und verdichten.
 Verdichten 'entsprechend den Vorgaben der ZTV-E.
 Material muß nach der Verdichtung einen geringen Porenraum
 aufweisen, um zu verhindern, dass weiche feinkörnige Böden
 eindringen können.

360,000 m3

Allgemeines:

- Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger,
Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe
Baubeschreibung.
- Ausführung Rohraufleger: 10 cm + Wandstärke.
- Ausführung Rohrüberdeckung: 20 cm.
- Die Einbaumenge im Rohrlager und in der Rohrverfüllung ist
nachzuweisen.
- Umrechnung von m3 nach t ist nachzuweisen! (Schotterwerk)
- Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens
im Aushub abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10
m2
Querschnitt, sowie durch Teilverfüllungen verdrängter Massen.

2.3.60. Liefern und Einbau von Sand-Splitt-Gemisch 0/11

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich
 Schachtbaugruben einbauen und verdichten.
 Material 'Sand-Splitt-Gemisch 0/11 '
 Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der
 Leitungszone einbauen und verdichten.

140,000 m3

Summe 2.3.	Straßenentwässerung- Leitungsgr..			
-------------------	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Straßenentwässerung- Rohrverlegung/Sonstige			
2.4.10.	SA einschl. Abdeckung ausbauen, Abdeckung entfernen Straßenablauf einschließlich Aufsatz vollständig aus- bauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch- und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Stoffe und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	35,000 St	.....	.....
	Nachfolgende Position wird für das Verfüllen der durch den Ausbau des Straßenablaufes entstandenen Baugrube erforderlich.			
2.4.20.	Baugrube von ausgebautem Straßenablauf verfüllen Baugrube von ausgebautem Straßenablauf verfüllen. Material verdichten. Tiefe bis 1,25 m, Material = gebrochenes Naturgestein.	35,000 St	.....	.....
2.4.30.	Entwässerungsrohrleitung ausbauen. DN bis 300 Aushub entfernen Entwässerungsrohrleitung ausbauen. Erdarbeiten zum Freilegen der Rohrleitung in Boden der Homogenbereiche 'A, B ' ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohr-DN über '150' bis '150'. Rohr aus Beton/Stz./PP oder PVC ' Mittlere Ausbautiefe bis UK Rohr bzw. UK Auflager bis '2,00 m' Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern und nach dem Ausbauen der Rohrleitung Graben wiederverfüllen, verdichten. Fehlenden Verfüllboden liefern. Nicht wiederverwendbare Stoffe und Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	190,000 m	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.40.	Trennschnitte an der Bestandsleitung Entwässerungsrohrleitung (Bestandsleitung) aus PVC, Beton, Stahlbeton, Steinzeug trennen. Geraden Trennschnitt herstellen. Fachgerechtes Nacharbeiten der Trennstellen. Rohrdurchmesser bis DN 200 Abgänige Teile in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen.	35,000 St	.....	.....
2.4.50.	Kastenrinne mit Gitter ausbauen, Tiefe bis 1,00 m Kastenrinne einschließlich Gitterrost vollständig ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Kastenrinne aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,00 m. Kastenrinne liegt in befestigter Fläche. Aufbruch- und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Stoffe und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	20,000 m	.....	.....
	Sickerstrang DN 100			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.60.	Sickerstrang herstellen DN 100, b= bis 0,4 m Sickerrohrleitung herstellen, Erdarbeiten in Boden der Homogenbereiche 'A ,B' ausführen. Die Grabensohle als Sickerraumsohle ausbilden. Bei Teilsickerung den Graben beiderseits des Rohres bis zur OK des dichten Rohrteiles mit bindigem Boden auffüllen und verdichten. Bindigen Boden liefern. Restlichen Grabenraum mit Filtermaterial verfüllen und verdichten. Schächte und Anschlüsse an Schächte werden gesondert vergütet. Rohr DN 100. Teilsickerrohr. Sickerleitung aus Entwässerungsrohr tunnelförmig (innen gewellt, Sohle glatt) aus PVC-U Typ C 1 nach DIN 4262-Teil 1. Bettung entsprechend DIN EN 1610, Typ 1. Grabentiefe bis 0,50 m. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Filtermaterial = Kies-Sand-Gemisch 0/32. Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	700,000 m	.....	.....
2.4.70.	Sickerrohrleitung DN 100 an Straßenablauf anschließen Sickerrohrleitung an Straßenablauf anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschließlich eventueller Formstücke) gegenüber der bis zur Innenfläche des Straßenablaufes durchgemessenen Rohrleitung. Sickerrohrleitung DN 100, aus Kunststoff. Anschluss an Straßenablauf: Öffnung für Rohranschluss ist nicht vorhanden, Öffnung durch Kernbohrung herstellen. Sickerstrang 3m vor Straßenablauf mit Straßengefälle nach oben ziehen, Anschluss oberhalb des Bodenteiles herstellen.	20,000 St	.....	.....
2.4.80.	Sickerrohrleitung DN 100 an Straßenablauf schließen Sickerrohrleitung an Straßenablauf angeschlossen, nach Fertigstellung der Baumaßnahme schließen. Sickerrohrleitung kraftschlüssig schließen zur Vermeidung eines Rückstaus in den Straßenkoffer. Sickerrohrleitung DN 100, aus Kunststoff.	20,000 St	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

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

In nachfolgende Positionen ist das Trennen und fachgerechte Nacharbeiten der Trennstellen der PVC-U Rohrleitung zum Einbau der Formstücke miteinzurechnen.
Evtl. erforderliche Überschiebmuffen/ Reperaturkupplungen u. ä. sind einzurechnen.
Der Mehraufwand für das Herstellen des Rohraufagers, Seitenverfüllung, Abdeckung wird nicht separat vergütet und ist in nachfolgende Position einzurechnen.

2.4.90.

Anschlussleitung PVC-U DN 150, blau

Anschlussleitung zum Schacht bzw. zur Sammelrohrleitung nach statischen Erfordernissen herstellen.
Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert berechnet.
Anschlussleitung DIN EN 1610 aus PVC-U-Rohren DIN 19534 für Regenwasserkanal, HS- Rohr, System Funke o. glw. (www.funkegruppe.de).
Nach DIN EN 1401-1, SDR 34 jedoch Ringsteifigkeit ISO 9969 mind. 12 kN/m², glattwandig, Baulänge max. 2,0 m.
Hochlast - Kanalrohr, wandverstärkt, vollwandig nicht kerngeschäumt,
inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen.
DN 150.

Kennzeichnung: REGENWASSER

Farbe: blau (RAL 5015)

Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 120 Grad,
in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen.
Grabentiefe in m: 'bis 3,5 m'.
Produktbezeichnung/Hersteller:

'.....'

(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

225,000 m

2.4.100.

Passstück DN 150, blau

Passstück als Zulage,
aus PVC-U Rohren nach DIN 19534,
für Regenwasserkanal, System Funke o. glw. (www.funkegruppe.de).
Nach DIN EN 1401-1, SDR 34 jedoch Ringsteifigkeit ISO 9969 mind. 12 kN/m², glattwandig
DN 150

Farbe: blau (RAL 5015)

45,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.110.	Einfachabzweig 45°, DN 150/150, blau Abzweig 45° als Zulage, aus PVC-U Röhren nach DIN 19534, für Regenwasserkanal, HS- R- Abzweig, System Funke o. glw. (www.funkegruppe.de). Nach DIN EN 1401-1, SDR 34, Hochlast - Kanalrohr wandverstärkt, vollwandig, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingeleigten, ölbeständigen FE-Dichtungen. Durchmesser des durchgehenden Rohres DN 150 Durchmesser des Abzweiges DN 150 Farbe: blau (RAL 5015)	5,000 St	.....	.....
2.4.120.	Bogen DN 150; PVC, blau Bogen als Zulage, aus PVC-U Röhren nach DIN 19534, für Regenwasserkanal, HS- R- Bogen, System Funke o. glw. (www.funkegruppe.de). Nach DIN EN 1401-1, SDR 34, Hochlast - Kanalrohr wandverstärkt, vollwandig, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingeleigten, ölbeständigen FE-Dichtungen. DN 150 Farbe: blau (RAL 5015)	180,000 St	.....	.....
2.4.130.	Anschlussleitung aus Kunststoff an Straßenablauf. anschl. DN 150 aus PVC-U Anschlussleitung aus Kunststoff an Straßenablauf anschießen. Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses gegenüber der bis zur Innenfläche der Ablaufes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN ' 150' aus Kunststoff. Passstücke evtl. erforderlicher Schnitte sowie ggf. erforderliche Manschettendichtungen sind einzurechnen.	45,000 St	.....	.....
2.4.140.	Zulage für Muffenstopfen DN 150 aus PVC-U liefern und einbauen.	45,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.4.150. Rohranschluss DN 300 / DN 150

Rohranschluss an Sammelrohrleitung aus Stahlbeton
Wandverstärkt, Beton Steinzeug oder PP DN 300 bis DN 1000
durch anbohren herstellen.
Der fachgerechte Anschluss mittels Anbohren des Hauptrohrs
ist einzurechnen.
Anschlussleitung aus PVC DN 150
Bohrdurchmesser: 200 mm (+/- 1 mm)
Anschluss mit integrierem Kugelgelenk, 0°-13° abwinkelbar für
dickwandige Rohre.
Die Einbau- und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind
zu beachten.
Die Dichtheit der Verbindung ist zu gewährleisten.

System Fabekun der Fa. Funke oder gleichwertig.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

45,000 St

Straßenablauf

2.4.160. Straßenablauf für Aufsatz 300/500, hohe Form

Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ein-
bauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dichten
und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet.
Erdarbeiten in Boden der Homogenbereiche ' A / B ' ausführen.
Boden Form 1a mit Abfluss im Boden und eingebautem
Steckmuffendichtelement.
Schaft, Form 5d (570 mm hoch).
Auflagering Form 10a (für quadratische Aufsätze).
Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.
Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m.
Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Füll-
material = Beton C 8/10.

43,000 St

2.4.170. Straßenablauf für Aufsatz 300/500, niedere Form

Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ein-
bauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dichten
und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet.
Erdarbeiten in Boden der Homogenbereiche ' A / B ' ausführen.
Boden Form 1a mit Abfluss im Boden und eingebautem

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steckmuffendichtelement. Schaft, Form 5c (195 mm hoch). Auflagering Form 10a (für quadratische Aufsätze. Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen. Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m. Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Füll- material = Beton C 8/10.	2,000 St	.....	.....
2.4.180.	Aufsatz, 300x500, D 400, 25mm, Pultform Aufsatz für Straßenablauf entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229 aufsetzen, Rahmenaußenmaße 300 x 524 Mit multifunktionalem Doppelscharnier Mit PEWEPREN®-Einlage mit Vorformung für Bauzeitentwässerung. hochziehbar Mit schraubloser verkehrssicherer Arretierung Bauhöhe 100 mm Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage mit PEWEPREN®- Einlage Rost aus Gusseisen Zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar sowie komplett heraus- nehmbar Schlitzweite 25 mm, Zzgl. Passendem Schmutzeimer aus verzinktem Stahlblech ge- mäß DIN 4052. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bau- ablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 un- ter Verwendung von Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen. Aufsatz Typ 'Multitop Design' der Fa. ACO o.glw. '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	45,000 St	.....	.....
2.4.190.	Zulage zu Pos Aufsatz Eimer, Form C3, Niedrige Form Zulage zur Position: "Aufsatz für Straßenablauf nach DIN 1229 aufsetzen" Liefern und Einbauen verzinkter Eimer nach DIN 4052 Form C 3, für Ablauf mit Aufsatz 300*500 mm und Betonunterteilen "Niedere Form"	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.200.	Zulage zu Pos Aufsatz Eimer, Form D1, Hohe Form Zulage zur Position: "Aufsatz für Straßenablauf nach DIN 1229 aufsetzen" Liefern und Einbauen verzinkter Eimer nach DIN 4052 Form D1, für Ablauf mit Aufsatz 300*500 mm und Betonunterteilen "hohe Form"	43,000	St	.....	.....
	Kastenrinne				
2.4.210.	Liefern und einbauen Kastenrinne, NW 200 Kastenrinne nach DIN 19 580 mit Abdeckung einbauen. Formstücke und Anschlussleitungen werden gesondert ver- gütet. Klasse D 400. Nenngröße 150. Material der Rinne = Betonfertigteile nach DIN 4281. Auflager, 10 cm dick, und beidseitige Rückenstütze, 15 cm dick, aus Beton C 8/10 herstellen. Abdeckung = Rahmen und Rost aus Gusseisen, verschleißbar. Schlitzweite über 18 bis 25 mm. Die Überfahrbarkeit der Rinne mit dem Asphaltfertiger zum Einbau der Deckschicht muss gewährleistet sein.	20,000	m	.....	.....
2.4.220.	gemäß Position 2.4.210. Zulage für liefern und einbauen von Endstück für Kastenrinne mit Ablauf Formstück für Kastenrinne nach DIN 19 580 mit Abdeckung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der durchgehenden Rinne. Formstück = Endstück. Abflussrohr DN 150.	2,000	St	.....	.....
2.4.230.	gemäß Position 2.4.210. Zulage für liefern und einbauen von Endstück für Kastenrinne ohne Ablauf Formstück für Kastenrinne nach DIN 19 580 mit Abdeckung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der durchgehenden Rinne. Formstück = Endstück.	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.240.	Anschlussleitung aus PVC-U an Kastenrinne. anschl. Anschlussleitung aus PVC-U an Kastenrinne anschließen. Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses gegenüber der bis zur Innenfläche der Kastenrinne durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN'150'aus PVC-U. inklusive Übergang DN 150 / 100 PVC-U Kastenrinne aus Betonfertigteilen mit bzw. ohne Einlaufkasten. Passstücke evtl. erforderlicher Schnitte sowie ggf. erforderliche Manschettendichtungen sind einzurechnen.	2,000	St	.....	.....
Summe 2.4.	Straßenentwässerung- Rohrverleg..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	Tragschichten				
	Planumsschutzschicht				
2.5.10.	Planumsschutzschicht herstellen, Planumsschutzschicht zum Schutz des Unterbaus (Erdplanums) herstellen und während der Bauphase unterhalten. Baustoffgemisch 0/45. Einbaudicke = 15 cm. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen Rückbau nach Fertigstellung der Tiefbauarbeiten. Material geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.	5.500,000	m2	.....	.....
2.5.20.	Frostschutzschicht herstellen, Bk1,0 bis BK 100 Frostschutzschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100. Baustoffgemisch 0/45. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MN/m2. Einbaudicke '23-34' Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	1.900,000	m3	.....	.....
2.5.30.	Schottertragschicht herstellen, Bk1,0 bis BK 100 Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100. Baustoffgemisch 0/45. Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 = 150 MPa ' Einbaudicke = 15 cm. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen	5.500,000	m2	.....	.....
2.5.40.	Grobschotter 80/140 liefern und einbauen Liefern und einbauen von Grobschotter 80/140 zur Bodenverbesserung unter Auflagern. Umfang/ Ausführung gemäß Angabe des AG/ der örtlichen Bauüberwachung.	400,000	m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.50.	Liefern und Verlegen von Geotextil Geotextil entsprechend "Merkblatt für die Anwendung von Geotextilien im Erbau" liefern und verlegen. Das Geotextil wird eingesetzt als Untergrundverstärkung im Straßenbereich. Material: Vliesstoff der Klasse 4 Einbau mit min. 0,50 m Überlappung. Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche nach örtlichem Aufmass.	1.500,000 m ²	.....	.....
	Einbau Asphalttragschichten Die Asphalttragschicht ist ohne Längsnaht vollflächig auf gesamter Fahrbahnbreite einzubauen. Der Transport vom Werk auf die Baustelle hat mit thermoisolierten Transportbehältern zu erfolgen. Der Einbau hat mit einem Beschicker zu erfolgen. Ein eventueller Mehraufwand wird nicht separat vergütet und ist in die Positionen einzurechnen.			
2.5.60.	Asphalttragschicht AC 32 T N herstellen ca. 12cm, Bk0,3 bis Bk1,8 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 0,3 bis Bk 1,8. Einbaumenge = 280 kg/m ² . Bindemittel = 70/100.	4.400,000 m ²	.....	.....
2.5.70.	Asphalttragschicht AC 32 T N als Profilausgleich herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,8. Einbau zum Profilausgleich. Bindemittel =70/100.	30,000 t	.....	.....
	Gehweg / Angleichungsfläche / Kleinfläche / Hofffläche			
2.5.80.	Asphalttragschicht AC 32 T N herstellen ca. 12cm, Bk0,3 bis Bk1,8 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 0,3 bis			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bk 1,8. Einbaumenge = 280 kg/m2. Bindemittel =70/100.	50,000 m2	.....	.....
	Haftkleber			
2.5.90.	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage 'Asphaltbefestigung und gefräzte Asphaltschicht ' Lose Bestandteile von Schadstellen aufnehmen. Zusammenhängende Teilflächen.	5.500,000 m2	.....	.....
2.5.100.	Bitumenemulsion Bk 1,0,bis 10 vor Deckschicht, Spritzgerät Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,0 - Bk 3,2 Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = PmOB ArtC U60K. Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht, es ist genügend Zeit zur Trocknung einzurechnen. Erschwernisse für den Einbau an Borde / Einbauteile sind in die Position einzurechnen. Die abgetrocknete Emulsion ist durch die örtliche Bauüberwachung abzunehmen.	4.500,000 m2	.....	.....
Summe 2.5.	Tragschichten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	Asphaltdeckschichten			
	Einbau Asphaltdeckschichten Die Asphalttragschicht ist ohne Längsnaht vollflächig auf gesamter Fahrbahnbreite einzubauen. Der Transport vom Werk auf die Baustelle hat mit thermoisolierten Transportbehältern zu erfolgen. Der Einbau hat mit einem Beschicker zu erfolgen. Ein eventueller Mehraufwand wird nicht separat vergütet und ist in die Positionen einzurechnen.			
2.6.10.	Asphaltbef. trennen, Dicke 10 - 20 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 20 cm.	1.000,000 m	.....	.....
2.6.20.	Asphaltbef. trennen, Dicke 10- 20 cm, Nachschnitt Nachschnitt entsprechend ZTVA- Stb 97. Asphaltbefestigung trennen. Zulage zu Pos.: "Asphaltbefestigung aufnehmen", für erschwertes Aufbrechen der Asphaltbefestigung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich ist einzurechnen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Deckschicht und bituminöse Unterlage geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung über 10 bis 20 cm. Nachprofilierung mit Kombinierte-Frostschutz- Schottertragschicht herstellen. Einbau- 'gewicht= 220 kg/m2 entspr. ca. 10-20 cm Dicke' Einbau ' zur Profilregulierung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich Breite bis ca. 20 cm,' Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m2. Anstehender Untergrund verdichten.	150,000 m	.....	.....
	Vorhinweis Asphaltbef. aufnehmen - Aufbruch oder Fräsen Nachfolgende Position "Asphaltbef. aufnehmen" wird im Bereich von 'Fahrbahnen und Gehwegen' erforderlich. Erfolgt das Aufnehmen durch Fräsen wird unter gleicher Position abgerechnet. Die Pos.: "Asphaltbefestigung trennen" wird bei Aufnahme mit Fräse nicht vergütet.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Für die Verwertung des Ausbauasphalt ist dieser nach den Vorgaben des Deponiebetreibers zu untersuchen.
Die Kosten für die Beschaffung und Bereitstellung der erforderlichen Flächen hierfür, sowie die Kosten für die Untersuchungen hat der AN zu tragen.
Die Fläche zur Zwischenlagerung ist mit einer dichten Abdeckung zu versehen, das gelagerte Material ist ebenfalls wasserdicht abzudecken.
Ein Wasserabfluss in den Boden oder die Kanalisation ist zu verhindern.
Das Zwischenlager ist bis das Ergebnis der Beprobung und die Annahmeerklärung des Deponiebetreibers vorliegt ordnungsgemäß nach den gültigen Vorschriften zu betreiben.
Die zur Durchführung erforderlichen Leistungen sind in die entsprechende Position einzurechnen.

2.6.30. Asphaltbef. aufnehmen, D 8- 18 cm
Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.
Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.
Fläche 'Fahrbahn, Gehwege, Fahrbahnnebenflächen in unterschiedlichen Größen '
Einschließlich Tragschicht ohne Bindemittel.
Dicke der Asphaltbefestigung über 8 bis 18 cm.
Gesamtaufbruchtiefe über 5 bis 25 cm.
Material 'der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.'

		700,000 m3		
--	--	------------	-------	-------

Nachschnitt + elastische Verfüllung

2.6.40. Naht oder Anschluss zur Fuge aufweiten
Naht oder Anschluss ohne Fugenspalt in Asphaltdeckschicht zur Fuge aufweiten und säubern. Anfallende Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Randanschluss vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä.
Fugenspalttiefe = 40 mm.
Fugenspaltbreite = 12 mm.
Aufweiten durch Schneiden.

		1.400,000 m		
--	--	-------------	-------	-------

2.6.50. Fugenfüllung herstellen
Fugenfüllung herstellen.
Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä.
In der Asphaltdeckschicht.
Fugenspalttiefe = 40 mm.
Fugenspaltbreite = 12 mm.
Fugenraum verfüllen in 1 Lage mit Unterfüllstoff.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	1.400,000 m	.....	.....
2.6.60.	Anschluss mit Fugenband herstellen Anschluss an bestehende Asphalttschicht oder Bauteil in der Dicke der Asphalttschicht mit Fugenband einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel herstellen. Anschluss an Asphaltdeckschicht. Längs- und Quertuge. Dicke der Asphalttschicht = 4 cm. Breite des Fugenbandes = 10 mm.	30,000 m	.....	.....
2.6.70.	Asphaltdeckschicht AC 11 D N ca. 4cm herstellen, Bk0,3 bis Bk1,8 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,8. Einbaumenge 100 kg/m2. Bindemittel = 50/70. Grobe Gesteinskörnung 'mit Aufhellungsgestein, Edelsplitt, natürlicher Aufhellungssplitt 2/5 mm. Edelbrechsand, Natursand, Kalksteinfüller. Brech-/Natursand Verhältnis min. 1:1. Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe.'	4.400,000 m2	.....	.....
Gehweg / Angleichungsfläche / Kleinflächen				
2.6.80.	Asphaltdeckschicht AC 8 D N ca. 4cm herstellen, Bk0,3 bis Bk1,8 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 8 D N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,8. Einbaumenge 100 kg/m2. Bindemittel = 50/70. Grobe Gesteinskörnung 'mit Aufhellungsgestein, Edelsplitt, natürlicher Aufhellungssplitt 2/5 mm. Edelbrechsand, Natursand, Kalksteinfüller. Brech-/Natursand Verhältnis min. 1:1. Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingbaustoffe.'	100,000 m2	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

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

Anfangsgriffigkeit Fahrbahnen

2.6.90. Abstumpfungsmaßn. LFK 2/5, Fahrbahn

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreumaterial durchführen. Nicht gebundenes Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreumaterial = gebrochene Gesteinskörnung der Lieferkörnung 2/5 wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht
Abstreumenge = bis 2 kg/m².
Maschinell aufstreuen.

4.400,000 m ²		
--------------------------	-------	-------

Summe 2.6.	Asphaltdeckschichten	
-------------------	-----------------------------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.7. Pflaster, Borde, Rinnen

Pflaster

Hinweis für Pflasterarbeiten:

- die Mehrkosten für das erforderliche Nachsand
der
Pflasterflächen während der
Gewährleistungsverpflichtung einschl. Einkehren und
Beseitigen von überschüssigem Sand sind in die
Einheitspreise der nachfolgenden Positionen
einzurechnen.
- Betonpflaster schneiden (Nassschnitt) bzw.
Betonpflastersteine trennen durch Abpressen für das
Verlegen und Versetzen an Kanten, Einfassungen,
Einbauten und Aussparungen wird unter sep.
Position
vergütet. Die Art der Ausführung ist abhängig
vom einzubauenden Pflasterbelag. Der AN hat die Art
der Ausführung vor Beginn der
Pflasterverlegearbeiten
mit der Bauleitung abzustimmen.

Angleichungsflächen Anlieger

2.7.10. Betonpflasterdecke aufnehmen, lagern

Pflasterdecke aufnehmen mit Tragschicht / Unterbau
aufnehmen.
Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm dick.
Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern.
Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des
AN zuführen.

120,000 m2

2.7.20. Betonpflasterdecke mit Steinen des AG wiederversetzen

Pflasterdecke aus Verbundpflastersteinen des AG her-
stellen. Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung
der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen
des AG.
In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege.
Einzelflächen nach Unterlagen des AG.
Pflastersteine gelagert im Baustellenbereich aufnehmen
und fördern.
Format SF, Dicke = 8 cm.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bettung aus Baustoffgemisch 0/5. Bettungsmaterial Kategorie SZ 22 aus Sand-Splittgemisch (Edelsplitt) Fugenmaterial = Baustoffgemisch 0/4. Steine im Verband nach Unterlagen des AG verlegen.	120,000 m2	.....	.....
2.7.30.	Betonpflasterdecke / Rasengittersteine aufnehmen, entfernen 8 cm Pflasterdecke / Rasengittersteine mit Tragschicht / Unterbau aufnehmen. Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	20,000 m2	.....	.....
	Gehwege / Angleichungsflächen			
2.7.40.	Betonpflaster herstellen. 10/20/ 8 cm Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen in 'Gehwegflächen' Betonpflastersteine DIN 18501. Typ: Betonpflaster 10/20 cm und 10/10 cm einschl. Paßsteinen. Stärke: 8 cm Farbe: grau Reihenverband im Halbversatz. Die Steine sind auf einer Bettung aus Sand-Splittgemisch (Edelsplitt) der Körnung 0-5 mm in 3-5 cm Stärke zu verlegen, mit Pflastersand der Körnung 0-4 mm einzusanden und abzurütteln. Einzurechnen ist das Verlegen einer Läuferreihe an den hinteren Pflasterrändern (Kantenstein). Abschnitt 3.3 der DIN 18318, das Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflaster- und Plattenbelägen (M FP 1), die ZTV P-Stb 2000 und die Einbauempfehlungen des Herstellers sind zu beachten.	1.000,000 m2	.....	.....
2.7.50.	Zulage für Farbe Zulage zu Pos. zuvor für Farbzuschlag des Pflasters.	100,000 m²	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

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

2.7.60. Pflastersteine schneiden, Dicke 8 cm

Pflastersteine auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten über 0,5 m2 Einzelgröße verlegen.

Das Zuarbeiten oder Schneiden der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 0,5 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet.

Steine schneiden.

Art = Betonpflastersteine,
Dicke 8 cm.

800,000 m		
-----------	-------	-------

2.7.70. Granitpflaster als Einzeiler

Granitpflasterin Beton

Rückenstütze aus Beton C 20/25, 15 cm breit, herstellen.

Unterbeton C 20/25, 20 cm dick, herstellen
ausfugen mit Mörtel

240,000 m		
-----------	-------	-------

Gehwege / Angleichungsflächen

Bordsteine

Hinweis für Betonbordsteine:

Betonbordsteine aus Beton mit garantierter Frost- und Tausalzbeständigkeit

Ansonsten Güteeigenschaften nach DIN EN 1340.

Beim Schneiden der Bordsteine muß die minimale zulässige Länge eines Paßstückes min. 25 cm betragen. Im Bedarfsfall ist ein Paßstück mit einem 1/2 Stein zu kombinieren.

Nachfolgende Positionen werden zum Ausbau von Bordsteinen aus Beton erforderlich. Ausbau einzelner und mehrerer Steine (beschädigte Steine) aus vorh. Bordsteinverband.

2.7.80. Bordsteine aufnehmen, entfernen, Hoch- und Rundbord / Tiefbord

Bordsteine aufnehmen.

Hoch- und Rundbordsteine aus Beton, Breite bis 18 cm,

Höhe bis 30 cm.

Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1.800,000 m	.....	.....
2.7.90.	Plattenbelag / Rinnenplatten aufnehmen, entfernen, Bet. Mörtel Plattenbelag aufbrechen und aufnehmen. Plattenbelag 32/15/8 als Pflasterkandel einzeilig in Beton verlegt, aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Arbeiten entlang von bestehenden Bordstein im Teilausbereich ausführen. Einzelflächen in verschiedenen Größen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.	1.500,000 m	.....	.....
	Tiefbord			
2.7.100.	Tiefbord 8 x 20 (Beton) Bordsteine aus Beton setzen. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 T 8 x 20 (80/200 mm). Steine mit ca. 5 mm breiten Stoßfugen, welche nicht verfugt werden, versetzen. Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OF Bord- stein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 20 cm dick, herstellen. Ansonsten ist Abschnitt 3.7 der DIN 18318 zu beachten. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	570,000 m	.....	.....
2.7.110.	Zulage für Kurvensteine 8 x 20 für Aussen- und Innenbogen. Halbmesser bis 12 m.	60,000 m	.....	.....
	Hochbord herstellen			
2.7.120.	Hochbord Bordsteine aus Beton setzen. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 HB 12-15/30 Steine mit ca. 5 mm breiten Stoßfugen, welche nicht verfugt werden, versetzen. Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OF Bord-			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	stein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 20 cm dick, herstellen. Ansonsten ist Abschnitt 3.7 der DIN 18318 zu beachten. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Farbe: betongrau	50,000 m	.....	.....
2.7.130.	gemäß Position 2.7.140. Zulage für Kurvensteine für Außen- und Innenbogen. Halbmesser bis 12 m.	20,000 m	.....	.....
	Rundbord			
2.7.140.	Rundbord 15 x 22 (Beton) Bordsteine aus Beton setzen. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 R 15 x 22 (150/220 mm). Steine mit ca. 5 mm breiten Stoßfugen, welche nicht verfugt werden, versetzen. Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 20 cm dick, herstellen. Ansonsten ist Abschnitt 3.7 der DIN 18318 zu beachten. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	850,000 m	.....	.....
2.7.150.	gemäß Position 2.7.140. Zulage für Kurvensteine 15 x 22 für Außen- und Innenbogen. Halbmesser bis 12 m.	100,000 m	.....	.....
2.7.160.	Zulage für Absenken des Rundbordes Absenken des Rundbord R 15/22 auf 2 cm	30,000 m	.....	.....
	Entwässerungsrinne 2 Zeiler Pendelrinne			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.170.	Rinnenplatte 2-zeilig, grau Liefern und einbauen von Pflasterrinnen- Elementen mit garantierter Frost- und Tausalzbeständigkeit ansonsten Güteeigenschaften nach DIN EN 1338. Max. Differenz in der Diagonalen, Klasse: K Witterungswiderstand Klasse: D, jedoch Masseverlust $\leq 0,15$ kg/m² Abriebwiderstand Klasse: I, jedoch Abriebwiderstand ≤ 15 cm³/50 cm² bei Hartgesteinsoberflächen Gleit / Rutschwiderstand: SRT ≥ 55. Fundament aus Beton C20/25 herstellen. Dicke Fundament mind. 20 cm. Elemente vor dem Versetzen zur Verbesserung der Haftzugfestigkeit an der Unterseite mit Haftvermittler versehen. Die Elemente sind in ein Mörtelbett (MGIII) zu verlegen. Fugen mit geeignetem, frost- und tausalzbeständigem Fugenmörtel ausschlämmen. Dehnfugen werden gesondert vergütet. Mehraufwand für Ausführung als Pendelrinne ist einzurechnen. Abmessungen: 16/16/14 [cm] Stärke: 14 cm Oberfläche: Grau Hersteller/ Fabrikat: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	850,000 m	.....	.....
2.7.180.	Dehnfugen Rinnen-/ Pflasterstreifen, Borde herstellen Rinnen-/ Pflasterstreifen, Borde Breite= 50 cm. Liefern und herstellen von durchgehenden Fugen Betonfundament, Rinnen-/ Pflasterstreifen zur Aufnahme von temperaturbedingten Ausdehnungen durch profilierte Gummi-Dehnscheibe (Dicke 1 cm), aus Naturkautschuk einbauen. Die Position beinhaltet die Lieferung aller hierfür erforderlichen Materialien, den Einbau sowie das Bearbeiten erforderlicher Passstücke (Rückschnitt Abstandshalter). Die Größe der Passstücke, die an die Dehnfuge anschließen muss mindestens 50 % der Größe eines Normalsteines entsprechen. Die Dehnfugen sind im Abstand von max. 6 m, im Kurvenbereich von max. 5 m, anzuordnen. Gummi- Dehnscheibe, Uniflex Füllstreifen der Fa. Marbos o. glw.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....' (Angaben im Bieterangebotsverzeichnis)			
		150,000 St	.....	.....
2.7.190.	Verfugen der Dehnfugen Rinnen-/ Pflasterstreifen, Borde Rinnen-/ Pflasterstreifen Breite= 0,50m. Entfernen der profilierte Gummi-Dehnscheibe bis zu einer Tiefe von ca. 5 cm unter Rinnen-/ Pflasterstreifen, säubern und vorstreichen der Hohlfugen, liefern und einbauen von Hinterfüllungssträngen Ø=20 mm für Betonfugen. Liefern und einbauen von Dauerelastischer Verfugung Typ Sikaflex PRO-3 SL für Bodenfugen. Freigabe des Fugenmaterials durch die örtliche Bauüberwachung.	150,000 St	.....	.....
2.7.200.	Glattstrich 3 bis 5 cm Glattstrich 3 bis 5 cm Glattstrich 3 bis 5 cm aus Beton einbauen, unregelmässige Kleinfächen. Zum Ausgleich von unterschiedlichen Höhenniveaus. Untergrund säubern bzw. aufräumen und mit Haftgrund streichen.	30,000 m²	.....	.....
	Barrierefreier Ausbau			
2.7.210.	Absenker von Rundbord auf Rollstuhlüberfahrt liefern und versetzen Absenker von Rundbord auf Rollstuhlüberfahrt liefern und versetzen	4,000 St	.....	.....
2.7.220.	Rollstuhlüberfahrtsteine 15/8 liefern und versetzen als Zulage Rollstuhlüberfahrtsteine 15/8 liefern und versetzen als Zulage	8,000 m	.....	.....
2.7.230.	Blindenleitplatte als Leit-/Sperrfelder aus Beton. Blindenleitplatten als taktile Bodenindikatoren gemäß den Anforderungen der DIN 32 984 liefern und nach Angaben des AG einbauen. Taktile Bodenindikatoren bergbündig mit der Umgebung. Leitplatte: 30/ 30/ 10 cm . Trapez-Profil (Ri.-p 40 mm), Rippen 10 mm breit, gerändelt.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: Weiß, Nr. 470 Leitplatte der Fa. Kronimus, Iffezheim oder glw. Hersteller/ Fabrikat: '.....' Bettungsmaterial = Zementmörtel, Dicke in verdichtetem Zustand 4 cm. Fugen mit Zementmörtel vergießen und säubern.	8,000	m2	.....	.....
2.7.240.	Blindennoppenplatte als Aufmerksamkeitsfeld aus Beton. Blindennoppenplatten als taktile Bodenindikatoren gemäß den Anforderungen der DIN 32 984 liefern und nach Angaben des AG einbauen. Taktile Bodenindikatoren bergbündig mit der Umgebung. Noppenplatte: 30/ 30/ 10 cm. Kekelstumpf-Platte, 50 Noppen diagonal angeordnet. Farbe: Weiß, Nr. 470 Noppenplatte der Fa. Kronimus, Iffezheim oder glw. Hersteller/ Fabrikat: '.....' Bettungsmaterial = Zementmörtel, Dicke in verdichtetem Zustand 4 cm. Fugen mit Zementmörtel vergießen und säubern.	8,000	m2	.....	.....
	Bordsteine trennen Steine sind mittels einem Naß- Steinsägetisch zu trennen/ schneiden. Naß- Steinsägetisch auf die Baustelle liefern, vorhalten und entfernen. Sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge sind einzurechnen.				
2.7.250.	Bordsteine quer schneiden, 10/30 bis 8/20 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 10/30 bis 8/20 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	80,000	St	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.260.	Bordsteine quer schneiden, 18/30 bis 15/22 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	40,000	St	.....	.....
Summe 2.7.	Pflaster, Borde, Rinnen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.8. Sonstiges

In nachfolgende Position ist die Dokumentation der ursprünglichen Lage und der Art des Schildes entspr. Verkehrszeichenkatalog einzurechnen.

2.8.10. Verkehrsschild bis 1 m2 abbauen, lagern

Verkehrsschild abbauen.
Schildgroesse bis 1 m2.
Schild ohne Beleuchtung.
Schild mit Mast abbauen.
Abgebaute Teile saeubern und zur Wiederverwendung im Baustellenbereich lagern.
Betonfundament entfernen. Abbruchgut geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.

12,000 St

2.8.20. Verkehrsschild gelagert, wiederversetzen

Verkehrsschild mit Rohrpfeuten im Baustellenbereich zwischengelagert aufnehmen, wiederversetzen.
Verkehrsschild nach Angabe des AG aufstellen einschl. der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Flaechе anpassen.
Pfeutenlaenge ueber 2000 mm bis 3000 mm,
Pfeuten ohne Erdanker
in Boden der Klasse 3 bis 5 aufstellen.
Fundament aus Ortbeton C 12/15,
Breite 50/50 cm, Tiefe 80 cm, herstellen.
Ueberschuessiger Aushub geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.

12,000 St

2.8.30. Bodenhülse für Verkehrszeichen liefern und einbauen

Bodenhülse nach Angabe des AG versetzen einschl. der anfallenden Erdarbeiten.
Umgebende Oberfläche anpassen.,
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG
Homogenbereich 'A / B '
bzw. ungebundenem Oberbau versetzen.
Fundament aus Ortbeton C 12/15,
Breite 50/50 cm, Tiefe 60 cm, herstellen.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Hinweis:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sämtliche Schilder und Rohrpfeiler werden vom AG bauseits geliefert, aufgestellt und angebracht. (Straßenbezeichnungen, Vorfahrtsregelungen usw.)				
		12,000	St	.....	.....
Summe 2.8.	Sonstiges				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.	Bodenverbesserung			
	Straßenbau			
	Verbesserung Erdplanum			
	Verbesserung Boden in Auftragsbereichen			
 2.9.10.	 Bindemittel ausstreuen, Weißfeinkalk/Tragschichtbinder			
	Bindemittel liefern und verteilen.			
	Bindemittel auf Bodenflächen zur Vorbereitung der			
	Bodenverbesserung nach Angabe des AG ausstreuen.			
	 Bindmittel zur Aufbereitung des Leitungsgrabenaushubes nach			
	Wahl des Auftragnehmers ausstreuen/aufbringen			
	 Hinweis: Das Bindemittel ist staubfrei aufzubringen.			
	 Bindemittel = '50'% Weißfeinkalk DIN 1060.			
	'50'% Tragschichtbinder DIN 18506			
	 Bindemittelmenge nach Eignungsprüfung.			
		120,000 t	.....	.....
 2.9.20.	 Bodenverbesserung - Straßenbau			
	Verbessern Boden in Auftragsbereichen Boden im Zuge des			
	Einbaues bzw. nach Wahl des AN verbessern			
	Aushub weitgehend steinfrei. Boden nach Verteilen des			
	Bindemittels mit Bodenmischgerät gleichmäßig und in voller			
	Schütthöhe durchmischen.			
	Liefern und Verteilen des Bindemittels werden gesondert			
	berechnet.			
	Bindemittel nach Eignungsprüfung (vorläufiger Mengenansatz			
	ca.			
	'2 -6 Gew. %')			
	 Eignungsprüfung durchführen.			
		1.200,000 m3	.....	.....
Summe 2.9.	Bodenverbesserung			.....
Summe 2.	Straßenbauarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

3. **Straßenbeleuchtung / Leerrohr / Mikrorohrverbände**

Leitungsgrabenanteile -Leistung und Abrechnung

Leitungsgrabenanteile werden abgerechnet bei gemeinsamen Kabelgräben mit anderen Versorgungsunternehmen.

Bestandteil der Ausschreibung ist nur die Straßenbeleuchtung, Leerrohre, Mikrorohre

Tiefbauarbeiten, Verlegung Kabel, Leerrohre und Mikrorohre.

Nicht Bestandteil der Ausschreibung:

Die Leistungen der anderen Versorgungsunternehmen.

3.1. **Tiefbauarbeiten**

Gemäß §6, KrWG ist die Verwertung der Beseitigung bzw. Entsorgung vorzuziehen. Änderungen am Verwertungs-und Entsorgungskonzept bedürfen der expliziten Zustimmung durch den AG. Eigenmächtige Änderungen durch den AN gehen zu Lasten des AN.

Abrechnung bei Leitungsgrabenanteilen:

Boden zwischenlagern, Boden über Leitungszone einbauen

3.1.10. **Boden für Kabelgraben / Leitungsgraben ausheben, Planum**

Tiefe 0,4 m; (Leitungsgrabenanteile gem. Graben)

Boden für Kabel- o.ä. Leitungsgraben ausheben.

Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Planum
Homogenbereich 'A / B '

Grabentiefe ca. 0,40 m

Grabenbreite (**Leitungsgrabenanteile**)

Aushub zur Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

		65,000 m3		
--	--	-----------	-------	-------

3.1.20. Handschachtung, Zulage Pos.: Kabelgraben herst.
 Zulage zu Position: "Boden für Kabelgraben ausheben"

Handschachtung in allen Tiefen und Grabenbreiten

Handschachtungsarbeiten (Mehraufwand) für das Freilegen der Kabel in Bereichen Einbindung an den Bestand bzw. Anbindung an vorh. Straßenbeleuchtungsmasten.

		8,000 m3		
--	--	----------	-------	-------

3.1.30. Zulage für Demontage Kabel
 Kabel im Zuge der Leitungsauswechslung ausbauen.
 Sämtliche Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

		450,000 m		
--	--	-----------	-------	-------

Abrechnung der Position Leitungsquerungen

Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel größer 50 gon, Abrechnung nach Stück.

Jede Leitungsquerung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

Lichtbilder

Nachfolgende Position wird nur vergütet, wenn die Sicherungsmaßnahmen durch Lichtbilder dokumentiert sind. Das Foto ist der Abrechnung beizulegen. Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

3.1.40. Zulage für Leitungsquerung
Zulage für Leitungsquerung
 Leitungsquerungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Kanalleitung für Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	60,000 St	.....	.....
3.1.50.	Zulage für längslaufende Leitungen Erschweris im Zusammenhang mit längslaufenden Leitungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Entwässerungsrohrleitung. Erschwerisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden nur einfach abgerechnet. Das ggf. erforderliche Sichern von Leitungen und Kabeln im Zusammenhang mit dem Leitungsgrabenaushub, Grabenverbau und Grabenverfüllung ist in die nachfolgende Position einzurechnen.	400,000 m	.....	.....
	Lieferscheinnachweis Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen. Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.			
3.1.60.	Kabelaufleger und -umhüllung herstellen. Natursand, Breite 0,10 m(Leitungsgrabenanteile) Kabelaufleger und -umhüllung herstellen. Material: Natursand Kabelaufleger 10 cm dick, Kabelüberdeckung 10 cm dick, Grabenbreite 0,10m (Leitungsgrabenanteile) .	30,000 m3	.....	.....
	Grabenverfüllung mit Fremdmaterial			
3.1.70.	Liefern und Einbau von Naturgestein 0/45 Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material 'Naturgestein 0/45' Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verdichten ' entsprechend den Vorgaben der ZTV-E. Material muß nach der Verdichtung einen geringen Porenraum aufweisen, um zu verhindern, dass weiche feinkörnige Böden eindringen können.'				
		35,000	m3	.....	.....
Summe 3.1.	Tiefbauarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Kabelverlegearbeiten			
3.2.10.	Kabel liefern und verlegen Kabel liefern und verlegen. Schwachstromkabel, NYN - J5X10RE Kabel in Kabelgraben verlegen. Das Einschleifen in Mastfundamente/Beleuchtungsmast wird als Zulage vergütet. Auf-, Ab- und Umsetzen der Kabeltrommel und Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Ggf. erforderliches Ablängen des Kabels ist in diese Pos. mit einzurechnen.	450,000 m	.....	.....
3.2.20.	Einschleifen in Mastfundament, Zulage zu Pos.: Kabel liefern und verlegen Zulage zu Position Kabel liefern und verlegen Einschleifen des Kabels in Mastfundamente/ Beleuchtungsmast. Kabellänge pro Mastfundament / Beleuchtungsmast Kabel ca. 3 m. Abgerechnet wird pro in Mast "eingeführtes Kabel". Erforderliches Ablängen des Kabels ist in den EP einzurechnen.	12,000 St	.....	.....
	Anschlusspunkte			
3.2.30.	Kabelverbindung (Muffe) herstellen Kabelverbindung (Muffe) herstellen Kabelmuffe liefern, einbauen einschl. fachgerechte erforderliche Vorbereitungen an den Bestandskabeln/ neu verlegte Kabel.	4,000 St	.....	.....
3.2.40.	Kabelwarnbänder (Trassenband) auslegen Kabelwarnbänder (Trassenband) liefern und auslegen Lage Trassenband ca. 20 cm oberhalb Kabelumhüllung. Beschriftung: "Beleuchtungskabel".	450,000 m	.....	.....
	Bei Fahrbahnquerungen unterschiedlicher Einzellängen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.50.	Liefern und Verlegen Kabelschutzrohr DA 110, PVC einschl. fester Rohrverbindung einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Material =PVC ,mittelschwere Reihe, Wandstärke 5,3 mm mit Steckmuffe und Dichtring. Verlegeart = einrohrig mit Sandumhüllung, 15 cm dick. Verzinkten runden Stahldraht, Durchmesser min. 3 mm, mit je 2 m Überstand einziehen. Sämtliche Erdarbeiten sowie Materiallieferungen sind einzurechnen.	100,000 m	.....	.....
3.2.60.	In Schutzrohr einziehen, Zulage zu Pos.: Kabel liefern und verlegen Zulage zu Pos. Kabel des Auftraggebers verlegen. Schwachstromkabel, NYY - J5X10RE, Kabeldurchmesser bis 30 mm. Kabel in vorhandenes Schutzrohr oder vorhandenen Kabelkanal einziehen. Abgerechnet wird nach der Länge des im Schutzrohr oder Kabelkanal liegenden Kabels.	100,000 m	.....	.....
Summe 3.2.	Kabelverlegearbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Mastfundamente / Beleuchtungsmasten / Leuchtkörper			
3.3.10.	Mast einschl. Mastfundament ausbauen, Abklemmarbeiten Mast einschl. Mastfundament ausbauen. Leuchtkörper 'Koffer, Pilz' einschl. Leuchtmittel abmontieren. Leuchtkörper in Eigentum des AG übergeben Mastenhöhe bis '8' m. Mast aus Stahl. Mast in Eigentum AN übernehmen und beseitigen. Kabel aus Mast ausklemmen. Betonfundament ausbauen und entfernen. Erdarbeiten ausführen einschl. Verfüllen der entstandene Öffnung mit anstehendem Boden. Leuchten stehen in Gehweg- bzw. in unbefestigten Straßennebenflächen.	12,000 St	.....	.....
3.3.20.	Kunststoffrohr PE-HD DN 300 als Fundamentrohr herstellen Kunststoffrohr aus PE-HD DN 300, ca. 1,25 m lang liefern und als Fundamentrohr für Straßenbeleuchtung. Mit Aussparung zur Einführung eines Kabelzuges. Auf 10 cm Betonsohle C20/25 senkrecht als Masthülse versetzen und auf halbe Höhe mit Beton C 20/25 von außen einbetonieren. Arbeitsraum mit gebrochenem Naturgestein 0/45 verfüllen. Fundamenttiefe ca. 1,40 m. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Nicht wiederverwendbares Aushubmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	12,000 St	.....	.....
3.3.30.	Beleuchtungsmast des AG aufstellen Bauseits gestellter Beleuchtungsmast aus Stahl (ohne Aufsatz) in Fundamentrohr einbauen. Beim Einbauen Kabel einführen. Höhe bis 7,00 m Ringraum mit Sand verfüllen, oberer Kranz mit Beton herstellen. Einzurechnen ist der Transport des Mastes, Entfernung ca. 4 km.	12,000 St	.....	.....
Summe 3.3.	Mastfundamente / Beleuchtungsma..			.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	Medienrohr / Leerrohr DN 100			
3.4.10.	Liefern und Verlegen Kabelschutzrohr DA 110, PVC einschl. fester Rohrverbindung einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Material =PVC ,mittelschwere Reihe, Wandstärke 5,3 mm mit Steckmuffe und Dichtring. Verlegeart = einrohrig mit Sandumhüllung, 15 cm dick. Verzinkten runden Stahldraht, Durchmesser min. 3 mm, mit je 2 m Überstand einziehen. Sämtliche Erdarbeiten sowie Materiallieferungen sind einzurechnen. Eraushub geht in Eigentum des AN über.	550,000 m	.....	.....
3.4.20.	Endkappe DA 100, PVC Endkappe Wasserdicht inklusive Dichtring DA110, aus PVC-U Rohren für Kabelschutzrohr DA 110 PVC liefern und einbauen.	5,000 St	.....	.....
3.4.30.	Liefern und Verlegen von Trassenwarnband Lage Trassenwarnband ca. 20-30 cm oberhalb Kabelumhüllung. Trassenwarnband Farbe Gelb mit der Aufschrift "Achtung Kabel".	550,000 m	.....	.....
Summe 3.4. Medienrohr / Leerrohr DN 100				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

3.5. Mikrorohrverbände

3.5.10. Liefern und verlegen/ einziehen von Mikrorohrverbänden 24x10/6, Mantelfarbe grün / orange

Liefern und verlegen/ einziehen von Mikrorohrverbänden 24x10/6, Mantelfarbe grün / orange.
 In den Einheitspreis der Position ist die Lieferung des Leerrohrverbandes gemäß „Technische Spezifikation Lieferung Rohrverbände“ sowie die Verlegung des Leerrohrverbandes (gemäß Vorbemerkungen) im Graben des Kapitels Erdarbeiten einzukalkulieren. Inkl. Lieferung und Einbauen von Endkappen und Steckverbindern inkl. aller notwendigen Schnitte und Nebenarbeiten.
 Das Einsanden der Leitungen ist im Leitungsgraben einzukalkulieren Vergütung je Laufmeter Leerrohrtrasse und Leerrohrverband. In den Einheitspreis ist einzukalkulieren, dass teilweise mehrere Mikrorohrverbände mit verschiedenen Mantelfarben parallel im Graben zu verlegen sind.

Hersteller: Rehau, gabocom, wavin oder gleichwertig

Die Mantelfarben der Mikrorohrverbände sind nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung herzustellen.

Angebotenes Fabrikat:

750,000 m

Abrechnungshinweise für Hausanschlüsse:

Für die Hausanschlüsse sind für jedes Grundstück getrennte Aufmaße vorzulegen. Getrennt nach Arbeiten im öffentlichen Bereich und auf Privatgrund.
 Die Straßenbauarbeiten werden über die Positionen des entsprechenden Titels im LV abgerechnet.
 Leitungsgräben, Leitungsverlegung und dgl. sind über die Positionen dieses Titels abzurechnen.

Die Abstimmungen zum Bau der einzelnen Hausanschlüsse muss vor

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Realisierung mit dem ZV fibernet
erfolgen und ist in die EP
einzukalkulieren.

3.5.20. Abzweig und Vorstreckung für Hausanschluss herstellen

Abzweig für Hausanschluss herstellen und mindestens 0,50 m hinter die Grundstücksgrenze in den Privatgrund hinein vorstrecken.
Abzweig aus Leerrohrverband für Hausanschlüsse herstellen. In den Einheitspreis ist das Öffnen des Leerrohrverbandes (24x10/6), das Trennen des Hausanschlussröhrchens sowie ein Leerrohrsteckverbinder und eine zugfeste Endkappe für ein Hausanschlussröhrchen 10/6 mm einzukalkulieren. Zum Schneiden und Auftrennen sind die vom Hersteller angegebenen Werkzeuge zu verwenden. Die vom Hersteller geforderten Biegeradien sind dabei einzuhalten. Es ist eine Bilddokumentation pro Abzweig, inkl. Zuordnung zum Hausanschluss zu erstellen.

50,000 St

Das Trassenwarnband ist oberhalb der Mikrorohrverbände sowie oberhalb der Grundstücksanschlüsse außerhalb der Hauptleitungstrasse (d.h. im Bereich eigenständiger Leitungsgräben Anschlussleitung) zu verlegen. Die Verlegung hat beim einbringen der Bodenverfüllung / des Fließigbodens zu geschehen.

3.5.30. Liefern und Verlegen von Trassenband - Mikrorohrverband

Das Trassenwarnband ist etwa 0,30 m über dem Mikrorohrverband zu verlegen. In den EP ist die durch das Verlegen der Bänder bedingte Verzögerung und Erschwernis beim Einfüllen des Rohrgrabens einzurechnen.
Trassenband aus PEw mit Ortungsdraht mit Aufschrift "Achtung Glasfaserkabel - ZV fibernet.rn"

Fabrikat:
'FP Franken Plastik GmbH, Fürth oder gleichwertig.'

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

750,000 m

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
 LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 3.5.	Mikrorohrverbände			.....
Summe 3.	Straßenbeleuchtung / Leerrohr /..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Kanalisationsarbeiten			
4.1.	KA-Wasserhaltung / Sickerleitung Kanalgraben			
4.1.10.	Wasserhaltungsarbeiten pro lfdm Rohr, bis 20 m³/h Wasserhaltungsarbeiten pro lfdm Rohrverlegung. Erforderliche Pumpe betriebsbereit aufstellen, vorhalten, betreiben und mit Einsatz entfernen. Kalkulationsgrundlage ist der Wasseranfall pro Haltungslänge.(Haltungslängen bis '60'm) Erforderliche Pumpensäpfe Zu-und Ableitungen sowie mehrfaches Umstellen pro Haltungslänge wird nicht ge- sondert vergütet. Schachtbauwerke sind eingeschlossen und werden als lfdm. Rohr jeweils bis zur Achse übermessen und abge- rechnet. Geodätische Förderhöhe ab Leitungsgrabensohle max. 6,0 m. Die Wasserhaltungsarbeiten pro lfdm. sind zu kalkulieren für den Einsatz einer Abwasserpumpe mit einer Förderleistung bis 20 m ³ /h. Die Ableitung von Oberflächenwasser ist Sache des Auftragnehmers und wird nicht über genannte Position vergütet. Im Preis enthalten ist das Herstellen einer Vorflut nach Wahl des AN einschl. Aufbauen, Vorhalten, Umbauen und restloses Wiederbeseitigen aller Einrichtungen. Länge zum Vorfluter bis max. '60' m, prov. Vorflutl, vorh. Abwasserkanal, neuer Abwasserkanal.	500,000 m	.....	.....
	Sickerstrang DN 100 - Einbau im Leitungsgraben - Anschluss an den Kanal / Schachtbauwerk			
4.1.20.	Sickerstrang herstellen DN 100, b= bis 0,4 m Sickerrohrleitung herstellen, Erdarbeiten in Boden der Homogenbereiche 'A / B' ausführen, Verbau nach Wahl des AN herstellen. Die Grabensohle als Sickerraumsohle ausbilden. Bei Teilsickerung den Graben bei- derseits des Rohres bis zur OK des dichten Rohrteiles mit bindigem Boden auffüllen und verdichten. Bindigen Boden liefern. Restlichen Grabenraum mit Filtermaterial verfüllen und verdichten. Schächte und Anschlüsse an Schächte/ Abzweigen werden gesondert vergütet. Rohr DN 100. Teilsickerrohr. Sickerleitung aus Entwässerungsrohr tunnelförmig (innen gewellt, Sohle glatt) aus PVC-U Typ C 1 nach DIN 4262-			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Teil 1. Bettung entsprechend DIN EN 1610, Typ 1. Grabentiefe bis 0,50 m. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m ³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Filtermaterial = Filterkies 8/16 Drainagesystem (Entwässerungsrohr und Filterkies) mit Geotextil der Geotextilrobustheitsklasse 5 liefern und kraftschlüssig Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	100,000 m	.....	.....
4.1.30.	Sickerrohrleitung DN 100 an Schacht / Abzweig anschließen Sickerrohrleitung an Schacht / Abzweig anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschließlich eventueller Formstücke wie Übergang Tunnelprofil/ Rundrohr) gegenüber der bis zur Innenfläche des Straßenablaufes / Abzweiges durchgemessenen Rohrleitung. Sickerrohrleitung DN 100, aus Kunststoff. Anschluss an : Schacht / Abzweig Öffnung für Rohranschluss ist nicht vorhanden, Öffnung durch Kernbohrung herstellen. Sickerstrang 4m vor Anschlusspunkt mit Straßengefälle nach oben ziehen, Anschluss herstellen.	5,000 St	.....	.....
	Lehmriegel bei jedem Schacht/jeder Haltung im Grundwasser Es ist bei jedem Schacht/ jeder Haltung im Grundwasserbereich bzw. bei Schichtwasserzutritt im Leitungsgraben/ in der Schachtbaugrube ein Lehmriegel herzustellen. Umfang/ Ausführung gemäß Zeichnung bzw. nach Angabe des AG/ der örtlichen Bauüberwachung.			
4.1.40.	Lehmriegel herstellen. Lehmriegel herstellen. Liefern und einbauen von Lehm als Quersporn im Bereich von Leitungsgräben/ Schachtbaugruben.	30,000 m ³	.....	.....
4.1.50.	Ankommende Abwässer im Zuge des Kanalanschlusses ableiten Abwasser während der Anschlussarbeiten von der vorhandene Haltung abpumpen und in die bestehende Leitung/Schacht bzw. best. Kanal/Schacht ableiten. Während der Arbeitszeiten erfolgt die Ableitung des Abwassers			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	durch Überpumpen. In den Stillstandszeiten (außerhalb der täglichen Arbeitszeit sowie an Wochenenden) ist die Ableitung durch die Herstellung einer Verbindung Kanal alt/nach Kanal neu herzustellen (Halbschale oder Verbindungsrohr). Die Rohrverbindung darf max. eine Nennweite kleiner sein als die ankommende Rohrleitung. Ankommende Abwasserleitung DN '250' bis DN '800' Ablaufende Abwasserleitung DN '300' bis DN '1400'. Einzurechnen sind sämtl. Leistungen, die eine einwandfreie Ableitung des ankommenden Abwassers gewährleisten einschl. Aufbau, Unterhaltung, Umbau und Abbau der Einrichtungen sowie der Herstellung von Pumpensämpfen. Die Abrechnung der erforderlichen Aufwendungen erfolgt entsprechend den auszuwechselnden Kanalstrecken bzw. der abzuleitenden, verbleibenden Kanalstrecken. Schachtbauwerke werden übermessen.	700,000 m	.....	.....
	Abwasserableitung Hausanschlüsse bei Leitungsneuanbindungen Die Position wird für die Ableitung in Betrieb befindender Abwasserhausanschlussleitungen abgerechnet. Unterbrochene Leitungen von Straßenabläufen und Dachentwässerungen sind in der Regel nicht abzuleiten. Ausnahmen sind bei Erfordernis im Einzelnen mit der Bauüberwachung vor deren Ausführung eines Anschlusses abzustimmen.			
4.1.60.	Abwasser aus abgeklemmten Hausanschlüssen ableiten Abwasser aus abgeklemmten Hausanschlussleitungen bis zum Wiederanschluss an neu verlegte Leitung ableiten. Ableitung in Leitung mit Anschluss an bereits neu versetzten Schacht oder bereits an neu verlegte Leitung mit Anschluss über bereits eingebaute Anschlussstutzen. Leitungen nach Wahl des AN bis zum Wiederanschluss vorhalten und anschließend beseitigen. Die erforderlich werdende Transportleitung, Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers, ist mit einzurechnen. Die Vergütung erfolgt pro angeschlossener Anschlussleitung jedoch nur bei ordnungsgemäßer Ableitung in den Kanal.	50,000 St	.....	.....
Summe 4.1.	KA-Wasserhaltung / Sickerleitun..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.2. Baugruben, Leitungsgräben

Gemäß §6, KrWG ist die Verwertung der Beseitigung bzw. Entsorgung vorzuziehen. Änderungen am Verwertungs- und Entsorgungskonzept bedürfen der expliziten Zustimmung durch den AG. Eigenmächtige Änderungen durch den AN gehen zu Lasten des AN.

Boden zwischenlagern, Boden über Leitungszone einbauen

Leitungsgräben einschließlich Schachtbaugrube DN 300 bis DN1000

4.2.10. Leitungsgraben herstellen T= über 1,75 bis 3,50 m

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugrube herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG. Homogenbereiche 'A / B'. Grabentiefe über 1,75 bis 3,50 m. Breite der Grabensohle '1,10m-2,10m'. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub innerhalb der Baustelle fördern und abladen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

3.000,000 m3

4.2.20. Zulage Leitungsgraben herstellen Schwer lösbarer Fels ehem. Bodenklasse 7

Zulage für Leitungsgraben herstellen in allen Tiefen und Grabenbreiten. Erdarbeiten in Schwer lösbarem Fels, Beschreibung der Bodenklassen gemäß ehemaliger DIN 18300 - Bodenklasse 7. Die Ausführung der Position ist der örtlichen Bauüberwachung anzuzeigen. Der Homogenbereich ehem. Bodenklasse 7 wird mittels Laborversuch nachweisen, die Kosten hierfür sind in den EP einzurechnen.

200,000 m3

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.30.	Zulage für Handaushub in allen Tiefen und Grabenbreiten. Erdarbeiten in allen Homogenbereichen	150,000 m3	.....	.....
	Rückbau			
4.2.40.	Schacht ausbauen, Fertigteil / Ort beton DU bis 1,5 m, T= 1,5-3,5 m Schacht freilegen und einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG Homogenbereich 'A / B ' Erdarbeiten ausführen Aufbruch von Straßenbefestigungen wird gesondert vergütet. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, lichter DU bis 1,50 m, Schacht aus Beton bewehrt, Ausbautiefe ab OF Abdeckung über 1,5 bis 3,5 m. Sämtliche Stoffe und Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	13,000 St	.....	.....
	Ausbauen von Leitungen im Rohrgraben			
4.2.50.	Zulage für Demontage Kanalrohr bis DN 200 Entwässerungsleitung aus 'Steinzeug/ Beton/ Stahlbeton/ PVC' DN 100 bis DN 200 im Zuge der Leitungsauswechslung ausbauen. Sämtliche Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	150,000 m	.....	.....
4.2.60.	Zulage für Demontage Kanalrohr DN 250 bis DN 900 Entwässerungsleitung aus 'Steinzeug/ Beton/ Stahlbeton/ PVC' DN 250 bis DN 900 im Zuge der Leitungsauswechslung ausbauen. Sämtliche Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	550,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.2.70. Zulage für das Herstellen von Schneide- und Verbindegruben

jeweils am Anschlusspunkt des Schachtbauwerkes (neu /
bestand).
Einzurechnen sind Handaushub, Mehraushub, erschwerter
Aushub unter der Leitung usw ..
Bei anstehendem Fels erfolgt eine separate Vergütung.
Die Mehraushubtiefe ermittelt sich auf Grund des gewählten
Rohrleitungsmaterials.

l x t x b: 1,5m x 1,0 m x 1,0 m plus Rohrdurchmesser

10,000 St

Suchgräben

4.2.80. Boden für Suchgraben ausheben T= über 1,75 bis 3,50 m

Boden für Suchgraben nach Angabe des AG ausheben.
Das Aufnehmen von ungebundenen Tragschichten des
Fahrbahnoberbaues ist einzurechnen.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG
Homogenbereiche 'A / B'.
Aushubtiefe über 1,75 bis 3,50 m
Suchschlitze l x b x t nach Angaben der örtlichen
Bauüberwachung.
Verbau entsprechend statischen und konstruktiven
Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle
entfernen.
Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung
seitlich lagern und nach Ortung der Kabel, Leitungen oder dgl.
wiedereinbauen und verdichten.
Fehlender Verfüllboden einbauen wird gesondert berechnet.
Zum Verfüllen nicht wiederverwendeter Aushub geht in
Eigentum des Auftragnehmers über und wird beseitigt.

100,000 m3

Lichtbilder

Nachfolgende Position wird nur vergütet, wenn die
Sicherungsmaßnahmen durch Lichtbilder dokumentiert sind.
Das Foto ist der Abrechnung beizulegen.
Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

Abrechnung der Position Leitungsquerungen

Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel
größer 50 gon, Abrechnung nach Stück.

Jede Leitungsquerung ist Haltungsweise zu stationieren/

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.			
4.2.90.	Zulage für Leitungsquerung Leitungsquerungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Kanalleitung für Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	50,000 St	.....	.....
4.2.100.	Kreuzungssicherung herstellen Kreuzungssicherung für Kabel oder o. ä. bei Erfordernis herstellen. Leitungen bis zu einem DN 200 in der Baugrube des darunter neu verlegten Kanals. Kabel ordnungsgemäß aufhängen und unterhalten damit die Leitungen während der Bauarbeiten ununterbrochen in Betrieb bleiben können. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	100,000 St	.....	.....
4.2.110.	Zulage für längslaufende Leitungen Erschweris im Zusammenhang mit längslaufenden Leitungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Entwässerungsrohrleitung. Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden nur einfach abgerechnet. Das ggf. erforderliche Sichern von Leitungen und Kabeln im Zusammenhang mit dem Leitungsgrabenaushub, Grabenverbau und Grabenverfüllung ist einzurechnen.	2.000,000 m	.....	.....
	Lieferscheinnachweis Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen. Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Grabenverfüllung mit Fremdmaterial

4.2.120. Liefen und Einbau von Mineralgemisch 0/45

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich
 Schachtbaugruben einbauen und verdichten.
 Material 'Mineralgemisch 0/45'
 Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
 der Leitungszone einbauen und verdichten.
 Verdichten 'entsprechend den Vorgaben der ZTV-E.
 Material muß nach der Verdichtung einen geringen Porenraum
 aufweisen, um zu verhindern, dass weiche feinkörnige Böden
 eindringen können.'

Produktbezeichnung/Hersteller:

'.....'

(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

900,000 m3

4.2.130. Grobschotter 80/140 liefern und einbauen

Liefern und einbauen von Grobschotter 80/140 zur
 Bodenverbesserung unter Auflagern.

Umfang/ Ausführung gemäß Angabe des AG/ der örtlichen
 Bauüberwachung.

150,000 m³

4.2.140. Liefern und Verlegen von Geotextil

Geotextil entsprechend "Merkblatt für die Anwendung von
 Geotextilien im Erbau" liefern und verlegen.
 Das Geotextil wird eingesetzt als Untergrundverstärkung im
 Straßenbereich.
 Material: Vliesstoff der Klasse 4
 Einbau mit min. 0,50 m Überlappung.
 Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche nach örtlichem
 Aufmass.

100,000 m²

Allgemeines Rohraufleger, Rohrumhüllung

- Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger,
Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe Baubeschreibung
- Die Einbaumenge im Rohrlager, Rohrumhüllung und in der
Rohrgrabenverfüllung ist durch einen Lieferscheinnachweis
dem AG nachzuweisen
- Ausführung Untere Rohrbettung:
 bis DN 500: 10 cm + 1/10 DN.
 ab DN 600: 10 cm + 1/5 DN.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Ausführung Rohrüberdeckung: bei allen Rohrwerkstoffen und Nennweiten 30 cm gemessen über Rohrschaft, Flanschen, Muffen, An- und Einbauteilen - Abgerechnet wird nach eingebauter Masse Rohrlager-/Umhüllung abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10 m² Querschnitt verdrängter Massen.				
	Lieferscheinnachweis Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen. Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.				
4.2.150.	Liefen und Einbau von Sand-Splitt-Gemisch 0/11 Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material 'Sand-Splitt-Gemisch 0/11 ' Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der Leitungszone einbauen und verdichten.				
		700,000	m ³	.....	.....
4.2.160.	Feinsplitt 8/16 Liefern und Einbau als Auflager- und Sauberkeitsschicht in der Schachtbaugrube. Das Material ist höhengerecht mit einer Stärke von 15 cm einzubringen. Das Material ist über die gesamte Grundfläche der Baugrube einzubauen.				
		20,000	m ³	.....	.....
4.2.170.	Sicherung von Leitungen Sicherung von von Leitungen. Beton C 20/25 liefern und einbauen. Beton in Schalung einbringen. Schalung wird nicht gesondert berechnet. Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinnachweis. Die Einbaustelle ist auf dem Lieferschein zu vermerken.				
		15,000	m ³	.....	.....
Summe 4.2.	Baugruben, Leitungsgräben			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.3. Baugruben, Leitungsgräben (Grundstück-, Hausanschlüsse)

Hinweis zum vorhandenen ungeb. Straßenoberbau/ Boden Boden:

Der Boden unterhalb des derzeitigen Straßenniveaus 'in vorhandenen Leitungsgräben Straßenentwässerung / Kanalisation / Wasserversorgung' wurde vom AG entsprechend der VWV Boden (Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007) beprobt.
Das Material wurde wie folgt klassifiziert:

Material: **'siehe Baugrundgutachten'***
Deponieklasse: **DK'siehe Baugrundgutachten'*****

* nach Dihlmann-Erlass
** nach Handlungshilfe organischer Stoffe auf Deponien

Bei Ablagerung auf einer Deponie sind die Aushubmaterialien / der Boden zwischenzulagern und nach der Deponieverordnung (Probenahme nach LAGA PN98) bzw. nach den Vorgaben des Deponiebetreibers zu untersuchen.
Die Kosten für die Beschaffung und Bereitstellung der erforderlichen Flächen hierfür, sowie die Kosten für die Untersuchungen hat der AN zu tragen.
Die Fläche zur Zwischenlagerung ist mit einer dichten Abdeckung zu versehen, das gelagerte Material ist ebenfalls wasserdicht abzudecken.
Ein Wasserabfluss in den Boden oder die Kanalisation ist zu verhindern.
Das Zwischenlager ist bis das Ergebnis der Beprobung und die Annahmeerklärung des Deponiebetreibers vorliegt ordnungsgemäß nach den gültigen Vorschriften zu betreiben.
Die zur Durchführung erforderlichen Leistungen sind in die entsprechende Position einzurechnen.

Rohrgrabenverfüllung - Aushub bzw. Bodenaustausch, Rohrverlegung, Rohrlager und Rohrumhüllung

a) Abgerechnet wird nach Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der
Leitung vom Straßenablauf bis Achse Abwasserkanal.

Abrechnung bei Leitungsanschlüssen an vorhandene Abwasserkanäle

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ein erforderliches Kopfloch für den Anschluss am Kanalbestand wird als Zulage zum Leitngsgrabenaushub vergütet. <u>Abrechnung bei Leitungsanschlüssen an neu verlegte Abwasserkanäle</u> Arbeitsraum Aushub Straßenablauf auf der Rohrseite wird übermessen, der Aushub Straßenablauf ist in Pos. Straßenablauf herstellen enthalten. Ggf. erforderliche Arbeitsräume im Anschlussbereich der Hauptleitung werden nicht zusätzlich vergütet und sind einzurechnen. b) Aushub in der Regel senkrecht zur Abwasserleitung (s. Ausführungsplanung). Abgerechnet bei Regelausbildung wird der kürzeste Abstand vom Straßenablauf zur Hauptleitung, Abweichende Bauausführungen und dadurch bedingte Massenmehrungen werden nicht vergütet. c) Unabhängig vom Bauablauf wird der Rohrgrabenaushub, der Verbau und das Wiederverfüllen ab bzw. bis Oberkante des Erdplanums Straßenbau abgerechnet. Boden zwischenlagern, Boden über Leitungszone einbauen			
4.3.10.	Leitungsgraben herstellen T= über 1,75 bis 3,00 m Leitungsgraben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG Homogenbereich 'A / B' Grabentiefe über 1,75 bis 3,00 m. Breite der Grabensohle 'Rohr DN bis 150 ' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub innerhalb der Baustelle fördern und abladen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	800,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.20.	Zulage für Handaushub in allen Tiefen und Grabenbreiten. Erdarbeiten in allen Homogenbereichen	50,000	m3	.....	.....
	Abrechnung der Position Leitungsquerungen Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel größer 50 gon, Abrechnung nach Stück. Jede Leitungsquerung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen. Lichtbilder Nachfolgende Position wird nur vergütet, wenn die Sicherungsmaßnahmen durch Lichtbilder dokumentiert sind. Das Foto ist der Abrechnung beizulegen. Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.				
4.3.30.	Zulage für Leitungsquerung Zulage für Leitungsquerung Leitungsquerungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Kanalleitung für Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	60,000	St	.....	.....
4.3.40.	Zulage für längslaufende Leitungen Erschweris im Zusammenhang mit längslaufenden Leitungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Entwässerungsrohrleitung. Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden nur einfach abgerechnet. Das ggf. erforderliche Sichern von Leitungen und Kabeln im Zusammenhang mit dem Leitungsgrabenaushub, Grabenverbau und Grabenverfüllung ist in die nachfolgende Position einzurechnen.	100,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Lieferscheinnachweis

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur
Anerkennung vorzulegen.
Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen
Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu
Grunde zulegen.

Grabenverfüllung mit Fremdmaterial

4.3.50.

Liefen und Einbau von Naturgestein 0/45

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich
Schachtbaugruben einbauen und verdichten.
Material 'Mineralgemisch 0/45'
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone einbauen und verdichten.
Verdichten 'entsprechend den Vorgaben der ZTV-E.
Material muß nach der Verdichtung einen geringen Porenraum
aufweisen, um zu verhindern, dass weiche feinkörnige Böden
eindringen können.'

300,000 m3

Allgemeines Rohraufleger, Rohrumhüllung

- Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger,
Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe Baubeschreibung
- Die Einbaumenge im Rohrlager, Rohrumhüllung und in der
Rohrgrabenverfüllung ist durch einen Lieferscheinnachweis
dem AG nachzuweisen
- Ausführung Untere Rohrbettung:

bis DN 500: 10 cm + 1/10 DN.

ab DN 600: 10 cm + 1/5 DN.
- Ausführung Rohrüberdeckung:

bei allen Rohrwerkstoffen und Nennweiten 30 cm
gemessen über
Rohrschaft, Flanschen, Muffen, An- und Einbauteilen
- Abgerechnet wird nach eingebauter Masse
Rohrlager-/Umhüllung abzüglich der
durch Baukörper mit mehr als 0,10 m² Querschnitt verdrängter
Massen.

4.3.60.

Liefen und Einbau von Sand-Splitt-Gemisch 0/11

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich
Schachtbaugruben einbauen und verdichten.
Material 'Sand-Splitt-Gemisch 0/11 '
Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der
Leitungszone einbauen und verdichten.

140,000 m3

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.3.	Baugruben, Leitungsgräben (Grun..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.	Rohrleitungen - Stahlbetonrohre				
	Für die Rohrstatik gilt ATV A 127 Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen. Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.				
4.4.10.	Bestandsleitung trennen bis DN 300 Entwässerungsrohrleitung (Bestandsleitungen) aus PVC, Beton, Stahlbeton, Steinzeug trennen. Geraden Trennschnitt herstellen. Fachgerechtes Nacharbeiten der Trennstellen. Rohrdurchmesser über DN 200 bis DN 300 Abgänige Teile in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen.	8,000	St	.....	.....
4.4.20.	Bestandsleitung trennen bis DN 400 Entwässerungsrohrleitung (Bestandsleitungen) aus PVC, Beton, Stahlbeton, Steinzeug trennen. Geraden Trennschnitt herstellen. Fachgerechtes Nacharbeiten der Trennstellen. Rohrdurchmesser über DN 600 bis DN 700 Abgänige Teile in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen.	1,000	St	.....	.....
4.4.30.	Bestandsleitung trennen bis DN 1000 Entwässerungsrohrleitung (Bestandsleitungen) aus PVC, Beton, Stahlbeton, Steinzeug trennen. Geraden Trennschnitt herstellen. Fachgerechtes Nacharbeiten der Trennstellen. Rohrdurchmesser bis DN 1000 Abgänige Teile in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen.	1,000	St	.....	.....
	DN 300 Mischwasser				
4.4.40.	Liefern und Einbauen Robust - Stahlbetonrohr DN 300, Typ 2, Abwasserkanal DIN EN 1610 für Misch- und Schmutzwasserleitungen aus Stahlbetonrohren DIN EN 1916 + DIN V 1201, TYP 2 Expositionsklasse XA2 (Sulfat bis 3000 mg/l, HS- Zement). Zylindrische Außenform mit Falzmuffe - ohne Glocke, Wandstärke min. = 12 cm.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 300 , FBS-Stahlbetonrohre oder glw. Baulänge in m '2,50- 3,00 m', Rohrverbindung 'Steckmuffendichtung mit FBS-Zulassung oder glw. werkseitig in Muffe eingebaut.', Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 120 Grad, in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen. Grabentiefe in m 'bis 4,0 m'. Hersteller/ Lieferwerk.: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)			
		300,000 m	.....	.....
4.4.50.	Zulage für Anschlußstück DN 300 aus Stahlbeton für gelenkigen Anschluss liefern und einbauen. Baulänge in m 'max.1,00',			
		12,000 St	.....	.....
4.4.60.	Zulage für Passstück DN 300 aus Stahlbeton liefern und herstellen			
		6,000 St	.....	.....
4.4.70.	Schachtanschluß herstellen DN 300, Öffnung vorhanden Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 300, aus Stahlbeton. Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlussstück. Das Schachtanschlussstück wird unter gesonderter Position als Zulage vergütet.			
		14,000 St	.....	.....
4.4.80.	Zulage für Schachtanschluß herstellen Zulage für Schachtanschluss herstellen, Öffnung herstellen, Einbindung eindichten. Bestehendes Gerinne anpassen.			
		3,000 St	.....	.....
	Anzeige Anschluss Der Auftragnehmer hat die Fertigstellung jedes Anschlusses			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

dem Auftraggeber anzuzeigen.
Die Anschlüsse werden nach Ermessen des Auftraggebers
abgenommen.

4.4.90.

Rohranschluss DN 300 / DN 150

Rohranschluss an Sammelrohrleitung aus Stahlbeton
Wandverstärkt, Beton oder Steinzeug DN 300 durch anbohren
herstellen.
Der fachgerechte Anschluss mittels Anbohren des Hauptrohrs
ist einzurechnen.
Anschlussleitung aus PVC DN 150
Bohrdurchmesser: 200 mm (+/- 1 mm)
Anschluss mit integrierem Kugelgelenk, 0°-13° abwinkelbar für
dickwandige Rohre.
Die Einbau- und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind
zu beachten.
Die Dichtheit der Verbindung ist zu gewährleisten.

System Fabekun der Fa. Funke oder gleichwertig.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

35,000 St

DN 400 Mischwasser

4.4.100.

Liefern und Einbauen Stahlbetonrohr DN 400, Typ 2

Abwasserkanal DIN EN 1610 für Misch- und
Schmutzwasserleitungen
aus Stahlbetonrohren DIN EN 1916 + DIN V 1201, **TYP 2**
Expositionsklasse XA2 (Sulfat bis 3000 mg/l, HS- Zement).
Form K-GM, Kreisquerschnitt mit Glockenmuffe,
DN 400, FBS-Stahlbetonrohre oder glw.
Baulänge in m '2,50- 3,00 m',
Rohrverbindung 'Steckmuffendichtung mit FBS-Zulassung oder
glw. werkseitig in Muffe eingebaut.',
Auflager aus nichtbindigem Boden,
Auflagerwinkel 120 Grad,
in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen.
Grabentiefe in m 'bis 4,0 m'.

Hersteller/ Lieferwerk.:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....' (Angaben im Bieterangebotsverzeichnis)				
		25,000	m	.....	.....
4.4.110.	gemäß Position 4.4.100. Zulage für Anschlußstück DN 400 aus Stahlbeton für gelenkigen Anschluss liefern und einbauen. Baulänge in m 'max.1,00',				
		2,000	St	.....	.....
4.4.120.	gemäß Position 4.4.100. Zulage für Passstück DN 400 aus Stahlbeton liefern und herstellen				
		2,000	St	.....	.....
4.4.130.	Schachtanschluß herstellen DN 400, Öffnung vorhanden Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 400, aus Stahlbeton. Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlussstück. Das Schachtanschlussstück wird unter gesonderter Position als Zulage vergütet.				
		2,000	St	.....	.....
	Anzeige Anschluss Der Auftragnehmer hat die Fertigstellung jedes Anschlusses dem Auftraggeber anzuzeigen. Die Anschlüsse werden nach Ermessen des Auftraggebers abgenommen.				
4.4.140.	Rohranschluss DN 400 / DN 150 Rohranschluss an Sammelrohrleitung aus Stahlbeton Wandverstärkt, Beton oder Steinzeug DN 400 durch anbohren herstellen. Der fachgerechte Anschluss mittels Anbohren des Hauptrohrs ist einzurechnen. Anschlussleitung aus PVC DN 150 Bohrdurchmesser: 200 mm (+/- 1 mm) Anschluss mit integrierem Kugelgelenk, 0°-13° abwinkelbar für dickwandige Rohre. Die Einbau- und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Die Dichtheit der Verbindung ist zu gewährleisten.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

System Fabekun der Fa. Funke oder gleichwertig.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

4,000 St

DN 500 Mischwasser

4.4.150. Liefern und Einbauen Stahlbetonrohr DN 500, Typ 2
Abwasserkanal DIN EN 1610 für Misch- und
Schmutzwasserleitungen
aus Stahlbetonrohren DIN EN 1916 + DIN V 1201, **TYP 2**
Expositionsklasse XA2 (Sulfat bis 3000 mg/l, HS- Zement).
Form K-FM, Kreisquerschnitt mit Falzmuffe,
DN 500, FBS-Stahlbetonrohre oder glw.
Baulänge in m '2,50- 3,00 m',
Rohrverbindung 'Keilgleitdichtung auf dem Spitzende, mit FBS-
Zulassung oder glw. werkseitig in Muffe eingebaut.',
Einbau von 4 Kugelkopfanker in Rohrscheitel und Rohrkämpfer.
Es werden nur Rohre zugelassen, die mindestens 6 Stunden in
der Schalung erhärten und somit absolut maßgenau sind; der
Nachweis über die schalungserhärtete Fertigung ist vor
Verlegung dem AG schriftlich vorzulegen.

Auflager aus nichtbindigem Boden,
Auflagerwinkel 120 Grad,
in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen.
Grabentiefe in m 'bis 4,0 m'.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

130,000 m

4.4.160. gemäß Position 4.4.150.
Zulage für Anschlußstück DN 500
aus Stahlbeton für gelenkigen Anschluss liefern und einbauen.
Baulänge in m 'max.1,00',

1,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.170.	gemäß Position 4.4.150. Zulage für Passstück DN 500 aus Stahlbeton liefern und herstellen	3,000 St	.....	.....
4.4.180.	Schachtanschluß herstellen DN 500, Öffnung vorhanden Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 1000, aus Stahlbeton. Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlussstück. Das Schachtanschlussstück wird unter gesonderter Position als Zulage vergütet.	6,000 St	.....	.....
	Anzeige Anschluss Der Auftragnehmer hat die Fertigstellung jedes Anschlusses dem Auftraggeber anzuzeigen. Die Anschlüsse werden nach Ermessen des Auftraggebers abgenommen.			
4.4.190.	Rohranschluss DN 500 / DN 150 Rohranschluss an Sammelrohrleitung aus Stahlbeton Wandverstärkt, Beton oder Steinzeug DN 1000 durch anbohren herstellen. Der fachgerechte Anschluss mittels Anbohren des Hauptrohrs ist einzurechnen. Anschlussleitung aus PVC DN 150 Bohrdurchmesser: 200 mm (+/- 1 mm) Anschluss mit integrierem Kugelgelenk, 0°-13° abwinkelbar für dickwandige Rohre. Die Einbau- und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Die Dichtheit der Verbindung ist zu gewährleisten. System Fabekun der Fa. Funke oder gleichwertig. Hersteller/ Lieferwerk.: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	17,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

DN 1000 Mischwasser

4.4.200. **Liefern und Einbauen Stahlbetonrohr DN 1000, Typ 2**

Abwasserkanal DIN EN 1610 für Misch- und Schmutzwasserleitungen schalungserhärtet aus Stahlbetonrohren DIN EN 1916 + DIN V 1201, **TYP 2** Expositionsklasse XA2 (Sulfat bis 3000 mg/l, HS- Zement). Form K-FM, Kreisquerschnitt mit Falzmuffe und Trockenwettergerinne DN 300, **DN 1000**, FBS-Stahlbetonrohre oder glw. Baulänge in m '2,50- 3,00 m', Rohrverbindung 'Keilgleitdichtung auf dem Spitzende, mit FBS-Zulassung oder glw. werkseitig in Muffe eingebaut.', Einbau von 4 Kugelkopfanke in Rohrscheitel und Rohrkämpfer. Es werden nur Rohre zugelassen, die mindestens 6 Stunden in der Schalung erhärten und somit absolut maßgenau sind; der Nachweis über die schalungserhärtete Fertigung ist vor Verlegung dem AG schriftlich vorzulegen.

Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 120 Grad, in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen. Grabentiefe in m 'bis 4,0 m'.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
 (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

40,000 m

4.4.210. gemäß Position 4.4.200. **Zulage für Anschlußstück DN 1000**

aus Stahlbeton für gelenkigen Anschluss liefern und einbauen. Baulänge in m 'max.1,00',

2,000 St

4.4.220. gemäß Position 4.4.200. **Zulage für Passstück DN 1000** aus Stahlbeton liefern und herstellen

1,000 St

4.4.230. **Schachtanschluß herstellen DN 1000, Öffnung vorhanden**

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitung DN 1000, aus Stahlbeton. Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden. Anschluss mit Schachtanschlussstück. Das Schachtanschlussstück wird unter gesonderter Position als Zulage vergütet.	2,000 St	.....	.....
	Anzeige Anschluss Der Auftragnehmer hat die Fertigstellung jedes Anschlusses dem Auftraggeber anzuzeigen. Die Anschlüsse werden nach Ermessen des Auftraggebers abgenommen.			
4.4.240.	Rohranschluss DN 1000 / DN 150 Rohranschluss an Sammelrohrleitung aus Stahlbeton Wandverstärkt, Beton oder Steinzeug DN 1000 durch anbohren herstellen. Der fachgerechte Anschluss mittels Anbohren des Hauptrohrs ist einzurechnen. Anschlussleitung aus PVC DN 150 Bohrdurchmesser: 200 mm (+/- 1 mm) Anschluss mit integrierem Kugelgelenk, 0°-13° abwinkelbar für dickwandige Rohre. Die Einbau- und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Die Dichtheit der Verbindung ist zu gewährleisten.			
	System Fabekun der Fa. Funke oder gleichwertig.			
	Hersteller/ Lieferwerk.:			
	'.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)			
		4,000 St	.....	.....
Summe 4.4.	Rohrleitungen - Stahlbetonrohre			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.5. Rohrleitungen - PP

Für die Rohrstatik gilt ATV A 127

Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen.

Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Einrechnung Trennen, fachgerechtes Nacharbeiten

In nachfolgende Position ist das Auftrennen und fachgerechte Nacharbeiten der Trennstellen der PP- Rohrleitung zum Einbau der Formstücke miteinzurechnen.

Die Anschlussleitungen sind wie folgt zu unterscheiden:

Schmutz- und Mischwasser:	braun (RAL 8011)
Regenwasser	blau (RAL 5015)

Die entsprechende Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung der Leistung vorzulegen.

Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Schachtanschluß mit Gelenkstück wird gesondert vergütet.

Verkehrs-Regellast = SLW 60

Grabenleitung nach DIN EN 1610.

Der Auftragnehmer hat die Fertigstellung dem Auftraggeber anzuzeigen.

Die Anschlüsse werden nach Ermessen des Auftraggebers abgenommen.

Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen.

Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.-

DN 300 Fremdwasser

4.5.10. Liefern und Verlegen von Kanalrohren DN 300, PP

Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen.

Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr DN '300'

Rohr 'nach DIN EN 1852-1, Ringsteifigkeit SN >12 kN/m2 glattwandig, Baulänge max. 3,0 m.

Hochlast - Kanalrohr, wandverstärkt, vollwandig nicht

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	kerngeschäumt' Rohr '-verbindung: mit Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen. ' Bettung 'nach DIN EN 1610, Typ 1, Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 180 Grad, ' Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m ' Überdeckungshöhe 'bis 4,0 m Hersteller/ Lieferwerk.: Funke HS-S oder gleichwertig ' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis) ''			
		310,000 m	.....	.....
4.5.20.	gemäß Position 4.5.10. Zulage für Schachtanschlussstück DN 300 aus PP für gelenkigen Anschluss liefern und einbauen. Baulänge in m 'max.1,00',	17,000 St	.....	.....
4.5.30.	gemäß Position 4.5.10. Zulage für Einfachabzweig 45°, DN 300/150 aus PP liefern und einbauen Durchmesser des durchgehenden Rohres DN 300 Durchmesser des Abzweiges DN 300	2,000 St	.....	.....
4.5.40.	gemäß Position 4.5.10. Zulage für Überschiebmuffe DN 300 aus PP liefern und einbauen.	5,000 St	.....	.....
	DN 400 Fremdwasser			
4.5.50.	Liefern und Verlegen von Kanalrohren DN 400, PP Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN '400' Rohr 'nach DIN EN 1852-1, Ringsteifigkeit SN >12 kN/m2 glattwandig, Baulänge max. 3,0 m. Hochlast - Kanalrohr, wandverstärkt, vollwandig nicht kerngeschäumt' Rohr '-verbindung: mit Doppelmuffen mit innen liegendem Steg			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen. ' Bettung 'nach DIN EN 1610, Typ 1, Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 180 Grad, ' Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m ' Überdeckungshöhe 'bis 4,0 m Hersteller/ Lieferwerk.: Funke HS-S oder gleichwertig ' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis) ','			
		290,000 m	.....	.....
4.5.60.	gemäß Position 4.5.50. Zulage für Schachtanschlussstück DN 400 aus PP für gelenkigen Anschluss liefern und einbauen. Baulänge in m 'max.1,00',			
		11,000 St	.....	.....
4.5.70.	gemäß Position 4.5.50. Zulage für Einfachabzweig 45°, DN 400/150 aus PP liefern und einbauen Durchmesser des durchgehenden Rohres DN 400 Durchmesser des Abzweiges DN 400			
		1,000 St	.....	.....
4.5.80.	gemäß Position 4.5.50. Zulage für Überschiebmuffe DN 400 aus PP liefern und einbauen.			
		5,000 St	.....	.....
Summe 4.5.	Rohrleitungen - PP			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.6. Rohrleitungen - PVC-U

Für die Rohrstatik gilt ATV A 127

Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen.

Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Einrechnung Trennen, fachgerechtes Nacharbeiten

In nachfolgende Position ist das Auftrennen und fachgerechte Nacharbeiten der Trennstellen der PVC-U- Rohrleitung zum Einbau der Formstücke miteinzurechnen.

Die Anschlussleitungen sind wie folgt zu unterscheiden:

Schmutz- und Mischwasser:	braun (RAL 8011)
Regenwasser	blau (RAL 5015)

Die entsprechende Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung der Leistung vorzulegen.

Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Schachtanschluß mit Gelenkstück wird gesondert vergütet.

Verkehrs-Regellast = SLW 60

Grabenleitung nach DIN EN 1610.

Der Auftragnehmer hat die Fertigstellung dem Auftraggeber anzuzeigen.

Die Anschlüsse werden nach Ermessen des Auftraggebers abgenommen.

Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen.

Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.-

DN 150 Anschlussleitungen

4.6.10. Liefern und Verlegen von Kanalrohren DN 150, PVC-U

Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen.

Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr DN '150'

Rohr 'nach DIN EN 1401-1, SDR 34, Ringsteifigkeit SN >12 kN/m² glattwandig, Baulänge max. 3,0 m.

Hochlast - Kanalrohr, wandverstärkt, vollwandig nicht

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	kerngeschäumt' Rohr '-verbindung: mit Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen. ' Bettung 'nach DIN EN 1610, Typ 1, Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 180 Grad, ' Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m ' Überdeckungshöhe 'bis 4,0 m Hersteller/ Lieferwerk.: Funke HS-S oder gleichwertig ' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis) ''			
		300,000 m	.....	.....
4.6.20.	gemäß Position 4.6.10. Zulage für Schachtanschlussstück DN 150 aus PVC-U für gelenkigen Anschluss liefern und einbauen. Baulänge in m 'max.1,00',	10,000 St	.....	.....
4.6.30.	gemäß Position 4.6.10. Zulage für Einfachabzweig 45°, DN 150/150 aus PVC-U liefern und einbauen Durchmesser des durchgehenden Rohres DN 150 Durchmesser des Abzweiges DN 150	20,000 St	.....	.....
4.6.40.	gemäß Position 4.6.10. Zulage für Bogen DN 150 aus PVC-U liefern und einbauen.	240,000 St	.....	.....
4.6.50.	gemäß Position 4.6.10. Zulage für Passstück DN 150 aus PVC-U liefern und einbauen. Die Leistung wird wie folgt abgerechnet: pro zusammenhängender Anschlussleitung z.B. Grundstückanschluss - Hauptleitung nur 1 mal vergütet.	60,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.6.60.	gemäß Position 4.6.10. Zulage für Muffenstopfen DN 150 aus PVC-U liefern und einbauen.	10,000	St	.....	.....
4.6.70.	gemäß Position 4.6.10. Zulage für Überschiebmuffe DN 150 aus PVC-U liefern und einbauen.	20,000	St	.....	.....
4.6.80.	Liefern und Einbauen Rohrkupplung DN 150 gleichen Nennweite aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen GGG/Stb/Stz usw. . Die Dichtheit der Verbindung ist zu gewährleisten. System Funke oder gleichwertig. '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	10,000	St	.....	.....
Summe 4.6.	Rohrleitungen - PVC-U				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.7. Schachtbauwerke

Für die Rohrstatik gilt ATV A 127

Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen.

Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

MW/SW, Betonfertigteilschächte DN 1500 - DN 2000

Ausführung und Abrechnung von Fertigteilschächten DN 1500 bis DN 2000

(Misch-/ Schmutzwasser)

Durchlaufschacht mit Schachthals mit versetztem Einstieg SH 1000 x 625 mm bis SH 2000 X 625 mm.
Anschlüsse für gelenkige Anschlüsse der Rohre Betonfertigteile nach DIN EN 1917 + DIN V 4034-1, Typ 2
Expositionsklasse XA2 (Sulfat bis 3000 mg/l, HS- Zement) und den erhöhten Anforderungen der FBS Qualitätsrichtlinien in wasserdichter Ausführung.
Mit integrierter 3-fach verankerter Steckmuffendichtung mit anlaminierter Presspolster zur gleichmässigen Lastverteilung System Top Seal Plus oder gleichwertig.
Schachtunterteil als Stahlbetonfertigteile.
Schachteinbinderung mit Dichtung 'für STZ-, GGG- oder SB-Rohre oder
HS-Schachtmuffe für PVC-U Rohre, System Funke o. glw. '
Durchlauferinne gerade oder mit Abwinklung, Bermenhöhe auf Rohrscheitel hochgezogen.
Schachtkörper, Gerinne und Berme monolithisch in einem Stück gegossen aus Beton C 40/50.
Schachtbodenteil mit abgewinkeltem Durchlauf > 5° wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.
Schachtbodenteil mit Gefällewechsel > 2% wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.
Steigeisengang = Antikor Typ II D-S/20 nach DIN 19555 oder gleichwertig bei der Herstellung der Schachtringe eingerüttelt.
Abstand des untersten Steigeisen vom Bankett nicht größer als 500 mm.
Schachtteile liefern und versetzen.
Ausgleich durch Ausgleichsringe, max.Ausgleichshöhe einschl. Schachtabdeckung 0,28 m.
Liefern der erforderlichen Ausgleichsringe bzw. Duro-Neigungsring, Anpassen des Bauwerkes Zug um Zug an die fertige Höhe.

Herstellen des Auflagers / Sauberkeitsschicht aus Feinsplitt 8/16, D = 15 cm

Einstiegshilfen aus Edelstahl bestehend aus V4A-Stahlhülsen und Wandanschlussflanschen zum Andübeln.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Herstellen der Rohranschlüsse und evtl. notw.
Fallschutzschiene sowie die Schachtabdeckung werden
gesondert vergütet.

Lichte Schachttiefe wird gemessen einschl. Ausgleichsringe und
Schachtabdeckung.

Schächte DN 1000

4.7.10. Fertigteilschacht DN 1000, T= über 2,00 bis 4,00 m

Fertigteilschacht DU = 1000 mm,
Lichte Schachttiefe über 2,00 bis 4,00 m.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

24,000 St

Schacht Seitenzulauf

4.7.20. Zulage für weiteren Zu-/Ablauf

Zulage zum Fertigteilschacht für die Herstellung eines weiteren
Zu- bzw. Ablaufes im Schacht, in der Sohle.
Herstellung des Sohlgerinnes einschließlich Erschwernisse
beim Erdaushub bzw. Verlegen oder Anschließen der
Rohrleitung an den Schacht.
Pro Anschluss wird die Position einmal berechnet.

1,000 St

Schächte DN 1200

4.7.30. Fertigteilschacht DN 1200, T= über 2,00 bis 4,00 m

Fertigteilschacht DU = 2000 mm,
Lichte Schachttiefe über 2,00 bis 4,00 m.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

4,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Schacht Seitenzulauf

4.7.40. Zulage für weiteren Zu-/Ablauf
 Wie Pos. zuvor, jedoch weiterer Zu-/Ablauf.

4,000 St

Schächte DN 1500

4.7.50. Fertigteilschacht DN 1500, T= über 2,00 bis 4,00 m
 Fertigteilschacht DU = 1500 mm,
 Lichte Schachttiefe über 2,00 bis 4,00 m.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
 (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

1,000 St

Schacht Seitenzulauf

4.7.60. Zulage für weiteren Zu-/Ablauf DN 400
 Zulage zum Fertigteilschacht für die Herstellung eines weiteren
 Zu- bzw. Ablaufes im Schacht, in der Sohle DN 150.
 Herstellung des Sohlgerinnes einschließlich Erschwerisse
 beim Erdaushub bzw. Verlegen oder Anschließen der
 Rohrleitung an den Schacht.
 Pro Anschluss wird die Position einmal berechnet.

1,000 St

Schachtabdeckungen

4.7.70. Viatop-Abd. Kl. D/ I. W. 610 mm; Niveau
Schachtabdeckung mit Gelenk, Klasse D 400, lichte Weite
610 mm, zum Einwalzen in den Straßenoberbau,
 liefern und einbauen. DIN EN 124, glattschaftiger Rahmen,
 Rahmen und Deckel rund aus Kugelgraphitguss (GGG),
 ISO 1083, mit frei lagerndem Gelenk,
 von Hand austauschbarer dämpfender Spezialeinlage aus SBR
 im Rahmen,
 Deckel mit Lüftungsöffnungen, Spezialöffnungstaschen und
 rutschsicherer Oberfläche, zzgl. passendem Schmutzfänger aus
 verzinktem Stahlblech DIN 1221 schwere Ausführung;

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rahmen und Deckel mit Beschichtung; Rahmenhöhe 140 mm/ 200 mm zzgl. Beton-Adaptring, h = 60 mm/ 100 mm Gewicht ca. 108/ 128 kg. Schachtabdeckung zunächst prov. auflegen und entsprechend dem Bauablauf Zug um Zug in die gebundenen Trag- und Deckschichten einwalzen. Fuge zwischen den Fertigteilen mit Mörtel MG III, DIN 1053, dicht füllen, Füllung glatt streichen. Fabrikat: VIATOP NIVEAU der Fa. Saint-Gobain oder gleichwertig, inklusive Kennzeichnung SW bzw. RW Hersteller/ Fabrikat: '.....' <i>(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)</i>	29,000	St	.....	.....
4.7.80.	Viatop-Abd. Kl. D/ I. W. 610 mm Schachtabdeckung mit Gelenk, Klasse D 400, lichte Weite 610 mm, liefern und einbauen. DIN EN 124, glattschaftiger Rahmen, Rahmen und Deckel rund aus Kugelgraphitguss (GGG), ISO 1083, mit frei lagerndem Gelenk, von Hand austauschbarer dämpfender Spezialeinlage aus SBR im Rahmen, Deckel mit Lüftungsöffnungen, Spezialöffnungstaschen und rutschsicherer Oberfläche, zzgl. passendem Schmutzfänger aus verzinktem Stahlblech DIN 1221 schwere Ausführung; Rahmen und Deckel mit Beschichtung; Gewicht ca. 88 kg. Schachtabdeckung zunächst prov. auflegen und entsprechend dem Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe versetzen Fuge zwischen den Fertigteilen mit Mörtel MG III, DIN 1053, dicht füllen, Füllung glatt streichen. Fabrikat: VIATOP der Fa. Saint-Gobain oder gleichwertig, inklusive Kennzeichnung SW bzw. RW. Hersteller/ Fabrikat: '.....' <i>(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)</i>	1,000	St	.....	.....
4.7.90.	Zulage zur Position Druckwasserdicht Ausführung als Abdeckung druckwasserdichte Schachtabdeckung, (rückstausicher und tagwasserdicht).	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.7.100.	Haltestange mit T-Griff für AG Haltestange mit T-Griff dem AG aushändigen. Länge: ca. 1,50 m +/- 0,15 m Hergestellt aus V4A-Stahl, elektropoliert mit 2 Arretierungsmöglichkeiten für die Hülse der beschriebenen Einstiegshilfe.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 4.7.	Schachtbauwerke				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.8. Dichtigkeitsprüfung

Dichtigkeitsprüfung nach Wahl des Auftragnehmers nach DIN EN 1610, DWA-A139 durchführen.

Die Prüfprotokolle einschl. Druckmessdiagramme, nach ATV-M 143 Teil 6 sind der Bauleitung des Auftraggebers innerhalb von 5 Werktagen zu übergeben.

Zusätzlich ist bei der Prüfung mit Luftüberdruck auf der Meßgrafik (Druckmessdiagramm) der Verlauf der Entleerzeit nach Beendigung der Prüfzeit über eine Dauer von einer Minute darzustellen.

Ein Durchschlag der Prüfprotokolle ist der Bauleitung des Auftraggebers unmittelbar nach durchgeführter Prüfung (auf der Baustelle) zu übergeben.

Die Dichtigkeitsprüfung ist zu der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit: Montag bis Freitag in der Zeit zwischen 7:00 Uhr und 18:00 Uhr durchzuführen.

Bei Prüfung mit Wasser:

- Prüfung der Kanalhaltungen
- Haltungen unterschiedl. Länge
- Wasser zur Verwendungsstelle
- transportieren und nach
- Gebrauch schadlos beseitigen.

Bei Prüfung mit Luft:

- Prüfung der Kanalhaltungen
- Haltungen unterschiedl. Länge
- Prüfung mit Überdruck

Verfahren:

(vom Bieter anzugeben)

- Vorhalten aller erforderlicher
- Anlagen und Abdichtungen.

Ausserhalb der angegebenen Zeiten und unangemeldete Dichtigkeitsprüfungen und TV-Inspektionen werden nicht anerkannt und nicht vergütet.

Die Dichtigkeitsprüfung bzw. die TV-Inspektion sind auf Kosten des AN in Anwesenheit der örtlichen Bauüberwachung erneut durchzuführen.

Es wird grundsätzlich jede Kanalhaltung einschl. der Kanalanschlüsse (Abzweige/Sattelstücke) geprüft. Eingebaute Abzweige/Sattelstücke die nicht von einem Schachtbauwerk verschlossen werden können sind im Abwasserkanal mittels Verschlusssteller oder Blase zu verschließen und druckfest zu verkeilen.

Die Anschlussleitungen zu den

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hauskontrollschächten/ Straßenabläufe/ Wasserversorgungsschächten werden zusammen mit der Hauptleitung geprüft. Das Verschließen der Anschlussleitung mittels Verschlußsteller oder Blase im Bereich Straßenablauf/ Hauskontrollschacht/ Wasserversorgungsschacht wird gesondert vergütet. Das Verschließen der Kanalhauptleitungen mittels Verschlusssteller oder Blase im Bereich der Kanalschächte wird nicht gesondert vergütet. Die Prüfung ist der Bauleitung min. 1 Arbeitstag vor der jeweiligen Durchführung zur Abnahme anzuzeigen. Nebenleistungen: Ergänzend zur ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art", Abschnitt 4.1 sind in folgende Nebenleistungen einzurechnen: Maßnahmen und Leistungen der Kanalreinigung und Vorflutsicherung. Entsorgung von anfallendem Räumgut und Abfallstoffen.				
4.8.10.	Dichtigkeitsprüfung DN 150 Stb/ GGG/ Stz/ PVC Dichtigkeitsprüfung durchführen mit allen erforderlichen Nebenarbeiten. Prüfung mit Überdruck Verfahren:: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	525,000	m	.....	.....
4.8.20.	Zulage Ausführung DN 150 als Muffendruckprüfung Zulage Ausführung der Dichtigkeitsprüfung als Muffendruckprüfung.	525,000	m	.....	.....
4.8.30.	Dichtigkeitsprüfung DN 300 Stb/ GGG/ Stz/ PVC/ PP Dichtigkeitsprüfung durchführen mit allen erforderlichen Nebenarbeiten.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Prüfung mit Überdruck			
		600,000 m	.....	.....
4.8.40.	Zulage Ausführung DN 300 als Muffendruckprüfung Zulage Ausführung der Dichtigkeitsprüfung als Muffendruckprüfung.			
		600,000 m	.....	.....
4.8.50.	Dichtigkeitsprüfung DN 400 Stb/ GGG/ Stz/ PVC/ PP Dichtigkeitsprüfung durchführen mit allen erforderlichen Nebenarbeiten.			
	Prüfung mit Überdruck			
		360,000 m	.....	.....
4.8.60.	Zulage Ausführung DN 400 als Muffendruckprüfung Zulage Ausführung der Dichtigkeitsprüfung als Muffendruckprüfung.			
		360,000 m	.....	.....
4.8.70.	Dichtigkeitsprüfung DN 500 Stb/ GGG/ Stz/ PVC Dichtigkeitsprüfung durchführen mit allen erforderlichen Nebenarbeiten.			
	Prüfung mit Überdruck			
		130,000 m	.....	.....
4.8.80.	Zulage Ausführung DN 500 als Muffendruckprüfung Zulage Ausführung der Dichtigkeitsprüfung als Muffendruckprüfung.			
		130,000 m	.....	.....
4.8.90.	Dichtigkeitsprüfung DN 1000 Stb/ GGG/ Stz/ PVC Dichtigkeitsprüfung durchführen mit allen erforderlichen Nebenarbeiten.			
	Prüfung mit Überdruck			
		40,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.8.100.	Zulage Ausführung DN 1000 als Muffendruckprüfung Zulage Ausführung der Dichtigkeitsprüfung als Muffendruckprüfung.	40,000 m	.....	.....
	Nachfolgende Position wird für die Dichtigkeitsprüfung der Anschlusskanäle zu den Straßenabläufen und den Wasserversorgungsschächten erforderlich. Das notwendige Verschließen der Rohrleitungsenden der Grundstücksanschlüsse wird unter separater Position vergütet.			
4.8.110.	Zulage für Anschlussrohr DN 100/150 absperren, SA/HK/WVS Anschlussrohr DN 100 bis 150 für Luftdruckprüfung vom Straßenablauf aus mittels Blase druckfest absperren. Blase nach erfolgter Druckprüfung beseitigen. Die Rohrleitungsenden der Grundstücksanschlüsse sind mittels Verschlusssteller druckfest zu verschließen. Die Verschlusssteller verbleiben nach erfolgter Druckprüfung am Rohrende der Grundstücksanschlüsse. Das Liefern und druckfeste Einbauen der Verschlusssteller am Rohrende der Grundstücksanschlüsse wird über separate Position vergütet.	105,000 St	.....	.....
	Dichtheitsprüfung Schacht, Wasser Dichtigkeitsprüfung nach DIN EN 1610, ATV-DVWK-A139 durchführen. Die Prüfprotokolle einschl. Druckmessdiagramme, nach ATV-M 143 Teil 6 sind der Bauleitung des Auftraggebers innerhalb von 5 Werktagen zu übergeben. Ein Durchschlag der Prüfprotokolle ist der Bauleitung des Auftraggebers unmittelbar nach durchgeführter Prüfung (auf der Baustelle) zu übergeben. Die Dichtigkeitsprüfung ist zu der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit: Montag bis Freitag in der Zeit zwischen 7:00 Uhr und 18:00 Uhr durchzuführen. Ausserhalb der angegebenen Zeiten und unangemeldete Dichtheitsprüfungen und TV-Inspektionen werden nicht anerkannt und nicht vergütet. Die Dichtheitsprüfung bzw. die TV-Inspektion sind auf Kosten des AN in Anwesenheit der örtlichen Bauüberwachung erneut durchzuführen. Prüfung mit Wasser: - Wasser zur Verwendungsstelle transportieren und nach Gebrauch			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schadlos beseitigen - Vorhalten aller erforderlicher Anlagen und Abdichtungen. Blasen einbauen/beseitigen zum schließen der Rohranschlüsse in den Schächten werden nicht gesondert vergütet, eine eventuell erforderliche Wasserhaltung ist einzurechnen.			
4.8.120.	Dichtheitsprüfung Schacht, Wasser DN 1000 Abgerechnet wird nach Schachttiefe OK Abdeckung bis Schachtsohle. Schacht DN'1000 'mm. Anzahl zu prüfender Schächte'24 'St. Schachttiefe bis max.'3,0'm.	70,000 m	.....	.....
4.8.130.	Dichtheitsprüfung Schacht, Wasser DN 1200 Abgerechnet wird nach Schachttiefe OK Abdeckung bis Schachtsohle. Schacht DN'1200 'mm. Anzahl zu prüfender Schächte'4'St. Schachttiefe bis max.'3,0'm.	15,000 m	.....	.....
4.8.140.	Dichtheitsprüfung Schacht, Wasser DN 1500 Abgerechnet wird nach Schachttiefe OK Abdeckung bis Schachtsohle. Schacht DN'1500 'mm. Anzahl zu prüfender Schächte'1 'St. Schachttiefe bis max.'3,0'm.	3,000 m	.....	.....
4.8.150.	Dichtheitsprüfung Schacht, Wasser DN 2000 Abgerechnet wird nach Schachttiefe OK Abdeckung bis Schachtsohle. Schacht DN'2000 'mm. Anzahl zu prüfender Schächte'1'St. Schachttiefe bis max.'3,0'm.	3,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.8.	Dichtigkeitsprüfung		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.9. TV Befahrung, Bestandsdokumentation

Ausführungsbeschreibung TV-Inspektion

Haltungs- und Schachtbefahrung durch optische Inspektion

Die Haltungsabschnitte sowie die Schächte sind vor der optischen Inspektion mittels Hochdruckspülverfahren zu spülen bzw. zu reinigen.

Diese Reinigung wird nicht separat vergütet und ist in die Position einzurechnen.

Eingesetztes Kodiersystem:

DIN EN 13508-2 Zustandserfassung von
Entwässerungssystemen außerhalb
von Gebäuden

Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion
in Verbindung mit:

DWA-M 149-2 Zustandserfassung von
Entwässerungssystemen außerhalb
von Gebäuden
Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion

Austauschformat der digitalen Daten:

DWA-M 150-1 Datenaustauschformat
Teil 1: Zustandserfassung von Entwässerungssystemen
bzw. ISYBAU 2006 XML - Format

Allgemeines:

Neben den allgemeinen Anforderungen an die TV-Inspektion ist folgendes zu beachten:

Die Inspektionsanlage muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Für Kanäle ab DN 100: Farbkamera (dreh- und schwenkbar, Schwenkwinkel min. 90°), horizontale Mindestauflösung von 420 Zeilen.
- Die Farbfernsehanlage muss der PAL-Norm entsprechen.
- Der Gerätegrundaufbau (mit Fahrwagen) muss für alle Nennweiten ab DN 200 ermöglichen, die Kameraoptik zentrisch im Profil positionieren zu können.
- Zur Sicherstellung einer ausreichenden Traktion muss für die Fahreinheiten eine variable Bereifung vor Ort vorgehalten werden.
- Die Ausrüstung muss in technisch einwandfreiem Zustand sein.
- Das Objektivglas darf weder beschädigt noch verschmutzt sein und ist vor jedem Einzeleinsatz auf klare Sicht (z.B. Kratzer, Fettschlieren, Beschlag) zu kontrollieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

- Die Beleuchtungseinheit muss eine auf die jeweilige Profilgröße optimal abgestimmte und individuell regulierbare Leuchtkraft sicherstellen.
- Die Längenstationierung ist mit einer Nachkommastelle (Dezimeter) vorzunehmen. Stationierungsangaben in Zentimetern (zwei Nachkommastellen) sind nicht zugelassen.
- Aufrechtbildtechnik ist erwünscht. Sofern das System nicht über diese Möglichkeit verfügt, muss die Kameraposition (beim Schwenken und Drehen) nachvollziehbar und permanent im Monitorbild eingeblendet sein
- Das eingesetzte Kamerasystem (Hauptkanal ab DN 200) muss über ein Vermessungssystem zur Vermessung von Rissen, Spaltweiten und Anschlussnennweiten verfügen.

Aufzeichnungstechnik:

- Den Feststellungen sind eindeutige Videoreferenzen (Frame-Nummern) zuzuordnen.
- Das elektronische Dateneinblendgerät muss mindestens Untersuchungsdatum, Uhrzeit, Straßennamen, Objektbezeichnung, Schachtbezeichnungen (oben und unten), Nennweite, Inspektionsrichtung, momentane Station und Framelaufzeit des Aufnahmegerätes permanent in das Monitorbild einblenden. Die variablen Einblendungen müssen mindestens 5 Sekunden sichtbar sein.
Die Texteinblendung muss an die jeweilige Hintergrundhelligkeit variabel angepasst werden können.

Die Aufzeichnungsmedien müssen folgenden

Mindestanforderungen genügen:

- Speichermedium: DVD.
- Digitale Videodateien sind im Format MPEG 2 oder MPEG 4, in der Qualität des europäischen PAL Standards mit 720*576 Pixel und einer Datenrate von ≥ 4 mbit/s zu liefern.
- Ein geeignetes Sichtprogramm (MPEG-Decoder beim AG vorhanden) ist ohne zusätzliche Kosten auf jedem Speichermedium zur Verfügung zu stellen. Dieses muss durch entsprechende Steuerungsdaten ein sekundengenaues Ansteuern der einzelnen Aufzeichnungsstationen ermöglichen. Das Sichtprogramm muss eine Suchmöglichkeit nach einzelnen Stationen und eine regulierbare Betrachtungsgeschwindigkeit bieten.

Ausführung:

Optische Inspektion Kanäle/Leitungen:

- Feststellungen an Rohranfängen und -enden werden im Zuge der Kanalinspektion i. d. R. nur dann kodiert, wenn

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	diese auch im Rohr sichtbar sind. Sofern es sich um Feststellungen zu den Rohreinbindungen in den Schächten handelt, werden diese im Zuge der Schachtinspektion kodiert. – Die Inspektion erfolgt in Hauptkanälen, wann immer möglich, in Fließrichtung. – Die Längenmessung darf gegenüber der vermessenen Objektlänge eine max. Differenz von 30 cm am Inspektionsende aufweisen. – Die Schachteinbindungen sind am jeweiligen Rohranfang/-ende komplett abzuschwenken. Sofern in Schächten, aus denen heraus die Inspektion beginnt, eine Kamerapositionierung am Rohranfang nicht möglich ist, muss die Aufnahme bereits vor dem Einführen der Kamera in den Kanal gestartet werden. – Bei einer Abnahmeinspektion ist jede Muffe vollständig 360° abzuschwenken. – Das Eingangstextbild ist bei sichtbarem Rohranfang mindestens 10 sec. einzublenden (ggf. beim Ablassen der Kamera in den Schacht). Das Eingangstextbild umfasst in Abstimmung mit dem Auftraggeber i. d. R. mindestens folgende Einblendungen: • Objektbezeichnung (Haltungsnummer) • Schachtbezeichnungen (oben und unten) • Straße bzw. z.B. Flurstücksnummer bei Grundstücksentwässerungsanlagen • Inspektionsrichtung (in/gegen Fließrichtung) • Untersuchungsort • Datum • Zählerstand Anfang • Während der Inspektion sind i. d. R. folgende Daten einzublenden: • Objektbezeichnung • Straße • Stationierung • Fließrichtung • Zählerstand • Fotonummer • Kodierung Kurz- und Langtext – Die Kameraachse ist grundsätzlich im Schnittpunkt des Kanalrohrprofils zu positionieren. Die Inspektion ist grundsätzlich axialsichtig vorzunehmen. – Der Arbeitsfortschritt bei der Inspektion ist dem Objektzustand anzupassen. Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit darf 1 bis 2 m/min, in Ausnahmen höchstens 6 m/min betragen. Eine einwandfreie Zustandserfassung muss in jedem Fall gewährleistet sein. – Eine ausreichende Ausleuchtung des Kanals (ca. 3 m bis 4 m) ist grundsätzlich sicherzustellen. – Während der Inspektion darf nur gefahren oder geschwenkt werden. Nur bei Aufzeichnung streckenförmiger Feststellungen muss nach der			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Positionierung ggf. gleichzeitig gefahren und geschwenkt werden. – Sämtliche Zustände (Schäden, Anschlüsse usw.) sind komplett in Lage und Umfang aufzuzeichnen. Anschlüsse müssen zusätzlich möglichst axial ausgeleuchtet werden. Vorgesehene Inspektionen der Anschlussleitungen mit Satellitenkamera sind der Haltung stationsmäßig eindeutig zuzuordnen. Die Stationsangaben des Anschlusspunktes müssen im Inspektionsprotokoll in beide Stationierungsrichtungen ausgewiesen werden. – Die Zustandsbetrachtung ist aus mehreren Perspektiven und Detailaufnahmen vorzunehmen. – Leitungsinspektionen sind sowohl in der Vor- als auch Rückwärtsbewegung der Kamera aufzuzeichnen. Die Kodierung der Zustände erfolgt i. d. R. in der Vorwärtsbewegung. <u>Optische Inspektion Schächte:</u> – Eine lückenlose Inspektion der Schachtinnenflächen ist zu gewährleisten. – Rohreinbindungen sind komplett abzuschwenken und - sofern technisch möglich - zusätzlich auszuleuchten. – Die Kameraachse soll möglichst im Schnittpunkt des Schachtprofils geführt werden. – Der Arbeitsfortschritt bei der Inspektion ist dem Objektzustand anzupassen. – Eine ausreichende Ausleuchtung des Schachtes ist sicherzustellen. – Die Zustandsbetrachtung ist aus mehreren Perspektiven und Detailaufnahmen vorzunehmen. – Der Ablauf des Inspektionsvorgangs muss während der Aufzeichnung gleichbleiben. Der Inspektionsverlauf ist wie folgt sicherzustellen: – Schwenkvorgänge erfolgen grundsätzlich im Uhrzeigerverlauf – Aufzeichnung aller Kamerabewegungen ab Oberkante Schacht (Videoaufzeichnung) – Aufzeichnung des Schachtrahmens und der unmittelbaren Schachtumgebung (Abwärtsblick) – Blick vertikal (zur Schachtsohle) während des Ablassens der Kamera zum eigentlichen Inspektions-/ Kodieranfang (Schachtsohle) – Positionierung und Bestimmung der 12-Uhr-Lage – Bestimmung der Nennweiten der angeschlossenen Kanalanschlüsse im Inspektionsverlauf – Schwenkvorgänge umfänglich auf gleichbleibender Höhe (keine Spiralbewegung) – Schrittweise Anhebung der Kameraposition im entsprechenden Bildhöhenmaß (eine geringfügige Überlappung der einzelnen Schwenkvorgänge ist sicherzustellen) und nächster Schwenkvorgang (wiederkehrend bis Oberkante)			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

- Schacht/Inspektionsöffnung)
- Bauteilverbindungen sind zudem möglichst mit direktem Blick in die Verbindungsfuge (falls vorhanden) abzuschwenken.
 - Sichtbare Fehlstellen und Mangelzustände sind ggf. aus mehreren Perspektiven und ggf. unter Nutzung des Kamerazooms detailliert aufzuzeichnen.

Nebenleistungen:

Ergänzend zur ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art", Abschnitt 4.1 sind in folgende Nebenleistungen einzurechnen:

- Maßnahmen und Leistungen der Kanalreinigung und Vorflutsicherung.
- Entsorgung von anfallendem Räumgut und Abfallstoffen.
- Inspektionsprotokolle der Haltungen u. Schächte, evtl. mehrfarbig, mit einer Übersicht über die untersuchten Haltungen
- Graphische Darstellung der Daten in einem gängigem Maßstab, Objektweise für Haltungen und Schächte
- Fotos
- DVD der Videoaufzeichnung mit Laufzeitprotokoll bzw. direkte Aufzeichnung auf DVD.
- Datenspeicherung auf CD bzw. DVD

Schachtnummerierung:

- Nach Plan, mit voller Ausschreibung der Nummer
- bei zusätzlichen/überdeckten Schächten:
Neue Schachtnummer vergeben
(Schachtnummernvergabe entsprechend der schriftlichen Vorgabe durch den Auftraggeber im Zuge der Einweisung).

DVD-Aufzeichnung / Protokolle:

- Es ist die komplette Inspektion der Haltungen / Schächte auf DVD aufzuzeichnen.
- Positionierung:
 - a) Haltungen / Leitungen
 - 1. Haltungsanfang = Rohranfang = 0,00 m
 - 2. Haltungsende = Rohrende
 - b) Bauwerke / Schächte
 - 1. Schachtanfang = Schachtdeckelmitte= 0,00 m
 - 2. Schachtende = Schachtsohle

Abwasserfreiheit:

Der Kanal ist grundsätzlich abwasserfrei zu befahren, d.h. er ist abzusperren. Ein Wasserdurchfluss von 10 % des

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Durchmessers (max. 5 cm Wasserspiegelhöhe) ist möglich, ausgenommen korrodierte Haltungen. Voraussetzung, dass keine nennenswerten Schäden oberhalb der Abwasseroberfläche festgestellt werden. Eine Unterwasserfahrt ohne Sicht ist nicht gestattet und wird nicht vergütet.

Abbruch der TV-Inspektion:

- Ein Abbruch der TV-Inspektion ist immer mit dem Grund des Abbruches zu dokumentieren.

Unzugänglichkeit:

- Bei Schächten bzw. Haltungen, die nicht zugänglich sind und deswegen nicht untersucht werden können, ist der Auftraggeber bzw. dessen Vertreter zu informieren.

Beschriftung der Datenträger CD/DVD:

- Aufnahmedatum _____
- DVD Nr. ____ (Videodateien)
Hinweis: Die DVD Nr. ist vor Beginn der Durchführung beim AG zu erfragen.
- Auftragnehmer (Firmenangabe)
- Auftraggeber
- Abnahmebefahrung (als Hinweis)

Vorderseite:

- DVD- Inhalt (siehe Musterblatt lt. Ausschreibungsplan).

Befahrung von im Zuge der Kanalerneuerung, freigelegten Kanalanschlussleitungen, deren weiterer Verlauf unklar ist. Die Befahrung erfolgt nach Angabe des Auftraggebers bzw. der Bauüberwachung des Auftraggebers.

Ausserhalb der angegebenen Zeiten und unangemeldete Dichtheitsprüfungen und TV-Inspektionen werden nicht anerkannt und nicht vergütet. Die Dichtheitsprüfung bzw. die TV-Inspektion sind auf Kosten des AN in Anwesenheit der örtlichen Bauüberwachung erneut durchzuführen.

4.9.10.	Optische Kanalinspektion DN 300	600,000 m	.....	.....
4.9.20.	Optische Kanalinspektion DN 400	300,000 m	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.9.30.	Optische Kanalinspektion DN 500	130,000 m	.....	.....
4.9.40.	Optische Kanalinspektion DN 1000	55,000 m	.....	.....
	TV-Inspektion - Hauptkanal/ Schacht - Hausanschlüsse / Straßenabläufe			
	Anschlussleitungen die am Kanal anschließen. Anschlussleitungen die direkt am Schacht anschließen, Höhe des Anschlusses kann variieren.			
4.9.50.	Optische Anschlusskanalinspektion DN 150 Optische Inspektion von Anschlussleitungen mit Satellitenkamera vom Hauptkanal aus durchführen. Beginn der Untersuchungen vom Hauptkanal aus.	525,000 m	.....	.....
Summe 4.9.	TV Befahrung, Bestandsdokumenta..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.10.	Verpressen			
4.10.10.	Abwasserleitung für das Verpressen vorbereiten; DN 150 Abwasserleitung für das Verpressen mit Schaumbeton vorbereiten Bestehende Öffnungen dicht verschließen / Abmauerung. Material nach Wahl des Auftraggebers Abgerechnet wird pro Stück verschlossener Leitung Abwasserrohr DN150 Erforderliche zusätzliche Verstrebungen die für die Verfüllung aus statischen Gründen erforderlich werden, sind einzurechnen.	8,000 St	.....	.....
4.10.20.	Abwasserleitungen verpressen; DN 150 Abwasserleitungen verpressen bzw. verfüllen Außer Betrieb gehende Abwasserleitungen nach Angabe verpressen bzw. verfüllen. Schaumbeton oder dgl. Rohrquerschnitte DN 150 Einbau in kleineren, nicht zusammenhängenden Haltungsabschnitten. Das Schließen von Anschlüssen bzw. das Schließen der Rohrenden wird unter gesonderter Position vergütet. Lieferscheinnachweis durch AN mit Zuordnung zur Einbaustelle. Lieferwerk: TBH Transportbetonwerke Heilbronn oder gleichwertig Hersteller/ Lieferwerk.: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	25,000 m	.....	.....
4.10.30.	Abwasserleitung für das Verpressen vorbereiten; DN 300-500 Abwasserleitung für das Verpressen mit Schaumbeton vorbereiten Bestehende Öffnungen dicht verschließen / Abmauerung. Material nach Wahl des Auftraggebers Abgerechnet wird pro Stück verschlossener Leitung Abwasserrohr DN 600 bis DN 900 Erforderliche zusätzliche Verstrebungen die für die Verfüllung aus statischen Gründen erforderlich werden, sind einzurechnen.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.10.40.	Abwasserleitungen verpressen; DN 300-500 Abwasserleitungen verpressen bzw. verfüllen Außer Betrieb gehende Abwasserleitungen nach Angabe verpressen bzw. verfüllen. Schaumbeton oder dgl. Rohrquerschnitte DN 300 bis DN 500. Einbau in kleineren,nicht zusammenhängenden Haltungsabschnitten. Das Schließen von Anschlüssen bzw. das Schließen der Rohrenden wird unter gesonderter Position vergütet. Lieferscheinnachweis durch AN mit Zuordnung zur Einbaustelle. Lieferwerk: TBH Transportbetonwerke Heilbronn oder gleichwertig Hersteller/ Lieferwerk.: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	25,000	m	.....	.....
4.10.50.	Abwasserleitung für das Verpressen vorbereiten; DN 600 - 900 Abwasserleitung für das Verpressen mit Schaumbeton vorbereiten Bestehende Öffnungen dicht verschließen / Abmauerung. Material nach Wahl des Auftraggebers Abgerechnet wird pro Stück verschlossener Leitung Abwasserrohr DN 600 bis DN 900 Erforderliche zusätzliche Verstrebungen die für die Verfüllung aus statischen Gründen erforderlich werden, sind einzurechnen.	8,000	St	.....	.....
4.10.60.	Abwasserleitungen verpressen; DN 600 - 900 Abwasserleitungen verpressen bzw. verfüllen Außer Betrieb gehende Abwasserleitungen nach Angabe verpressen bzw. verfüllen. Schaumbeton oder dgl. Rohrquerschnitte DN 600 bis DN 900. Einbau in kleineren,nicht zusammenhängenden Haltungsabschnitten. Das Schließen von Anschlüssen bzw. das Schließen der Rohrenden wird unter gesonderter Position vergütet. Lieferscheinnachweis durch AN mit Zuordnung zur Einbaustelle. Lieferwerk: TBH Transportbetonwerke Heilbronn oder gleichwertig Hersteller/ Lieferwerk.:				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
 LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)				
		25,000 m		.....	.....
Summe 4.10.	Verpressen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.11. Kanalsanierung geschlossene Bauweise

Für die in diesem Abschnitt aufgeführten Positionen gelten die Ausführungen und Bestimmungen nachfolgend aufgeführter Zusätzlicher Technischer Vertragsbedingungen:

- DWA-M 149-8: ZTV-Optische Inspektion

Herstellen von Wasserumleitungen bzw. Absperren der obenliegenden Haltungen.

Die Maßnahmen zur Wasserhaltung werden unabhängig vom Sanierungs-/Reinigungs- und Inspektionsablauf nur einmal vergütet. Eventuelles mehrmaliges Herstellen der Wasserhaltung aus Gründen des Sanierungsverlaufs (Reinigung, Sanierung, optische Inspektion) ist entsprechend einzukalkulieren. Die Blasen sind durch Sprieße zu sichern.

Bei einem Rückstau ist dieser laufend zu kontrollieren und ggf. abzupumpen. Das Risiko der Wasserhaltung obliegt dem AN.

4.11.10. Kanal absperren für Anschlussleitungen bis DN 150

Absperren von in Betrieb befindlichen Anschlussleitungen z. B. mit Blasen und dergleichen.
Anschlussleitungen bis DN 150.

6,000 St

4.11.20. Kanal absperren DN 400

Absperren von in Betrieb befindlichen Kanälen z. B. mit Blasen und dergleichen.
Hauptrohr DN 400

1,000 St

4.11.30. Wasserüberleitung bis 10 -20 l/s

Wasserüberleitung außerhalb Sanierungsbereich.
Ableiten bzw. Abpumpen des durch die Absperrung anfallenden Abwassers im Hauptkanal, einschl. Aufstellen und Betreiben aller erforderlichen Geräte, Pumpen und das Herstellen von Über-/umleitungen bis 100 m.
Pumpenstunden werden gesondert vergütet.
Abzuführende Wassermenge bis 10-20 l/s.

1,000 St

Für die in diesem Abschnitt aufgeführten Positionen gelten die Ausführungen und Bestimmungen nachfolgend aufgeführter Zusätzlicher Technischer Vertragsbedingungen:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	• DWA-M 149-8: ZTV-Optische Inspektion Die Reinigungsarbeiten müssen der Sanierung unmittelbar vorausgehen. Unabhängig vom Ablauf der Sanierungsarbeiten wird die Reinigung pro Objekt (Schacht, Haltung) insgesamt maximal zweimal vergütet (vor der Durchführung der Sanierungsarbeiten sowie vor der Abnahmebefahrung). Dies gilt insbesondere dann, wenn bei zu groß gewähltem Vorlauf eine wiederholte Reinigung der Kanäle notwendig wird. Darüber hinausgehender Zusatzaufwand aus Gründen des Sanierungsverlaufs (z.B. Beseitigung von Fräsgut) ist entsprechend einzukalkulieren. Der Spüldruck ist auf die Verhältnisse beschädigter oder sanierter Kanalrohre anzupassen.			
4.11.40.	Hochdruckreinigung der Anschlussleitungen bis DN 150 Hochdruckreinigung der Anschlussleitungen Abrechnungslänge für die Reinigung ist die Leitungslänge. Die Reinigung der Schächte wird in einer gesonderten Position vergütet. Hochdruckreinigung der Leitungen bis DN 150	32,000 m	.....	.....
4.11.50.	Anschluss bis DN 150 spülen und reinigen, über 50-100 % Anschlussleitung vom Hauptkanal spülen und reinigen. Verfestigte Ablagerungen ggf. ausfräsen. Die Beseitigung des Fräsgutes ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Abflusshindernis über 50 - 100 % des Rohrquerschnittes Entfernung Ablagerung vom Hauptkanal bis 0,5 m.	6,000 St	.....	.....
4.11.60.	Hochdruckreinigung DN 400 Hochdruckreinigung der Kanäle Abrechnungslänge für die Reinigung ist die Haltungslänge. Die Reinigung der Schächte wird in einer gesonderten Position vergütet. Hochdruckreinigung der Kanäle DN 400	60,000 m	.....	.....
	TV-Abnahmebefahrung nach Sanierung			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Ausführungsbeschreibung TV-Inspektion

Haltungs- und Schachtbefahrung durch optische Inspektion

Die Haltungsabschnitte sowie die Schächte sind vor der optischen Inspektion mittels Hochdruckspülverfahren zu spülen bzw. zu reinigen.

Diese Reinigung wird nicht separat vergütet und ist in die Position einzurechnen.

Eingesetztes Kodiersystem:

DIN EN 13508-2 Zustandserfassung von
Entwässerungssystemen außerhalb
von Gebäuden
Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion

in Verbindung mit:

DWA-M 149-2 Zustandserfassung von
Entwässerungssystemen außerhalb
von Gebäuden
Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion

Austauschformat der digitalen Daten:

DWA-M 150-1 Datenaustauschformat
Teil 1: Zustandserfassung von Entwässerungssystemen
bzw. ISYBAU 2006 XML - Format

Allgemeines:

Neben den allgemeinen Anforderungen an die TV-Inspektion ist folgendes zu beachten:

Die Inspektionsanlage muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Für Kanäle ab DN 100: Farbkamera (dreh- und schwenkbar, Schwenkwinkel min. 90°), horizontale Mindestauflösung von 420 Zeilen.
- Die Farbfernsehanlage muss der PAL-Norm entsprechen.
- Der Gerätegrundaufbau (mit Fahrwagen) muss für alle Nennweiten ab DN 200 ermöglichen, die Kameraoptik zentrisch im Profil positionieren zu können.
- Zur Sicherstellung einer ausreichenden Traktion muss für die Fahreinheiten eine variable Bereifung vor Ort vorgehalten werden.
- Die Ausrüstung muss in technisch einwandfreiem Zustand sein.
- Das Objektivglas darf weder beschädigt noch verschmutzt sein und ist vor jedem Einzeleinsatz auf klare Sicht (z.B. Kratzer, Fettschlieren, Beschlag) zu kontrollieren.
- Die Beleuchtungseinheit muss eine auf die jeweilige Profilgröße optimal abgestimmte und individuell

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

- regulierbare Leuchtkraft sicherstellen.
- Die Längenstationierung ist mit einer Nachkommastelle (Dezimeter) vorzunehmen. Stationierungsangaben in Zentimetern (zwei Nachkommastellen) sind nicht zugelassen.
- Aufrechtbildtechnik ist erwünscht. Sofern das System nicht über diese Möglichkeit verfügt, muss die Kameraposition (beim Schwenken und Drehen) nachvollziehbar und permanent im Monitorbild eingeblendet sein
- Das eingesetzte Kamerasystem (Hauptkanal ab DN 200) muss über ein Vermessungssystem zur Vermessung von Rissen, Spaltweiten und Anschlussnennweiten verfügen.

Aufzeichnungstechnik:

- Den Feststellungen sind eindeutige Videoreferenzen (Frame-Nummern) zuzuordnen.
- Das elektronische Dateneinblendgerät muss mindestens Untersuchungsdatum, Uhrzeit, Straßennamen, Objektbezeichnung, Schachtbezeichnungen (oben und unten), Nennweite, Inspektionsrichtung, momentane Station und Framelaufzeit des Aufnahmegerätes permanent in das Monitorbild einblenden. Die variablen Einblendungen müssen mindestens 5 Sekunden sichtbar sein.
- Die Texteinblendung muss an die jeweilige Hintergrundhelligkeit variabel angepasst werden können.

Die Aufzeichnungsmedien müssen folgenden

Mindestanforderungen genügen:

- Speichermedium: DVD.
- Digitale Videodateien sind im Format MPEG 2 oder MPEG 4, in der Qualität des europäischen PAL Standards mit 720*576 Pixel und einer Datenrate von ≥ 4 mbit/s zu liefern.
- Ein geeignetes Sichtprogramm (MPEG-Decoder beim AG vorhanden) ist ohne zusätzliche Kosten auf jedem Speichermedium zur Verfügung zu stellen. Dieses muss durch entsprechende Steuerungsdaten ein sekundengenaues Ansteuern der einzelnen Aufzeichnungsstationen ermöglichen. Das Sichtprogramm muss eine Suchmöglichkeit nach einzelnen Stationen und eine regulierbare Betrachtungsgeschwindigkeit bieten.

Ausführung:

Optische Inspektion Kanäle/Leitungen:

- Feststellungen an Rohranfängen und -enden werden im Zuge der Kanalinspektion i. d. R. nur dann kodiert, wenn diese auch im Rohr sichtbar sind. Sofern es sich um Feststellungen zu den Rohreinbindungen in den



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schächten handelt, werden diese im Zuge der Schachtinspektion kodiert. – Die Inspektion erfolgt in Hauptkanälen, wann immer möglich, in Fließrichtung. – Die Längenmessung darf gegenüber der vermessenen Objektlänge eine max. Differenz von 30 cm am Inspektionsende aufweisen. – Die Schachteinbindungen sind am jeweiligen Rohranfang/-ende komplett abzuschwenken. Sofern in Schächten, aus denen heraus die Inspektion beginnt, eine Kamerapositionierung am Rohranfang nicht möglich ist, muss die Aufnahme bereits vor dem Einführen der Kamera in den Kanal gestartet werden. – Bei einer Abnahmeinspektion ist jede Muffe vollständig 360° abzuschwenken. – Das Eingangstextbild ist bei sichtbarem Rohranfang mindestens 10 sec. einzublenden (ggf. beim Ablassen der Kamera in den Schacht). Das Eingangstextbild umfasst in Abstimmung mit dem Auftraggeber i. d. R. mindestens folgende Einblendungen: • Objektbezeichnung (Haltungsnummer) • Schachtbezeichnungen (oben und unten) • Straße bzw. z.B. Flurstücksnummer bei Grundstücksentwässerungsanlagen • Inspektionsrichtung (in/gegen Fließrichtung) • Untersuchungsort • Datum • Zählerstand Anfang • Während der Inspektion sind i. d. R. folgende Daten einzublenden: • Objektbezeichnung • Straße • Stationierung • Fließrichtung • Zählerstand • Fotonummer • Kodierung Kurz- und Langtext – Die Kameraachse ist grundsätzlich im Schnittpunkt des Kanalrohrprofils zu positionieren. Die Inspektion ist grundsätzlich axialsichtig vorzunehmen. – Der Arbeitsfortschritt bei der Inspektion ist dem Objektzustand anzupassen. Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit darf 1 bis 2 m/min, in Ausnahmen höchstens 6 m/min betragen. Eine einwandfreie Zustandserfassung muss in jedem Fall gewährleistet sein. – Eine ausreichende Ausleuchtung des Kanals (ca. 3 m bis 4 m) ist grundsätzlich sicherzustellen. – Während der Inspektion darf nur gefahren oder geschwenkt werden. Nur bei Aufzeichnung streckenförmiger Feststellungen muss nach der Positionierung ggf. gleichzeitig gefahren und geschwenkt werden.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

-
- Sämtliche Zustände (Schäden, Anschlüsse usw.) sind komplett in Lage und Umfang aufzuzeichnen. Anschlüsse müssen zusätzlich möglichst axial ausgeleuchtet werden. Vorgesehene Inspektionen der Anschlussleitungen mit Satellitenkamera sind der Haltung stationsmäßig eindeutig zuzuordnen. Die Stationsangaben des Anschlusspunktes müssen im Inspektionsprotokoll in beide Stationierungsrichtungen ausgewiesen werden.
 - Die Zustandsbetrachtung ist aus mehreren Perspektiven und Detailaufnahmen vorzunehmen.
 - Leitungsinspektionen sind sowohl in der Vor- als auch Rückwärtsbewegung der Kamera aufzuzeichnen. Die Kodierung der Zustände erfolgt i. d. R. in der Vorwärtsbewegung.

Optische Inspektion Schächte:

- Eine lückenlose Inspektion der Schachtinnenflächen ist zu gewährleisten.
- Rohreinbindungen sind komplett abzuschwenken und - sofern technisch möglich - zusätzlich auszuleuchten.
- Die Kameraachse soll möglichst im Schnittpunkt des Schachtprofils geführt werden.
- Der Arbeitsfortschritt bei der Inspektion ist dem Objektzustand anzupassen.
- Eine ausreichende Ausleuchtung des Schachtes ist sicherzustellen.
- Die Zustandsbetrachtung ist aus mehreren Perspektiven und Detailaufnahmen vorzunehmen.
- Der Ablauf des Inspektionsvorgangs muss während der Aufzeichnung gleichbleiben. Der Inspektionsverlauf ist wie folgt sicherzustellen:
- Schwenkvorgänge erfolgen grundsätzlich im Uhrzeigerverlauf
- Aufzeichnung aller Kamerabewegungen ab Oberkante Schacht (Videoaufzeichnung)
- Aufzeichnung des Schachtrahmens und der unmittelbaren Schachtumgebung (Abwärtsblick)
- Blick vertikal (zur Schachtsohle) während des Ablassens der Kamera zum eigentlichen Inspektions-/ Kodieranfang (Schachtsohle)
- Positionierung und Bestimmung der 12-Uhr-Lage
- Bestimmung der Nennweiten der angeschlossenen Kanalanschlüsse im Inspektionsverlauf
- Schwenkvorgänge umfänglich auf gleichbleibender Höhe (keine Spiralbewegung)
- Schrittweise Anhebung der Kameraposition im entsprechenden Bildhöhenmaß (eine geringfügige Überlappung der einzelnen Schwenkvorgänge ist sicherzustellen) und nächster Schwenkvorgang (wiederkehrend bis Oberkante Schacht/Inspektionsöffnung)
- Bauteilverbindungen sind zudem möglichst mit direktem

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

- Blick in die Verbindungsfuge (falls vorhanden) abzuschwenken.
- Sichtbare Fehlstellen und Mangelzustände sind ggf. aus mehreren Perspektiven und ggf. unter Nutzung des Kamerazooms detailliert aufzuzeichnen.

Nebenleistungen:

Ergänzend zur ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art", Abschnitt 4.1 sind in folgende Nebenleistungen einzurechnen:

- Maßnahmen und Leistungen der Kanalreinigung und Vorflutsicherung.
- Entsorgung von anfallendem Räumgut und Abfallstoffen.
- Inspektionsprotokolle der Haltungen u. Schächte, evtl. mehrfarbig, mit einer Übersicht über die untersuchten Haltungen
- Graphische Darstellung der Daten in einem gängigem Maßstab, Objektweise für Haltungen und Schächte
- Fotos
- DVD der Videoaufzeichnung mit Laufzeitprotokoll bzw. direkte Aufzeichnung auf DVD.
- Datenspeicherung auf CD bzw. DVD

Schachtnummerierung:

- Nach Plan, mit voller Ausschreibung der Nummer
- bei zusätzlichen/überdeckten Schächten:
Neue Schachtnummer vergeben
(Schachtnummernvergabe entsprechend der schriftlichen Vorgabe durch den Auftraggeber im Zuge der Einweisung).

DVD-Aufzeichnung / Protokolle:

- Es ist die komplette Inspektion der Haltungen / Schächte auf DVD aufzuzeichnen.
- Positionierung:
 - a) Haltungen / Leitungen
 - 1. Haltungsanfang = Rohranfang = 0,00 m
 - 2. Haltungsende = Rohrende
 - b) Bauwerke / Schächte
 - 1. Schachtanfang = Schachtdeckelmitte= 0,00 m
 - 2. Schachtende = Schachtsohle

Abwasserfreiheit:

Der Kanal ist grundsätzlich abwasserfrei zu befahren, d.h. er ist abzusperren. Ein Wasserdurchfluss von 10 % des Durchmessers (max. 5 cm Wasserspiegelhöhe) ist möglich, ausgenommen korrodierte Haltungen. Voraussetzung, dass

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

keine nennenswerten Schäden oberhalb der Abwasseroberfläche festgestellt werden. Eine Unterwasserfahrt ohne Sicht ist nicht gestattet und wird nicht vergütet.

Abbruch der TV-Inspektion:

- Ein Abbruch der TV-Inspektion ist immer mit dem Grund des Abbruches zu dokumentieren.

Unzugänglichkeit:

- Bei Schächten bzw. Haltungen, die nicht zugänglich sind und deswegen nicht untersucht werden können, ist der Auftraggeber bzw. dessen Vertreter zu informieren.

Beschriftung der Datenträger CD/DVD:

- Aufnahmedatum _____
- DVD Nr. ____ (Videodateien)
Hinweis: Die DVD Nr. ist vor Beginn der Durchführung beim AG zu erfragen.
- Auftragnehmer (Firmenangabe)
- Auftraggeber
- Abnahmebefahrung (als Hinweis)

Vorderseite:

- DVD- Inhalt (siehe Musterblatt lt. Ausschreibungsplan).

Befahrung von im Zuge der Kanalerneuerung, freigelegten Kanalanschlussleitungen, deren weiterer Verlauf unklar ist. Die Befahrung erfolgt nach Angabe des Auftraggebers bzw. der Bauüberwachung des Auftraggebers.

Ausserhalb der angegebenen Zeiten und unangemeldete Dichtheitsprüfungen und TV-Inspektionen werden nicht anerkannt und nicht vergütet. Die Dichtheitsprüfung bzw. die TV-Inspektion sind auf Kosten des AN in Anwesenheit der örtlichen Bauüberwachung erneut durchzuführen.

4.11.70. Optische Kanalinspektion DN 400 (Abnahmebefahrung nach Sanierung)

60,000 m

TV-Inspektion - Hauptkanal/ Schacht - Hausanschlüsse / Straßenabläufe

Anschlussleitungen die am Kanal anschließen.
Anschlussleitungen die direkt am Schacht anschließen,
Höhe des Anschlusses kann variieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.11.80.	Optische Anschlusskanalinspektion DN 150 (Abnahmebefahrung nach Sanierung) Optische Inspektion von Anschlussleitungen mit Satellitenkamera vom Hauptkanal aus durchführen. Beginn der Untersuchungen vom Hauptkanal aus.	32,000	m	.....	.....
	Für die in diesem Abschnitt aufgeführten Positionen gelten die Ausführungen und Bestimmungen nachfolgend aufgeführter Zusätzlicher Technischer Vertragsbedingungen: • Roboterverfahren • Kurzliner • Zulaufanbindung • Injektionsverfahren • Innenmanschetten				
4.11.90.	Inkrustation bis 50%, DN 400 Inkrustationen im Rohrquerschnitt, an Muffen und Einläufen u. dgl. bis auf festes, gesundes Rohrmaterial abfräsen. Die Beseitigung des Fräsgutes ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Breite bis 30 cm, Höhe bis 3 cm, Länge bis 50 % des Rohrumfanges. Hauptrohr DN 400	1,000	St	.....	.....
4.11.100.	Inkrustation bis 50%, bis DN 150 Inkrustationen im Rohrquerschnitt, an Muffen und Einläufen u. dgl. bis auf festes, gesundes Rohrmaterial abfräsen. Die Beseitigung des Fräsgutes ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Breite bis 30 cm, Höhe bis 3 cm, Länge bis 50 % des Rohrumfanges. Anschlussleitung bis DN 150	4,000	St	.....	.....
4.11.110.	Verfestigte Ablagerungen, bis DN 150 Entfernen von verfestigten Ablagerungen Beseitigung von festen Mörtel-, Betonablagerungen u. dgl. Längsrichtung, Breite bis 30 cm, Höhe bis 3 cm. Anschlussleitung bis DN 150	6,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.11.120.	Verfestigte Ablagerungen, DN 400 Entfernen von verfestigten Ablagerungen Beseitigung von festen Mörtel-, Betonablagerungen u. dgl. Längsrichtung, Breite bis 30 cm, Höhe bis 3 cm. Hauptrohr DN 400	15,000 m	.....	.....
4.11.130.	Vertikaler-/horizontaler Versatz fräsen, bis DN 150 Vertikaler-/horizontaler Versatz eben fräsen. Die Beseitigung des Fräsgutes ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Versatz bis 3,0 cm Höhe am Übergang eben fräsen. Breite axial 5 - 10 cm. Anschlussleitung bis DN 150	1,000 St	.....	.....
4.11.140.	Vertikaler-/horizontaler Versatz fräsen, DN 400 Vertikaler-/horizontaler Versatz eben fräsen. Die Beseitigung des Fräsgutes ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Versatz bis 3,0 cm Höhe am Übergang eben fräsen. Breite axial 5 - 10 cm. Hauptrohr DN 400	1,000 St	.....	.....
4.11.150.	Vorfräsen einragender Einläufe, DN 400 Vorfräsen einragender Einläufe aus Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Asbestzement und Kunststoff. Abfräsen der einragenden Einlaufstutzen einschl. Ringspalt zwischen Stutzen und Hauptrohr entspr. Fräsbild mit Fingerfräser ausfräsen und alle Schmutzpartikel entfernen. Vorstehende Rohranschlüsse bis 5 cm einragend. Einlauf bis DN 150 Hauptrohr DN 400	1,000 St	.....	.....
4.11.160.	Vorfräsen bündiger Einläufe, DN 400 Vorfräsen bündiger Einläufe mit ausgebrochenem Ringspalt aus Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Asbestzement und Kunststoff. Einlaufstutzen einschl. Ringspalt zwischen Stutzen und Hauptrohr entspr. Fräsbild mit Fingerfräser ausfräsen und alle Schmutzpartikel entfernen. Einlauf bis DN 150 Hauptrohr DN 400	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.11.170.	Vorfräsen zurückliegender Einläufe, DN 400 Vorfräsen zurückliegender Einläufe mit ausgebrochenem Ringspalt aus Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Asbestzement und Kunststoff. Einlaufstutzen einschl. Ringspalt zwischen Stutzen und Hauptrohr entspr. Fräsbild mit Fingerfräser ausfräsen und alle Schmutzpartikel entfernen. Einlauf bis DN 150 Hauptrohr DN 400	1,000	St	.....	.....
4.11.180.	Hutprofil DN 150 Instandsetzung zurückliegender Einläufe mittels Hutprofil. Zurückliegende Einlaufstutzen wieder dicht an das Hauptrohr einbinden. Ringspalt zwischen Stutzen und Hauptrohr mit Fingerfräser ausfräsen und alle Schmutzpartikel entfernen. Setzen eines Hutprofils aus Glasfasergewebe ECR und dem dazugehörigem Harz in den seitlichen Zulauf zur Wiedereinbindung des Zulaufes an das Hauptrohr. Der Zulauf kann während der Arbeiten nur durch eine Blase abgesperrt werden. Materialverbrauch ist einzurechnen. Hauptkanal DN 400, Anschlussleitung DN 150. Systembezeichnung/Material: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	4,000	St	.....	.....
4.11.190.	Zulaufanbindung durch Verpressen, DN 150 Seitliche Anschlussleitung aus Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Asbestzement oder Kunststoff nach erfolgten Fräsarbeiten durch Verpressen dicht an das vorhandene Rohr aus Steinzeug, Beton oder Stahlbeton anschließen, z. B. System KA-TE, ProKasro, IMS o. glw. mit Epoxidharz oder kunststoffmodifiziertem Zementmörtel entspr. dem jeweiligen System. Materialverbrauch ist einzurechnen. Hauptrohr DN 400 Anschlussleitung bis DN 150 Systembezeichnung/Material: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	4,000	St	.....	.....
4.11.200.	Statik für DN 400 Erstellung einer statischen Berechnung gemäß DWA-M 144-3				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	entsprechend der jeweiligen Materialkenngruppe der Regelstatiken. Statik DN 400	1,000 St	.....	.....
4.11.210.	Schlauchliner DN 400 Liefer eines vor Ort härtenden Schlauchliners, Einbau und Aushärtung in vorhandenen Kanal. Altrohrdurchmesser Anschlussleitung DN 150 Altrohr aus 'Beton/Stahlbeton/Steinzeug ' Altrohrzustand: 'II ' Grundwasserstand über Rohrsohle: '3,50 ' m Wanddicke = nach Regelstatik DWA-M 144-3 zzgl. 1 mm Verschleißschicht Produkt und Materialkenngruppe nach Anhang C gem. DWA-M 144-3: ' ' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	60,000 m	.....	.....
4.11.220.	Seitliche Anschlüsse freifräsen	4,000 St	.....	.....
4.11.230.	Schlauchliner einbinden DN 400, Epoxidharz Einbinden des Schlauchliners DN 150 in den Schacht. Den in den Schacht ca. 2-3 cm einstehenden ausgehärteten Schlauchliner in den Schächten fachgerecht einbinden. Abdichten der Einbindung mittels flexiblem Epoxidharzsystem mit DIBt-Zulassung. Zwischenschächte werden als 2 Stück abgerechnet. Systembezeichnung/Material: '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	2,000 St	.....	.....
Summe 4.11.	Kanalsanierung geschlossene Bau..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.12.	Schachtsanierung				
	Für die in diesem Abschnitt aufgeführten Positionen gelten die Ausführungen und Bestimmungen nachfolgend aufgeführter Zusätzlicher Technischer Vertragsbedingungen: • Schachtsanierung				
4.12.10.	Verfestigte Ablagerungen Schachtbereich, über 0,50-1,00 m2 Entfernen von verfestigten Ablagerungen im Schachtbereich Beseitigung von festen Mörtel- und Betonablagerungen, Inkrustationen u. dgl. Zur Vorbereitung der Sanierungsarbeiten Größe über 0,50 - 1,00 m²	1,000	St	.....	.....
4.12.20.	Ausbauen vorhandener Steigeisen Ausbauen vorhandener Steigeisen ca. 2 cm unter Wandung fräsen und Ausbruchstellen bündig verschließen.	7,000	St	.....	.....
4.12.30.	Steigeisen für Steigeisengänge Steigeisen für Steigeisengänge nach DIN 1212-GS und EN 13101, Steigmaß 250 mm liefern und fachgerecht einbauen. Steigeisen aus Gusseisen (GGG) in bituminierter Ausführung. Inkl. Befestigung mit je 2 St. Edelstahl-Hinterschnittankern.	7,000	St	.....	.....
4.12.40.	Einstiegshilfe Führungshülse für Einstiegshilfe aus Edelstahl liefern und einbauen. Führungshülse aus Edelstahl V4A inkl. Befestigung an der Schachtwand (Wandabstand 160 mm). Passend für Haltestangen mit 38 mm Durchmesser.	1,000	St	.....	.....
4.12.50.	Schmutzfänger tauschen Schmutzfänger nach DIN 1221 (verstärkte Ausführung) liefern und in bestehenden Schacht einlegen. Ausgebautes Material geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.	2,000	St	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 4.12.		Schachtsanierung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.13.	Bodenverbesserung			
	Bindemittel für Kanalisation			
4.13.10.	Bindemittel ausstreuen Weißfeinkalk /Tragschichtbinder Bindemittel liefern und verteilen. Bindemittel auf Bodenflächen zur Vorbereitung der Bodenverbesserung nach Angabe des AG ausstreuen. Bindemittel zur Aufbereitung des Leitungsgrabenaushubes nach Wahl des Auftragnehmers aussteuen/aufbringen Hinweis:Das Bindemittel ist staubfrei aufzubringen. Bindemittel = '50'% Weißfeinkalk DIN 1060. '50'% Tragschichtbinder DIN 18506 Bindemittelmenge nach Eignungsprüfung.	100,000 t	.....	.....
4.13.20.	Bodenverbesserung - Leitungsgrabenaushub Verbessern des seitlich, des Leitungsgrabens, gelagerten Aushubmaterials. Aushub weitgehend steinfrei. Gelagerten Aushub seitlich des Leitungsgrabens auf Fräshöhe des Bodenmischgerätes planieren. Planierter nicht verdichteter Boden nach Verteilen des Bindemittels mit Bodenmischgerät gleichmäßig und in voller Schütthöhe durchmischen. Liefern und Verteilen des Bindemittels werden gesondert berechnet. Bindemittel nach Eignungsprüfung (vorläufiger Mengenansatz ca. '2 -6 Gew.%') Eignungsprüfung durchführen.	1.700,000 m3	.....	.....
Summe 4.13.	Bodenverbesserung			.....
Summe 4.	Kanalisationsarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	Wasserversorgung Tiefbau			
5.1.	Baugruben, Leitungsgräben (Hauptleitung / Anschlussleitung)			
	Gemäß §6, KrWG ist die Verwertung der Beseitigung bzw. Entsorgung vorzuziehen. Änderungen am Verwertungs- und Entsorgungskonzept bedürfen der expliziten Zustimmung durch den AG. Eigenmächtige Änderungen durch den AN gehen zu Lasten des AN. Boden zwischenlagern, Boden über Leitungszone einbauen			
5.1.10.	Leitungsgraben herstellen T= über 1,25 bis 2,50 m Leitungsgraben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG Homogenbereich 'A / B ' Grabentiefe über 1,25 bis 2,50 m Breite der Grabensohle 'DN100 /150 ' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub innerhalb der Baustelle fördern und abladen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	700,000 m3	.....	.....
5.1.20.	Zulage für Handaushub in allen Tiefen und Grabenbreiten. Erdarbeiten in allen Homogenbereichen	35,000 m3	.....	.....
5.1.30.	Boden für Suchgraben ausheben T= bis 3,00 m Boden für Suchgraben nach Angabe des AG ausheben. Das Aufnehmen von ungebundenen Tragschichten des Fahrbahnoberbaues ist einzurechnen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG Homogenbereiche 'A / B ' Suchschlitze l x b x t = 3,0 x 1,5 x bis 3,00 m Aushubbreite nach örtlicher Angabe. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Ortung der Kabel, Leitungen oder dgl. wiedereinbauen und verdichten.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fehlender Verfüllboden einbauen wird gesondert berechnet. Zum Verfüllen nicht wiederverwendeter Aushub geht in Eigentum des Auftragnehmers über und wird beseitigt.	50,000 m3	.....	.....
	Abrechnung der Position Leitungsquerungen Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel größer 50 gon, Abrechnung nach Stück. Jede Leitungsquerung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen. Lichtbilder Nachfolgende Position wird nur vergütet, wenn die Sicherungsmaßnahmen durch Lichtbilder dokumentiert sind. Das Foto ist der Abrechnung beizulegen. Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.			
5.1.40.	Zulage für Leitungsquerung Leitungsquerungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Kanalleitung für Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	50,000 St	.....	.....
5.1.50.	Kreuzungssicherung herstellen Kreuzungssicherung für Kabel oder o. ä. bei Erfordernis herstellen. Leitungen bis zu einem DN 200 in der Baugrube des darunter neu verlegten Kanals. Kabel ordnungsgemäß aufhängen und unterhalten damit die Leitungen während der Bauarbeiten ununterbrochen in Betrieb bleiben können. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	10,000 St	.....	.....
	Abrechnung der Position Leitungsquerungen nach Lfdm: Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel kleiner 50 gon, Abrechnung nach lfdm. Abrechnung nach Lfdm bei im Leitungsgraben der neu			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

zu verlegenden Wasserleitung längs-/
parallelaufenden Kabel.

Jede Leitung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen
und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die
Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

5.1.60. Zulage zu Pos: Ltg-graben, LQ Meter

Zulage zu den Positionen "Leitungsgraben herstellen"

Erschwernis im Zusammenhang mit **längslaufenden
Leitungen/Kabel** bis zu einem DN '50' in der Baugrube der
darunter neu verlegten Wasserversorgungsleitung.
Erschwernisse beim Erdaushub, 'Rohrverlegung,'
Grabenverbau und Grabenverfüllung.
Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel
bzw. Kanäle werden nur einfach abgerechnet.

Das ggf. erforderliche Sichern von Leitungen und Kabeln im
Zusammenhang mit dem Leitungsgrabenaushub,
Grabenverbau und Grabenverfüllung ist einzurechnen.

200,000 m		
-----------	-------	-------

Lieferscheinnachweis

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur
Anerkennung vorzulegen.

Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen
Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu
Grunde zulegen.

Grabenverfüllung mit Fremdmaterial

5.1.70. Liefern und Einbau von Naturgestein 0/45

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich
Schachtbaugruben einbauen und verdichten.

Material 'Mineralgemisch 0/45'

Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
der Leitungszone einbauen und verdichten.

Verdichten 'entsprechend den Vorgaben der ZTV-E.

Material muß nach der Verdichtung einen geringen Porenraum
aufweisen, um zu verhindern, dass weiche feinkörnige Böden
eindringen können.'

150,000 m3		
------------	-------	-------

WALTER Ingenieure

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Allgemeines Rohraufleger, Rohrumhüllung - Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger, Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe Baubeschreibung. - Ausführung Rohraufleger: ≤ DN 250 = 10 cm > DN 250 = 15 cm - Ausführung Rohrüberdeckung: 30 cm über Rohrscheitel - Die Einbaumenge im Rohrlager und in der Rohrverfüllung ist nachzuweisen. - Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens im Aushub abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10 m² Querschnitt, sowie durch Teilverfüllungen verdrängter Massen.				
5.1.80.	Liefern und Einbau von Sand 0/2 Rohraufleger und Rohrumhüllung nach DIN EN 1610, DVGW W 400-2 herstellen. Material: Flusssand, Körnung 0/2 mm. Einbau im Bereich 'Kunststoffrohren und duktilem Gußeisen.'	350,000	m ³		
	Hinweis Verlegung Trassenwarnband Das Trassenwarnband ist oberhalb der Wasserhauptvers.leitung sowie oberhalb der Grundstücksanschlüsse <u>außerhalb</u> der Hauptleitungstrasse (d.h. im Bereich eigenständiger Leitungsgräben Anschlussleitung) zu verlegen.				
5.1.90.	Trassenwarn- und Ortungsband liefern und verlegen (Hauptleitung) Liefern und Verlegen eines Trassenwarn- und Ortungsbandes im Wasserleitungsgraben (Hauptleitung) Einzurechnen ist das Einbinden des Trassenbandes in die Schachtbauwerke. Fabrikat: ' Seba- Ortungs- und Warnband, Fa. Weiss Elektroexport GmbH, Am Graspoint 9, 83026 Rosenheim ' oder glw.	400,000	m		
5.1.100.	Beton C 20/25 für Riegel, Überdeckungen, Widerlager Beton C 20/25 für Riegel, Überdeckungen, Widerlager und dgl in Rohrleitungsgraben einbauen. Schararbeiten sind einzurechnen.	10,000	m ³		

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Rückbau bestehende Wasserleitung				
5.1.110.	Abgängige Wasserversorgungsleitungen und Formstücke ausbauen. Abgängige Wasserversorgungsleitungen und Formstücke ausbauen. Ausbau im Zuge Leitungsgrabenaushub Formstücke werden als lfm-Rohrleitung übermessen Rohrleitung DN'100' bis DN '250' PE, PVC, GGG. Ausbau nach Angabe des Auftraggebers. Sämtliche Ausbauteile in Eigentum des Auftragnehmers übernehmen und beseitigen.	320,000 m	.....	.....
5.1.120.	Abgängige Wasserversorgungsleitungen und Formstücke ausbauen. Abgängige Wasserversorgungsleitungen und Formstücke ausbauen. Ausbau im Zuge Leitungsgrabenaushub Formstücke werden als lfm-Rohrleitung übermessen Rohrleitung AD'40' bis AD '63' PE, PVC, GGG. Ausbau nach Angabe des Auftraggebers. Sämtliche Ausbauteile in Eigentum des Auftragnehmers übernehmen und beseitigen.	100,000 m	.....	.....
5.1.130.	Rohrvortrieb mit Rakete für HA WV DN 40 Rohrvortrieb mit Rakete für HA WV DN 40 Rohrvortrieb ATV A 125/ DVGW GW 304 mit Vortriebs-, Sonder- und Paßrohren, Rohrverbindungen und -dichtungen einschl. vorhalten und betreiben der Vortriebsanlagen und -einrichtungen, einschl. Lieferung der Rohre. Vortrieb in nichtsteuerbaren Verfahren für unbemannt arbeitende Rohrvortriebe, Bodenverdrängungsverfahren mit Verdrängungshammer, in gerader Trasse, in Boden- und Felsklassen DIN 18319 bis LBM 3. Vortriebsrohr aus PE-HD DIN 19537 DN 40x3,7 PE 100-RC SDR 11 Fabrikat: egeplast SLM 3.0 oder gleichwertig	60,000 m	.....	.....
Summe 5.1.	Baugruben, Leitungsgräben (Haupt..		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.	Straßenkappen			
5.2.10.	Einbauteile (Hydranten/Schieber) ausbauen Einbauteile (Hydranten/Schieber) im Zuge der Fahrbahnauskofferungsarbeiten (Fahrbahnausbau im Vollausbau) einschl. Betonunterlagsplatten und Gestänge freilegen und aufnehmen. Baugrube herstellen Tiefe bis 1,50 m Ausgebaute Teile gehen in Eigentum des AN über und sind von der Baustelle zu entfernen. Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederver- wendung seitlich lagern. Nach Abschluß der Installationsarbeiten in Baugrube oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten	15,000 St	.....	.....
5.2.20.	Schieberkappen setzen Straßenkappe mit Deckel und Tragplatte liefern und einbauen. Straßenkappe aus Gußeisen für Absperrarmaturen Wasser (Haupt- und Anschlussleitungen) einschl. Gehäuse und Tragplatte aus Beton zu Straßenkappe und einbauen. Einbauteil in bituminöser Befestigung. Betontragplatte auf Betonaufleger Beton C12/15, 20 cm stark versetzt. Ausführung höhenverstellbar mit dämpfender Einlage, Aufschrift W, Bolzen und Steg aus nichtrostendem Stahl.	10,000 St	.....	.....
5.2.30.	Hydrantenkappe setzen Hydrantenkappe mit Deckel und Tragplatte liefern und einbauen. Hydrantenkappe aus Gußeisen für Unterflurhydranten DN 80 einschl. Gehäuse und Tragplatte aus Beton zu Hydrantenkappe liefern und einbauen. Einbauteil in bituminöser Befestigung. Betontragplatte auf Betonaufleger Beton C12/15, 20 cm stark versetzt. Ausführung höhenverstellbar mit dämpfender Einlage, Aufschrift Hydrant, Bolzen und Steg aus nichtrostendem Stahl.	5,000 St	.....	.....
Summe 5.2.	Straßenkappen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.	Bodenverbesserung			
	Bindemittel für Wasserleitung			
5.3.10.	Bindemittel ausstreuen Weißfeinkalk /Tragschichtbinder Bindemittel liefern und verteilen. Bindemittel auf Bodenflächen zur Vorbereitung der Bodenverbesserung nach Angabe des AG ausstreuen. Bindemittel zur Aufbereitung des Leitungsgrabenaushubes nach Wahl des Auftragnehmers aussteuen/aufbringen Hinweis:Das Bindemittel ist staubfrei aufzubringen. Bindemittel = '50'% Weißfeinkalk DIN 1060. '50'% Tragschichtbinder DIN 18506 Bindemittelmenge nach Eignungsprüfung.	20,000 t	.....	.....
5.3.20.	Bodenverbesserung - Leitungsgrabenaushub Verbessern des seitlich, des Leitungsgrabens, gelagerten Aushubmaterials. Aushub weitgehend steinfrei. Gelagerten Aushub seitlich des Leitungsgrabens auf Fräshöhe des Bodenmischgerätes planieren. Planierter nicht verdichteter Boden nach Verteilen des Bindemittels mit Bodenmischgerät gleichmäßig und in voller Schütthöhe durchmischen. Liefern und Verteilen des Bindemittels werden gesondert berechnet. Bindemittel nach Eignungsprüfung (vorläufiger Mengenansatz ca. '2 -6 Gew.%') Eignungsprüfung durchführen.	400,000 m3	.....	.....
Summe 5.3.	Bodenverbesserung			.....
Summe 5.	Wasserversorgung Tiefbau			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

6. Wasserversorgung Rohrverlegung

Wasserversorgungsarbeiten

Der Auftragnehmer hat außer der Lieferung sämtlicher Rohre, Formstücke und Armaturen alle für die Verlegung der Rohrleitung erforderlichen Maßnahmen und Arbeiten auszuführen und zu erfüllen; ferner sind sämtliche für die Verlegung erforderlichen Geräte, Werkzeuge, usw. zu stellen.

Außerdem hat der Auftragnehmer dafür Sorge zu tragen, dass Formstücke und Armaturen unter Verschluss auf der Baustelle gelagert werden.

Der Auftragnehmer hat sich davon zu überzeugen, ob die Rohre usw. bei der Beförderung keinen Schaden erhalten haben. Jedes einzelne Rohr, Formstück usw. muss von etwaigem Schmutz im Rohrrinnen vor der Verlegung gereinigt werden. Beim Verbinden der Sohle ist der vorgeschriebene Dehnungsspielraum einzuhalten.

Vor Verlegung der Rohre ist die Rohrgrabensohle mittels Sandkiesmaterial nachzuplanieren, so dass die Rohre auf der ganzen Länge satt aufliegen. Unterschlagen der Rohre oder punktuell auflegen auf Holzteile ist unzulässig. An den Muffen bzw. Verbindungen ist der Rohrgraben entsprechend auszubilden.

Ferner sind die Rohre sorgfältig auszufluchten. Bei Unterbrechung der Verlegung sind die freien Rohrenden und sonstigen Öffnungen bspw. durch Holzstopfen oder Kunststoffkappen so zu verschließen, dass die Rohrrinnenseite frei von Schmutz bleibt.

Die Druckprobe ist vor dem Einfüllen des Rohrgrabens durchzuführen. Die Druckprobe wird von der Bauleitung abgenommen. Der AN hat die Bauleitung mind. 1 Tag zuvor zu verständigen.

Die Druckprüfung (mehrere Prüfungen bei Abschnitten) ist nach DIN 4279 und des DVGW-Arbeitsblattes W 322 vorzunehmen und in die Position "Wasserleitungsrohre" einzurechnen. Bei der Durchführung der Druckprüfung für die Rohrleitungen ist ein schreibendes Druckmessgerät (inkl. Temperaturanzeige) und ein zusätzliches Kontrollgerät zu verwenden (DIN 4279, Teil 1, Ziffer 6.1.2). Die Prüfung ist in die Position "Rohre verlegen" einzurechnen.

Für sämtliche Flanschverbindungen der Formstücke sind die erforderlichen Flanschdichtungen und nichtrostende Schrauben (V2A) und Muttern (V4A) mitzuliefern. Je Schraube sind 2 Beilagscheiben einzubauen.

Für die Lieferung und Verlegung von Druckrohrleitungen wird für die Formstücke ein Formstückzuschlag nach ZTV-WA vergütet,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

der pro Durchmesser in einer separaten Position vergütet wird.

Das Spülen und Entkeimen der Wasserversorgungsleitung wird für den Gesamtabschnitt oder Teilabschnitt durchgeführt. Durchgefallene Prüfungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet. Wenn nach Desinfizierung der Leitung die entnommenen Wasserproben nicht Trinkwasserqualität aufweisen, so ist auf Kosten des Auftragnehmers eine nochmalige Desinfizierung der Leitung vorzunehmen. Gegebenenfalls so oft, bis die Trinkwasserqualität nachgewiesen ist. Das Spülen und Entkeimen ist in die Position "Rohre verlegen" einzurechnen.

Der Bieter erklärt, dass sein Unternehmen bzw. das mit der Durchführung der Rohrverlegearbeiten für die Wasserversorgung beauftragte Unternehmen die **DVGW-Zulassungsbescheinigung für Rohrleitungsbauunternehmen gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 301** mind. in der für die Durchführung der beschriebenen Bauleistungen zutreffenden Klasse besitzt bzw. führt den Nachweis über von ihm ausgeführte Arbeiten im Zuge der Herstellung von Wasserversorgungsanlagen in entsprechender Form.

Die Nachweise sind auf Anforderung mit dem Angebot bei der Eröffnung vorzulegen.

6.1. Hauptleitung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Duktile Gussrohre mit Epoxidharz-Deckbeschichtung

Muffendruckrohre aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545
mit Tyton-Steckmuffen-Verbindung nach DIN 28 603, inkl.
Tyton-Dichtung aus EPDM und DVGW-Baumusterprüfzertifikat
nach GW 337 / VP 545.
Rohrsystem inkl. Dichtungen mind. Druckstufe PN 10.

Außen: Zinküberzug (200 g/m²) mit Epoxidharz-
Deckbeschichtung
Innen: Zementmörtel-Auskleidung auf Basis HOZ

Einzuhaltende Mindest-Rohrwanddicken
in Abhängigkeit des Leitungsdurchmessers:

DN 80 bis DN 100:	s = 4,7 mm (C100)
DN 125 bis DN 150:	s = 4,7 mm (C64)
DN 200:	s = 4,8 mm (C64)
DN 250:	s = 5,2 mm (C50)
DN 300:	s = 5,6 mm (C50)
DN 350:	s = 6,0 mm (C40)
DN 400:	s = 6,4 mm (C40)

6.1.10. Wasserleitungsrohre, DN 100 GGG

Wie Position zuvor, jedoch liefern und Verlegen von
Muffendruckrohren DN 100 GGG.

Muffendruckrohr: DN 100 GGG nach DIN EN 545
Druckklasse: C 64
Mindestwanddicke: 4,7 mm

140,000 m

6.1.20. Formstückzuschlag, DN 100 GGG

Wie Position zuvor, jedoch Formstückzuschlag für

Druckrohrleitung: DN 100 GGG

50,000 m

6.1.30. Zulage für Schubsicherung DN 100

Zulage für Schubsicherung DN 100.

Schubsicherung für Gussrohr liefern und einbauen.
Schubsicherung bestehend aus Tyton-Sit-Plus-Dichtung aus
EPDM und Kennzeichnungsring oder gleichwertig.

25,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.40.	Combi-III-Schieber DN 100 für Erdeinbau Schieber mit 3 Abgängen DN 100 für Erdeinbau liefern und einbauen. Inklusive 3 St. einwalzbare Straßenkappe sowie 3 St. Teleskop-Einbaugarnitur und Vierkantschoner, Rohrdeckung 1,10 - 1,70 m. Die Leitung ist vollständig und inklusive zugsicherem allseitigem Anschluss an die neu zu verlegende Wasserleitung DN 150 anzubieten. Das Trennen der bestehenden Leitung DN 150 GGG-ZMU ist einzurechnen.	3,000	St	.....	.....
6.1.50.	Freistrom-Unterflurhydrant DN 80 Freistrom-Unterflurhydrant DN 80 rechtsschließend mit selbsttätiger vollständiger Entleerung, Sicker-element und selbstschließendem Deckel für Erdeinbau liefern und einbauen. Anschluss an Wasserleitung GGG mittels MAA Stück, die Schnitte zum Trennen der Leitung sind einzurechnen. Die Flanschverbindung ist herzustellen. Inklusive höhenverstellbare Straßenkappe aus Guss (Hydrantendeckel) mit der Aufschrift "Hydrant". Rohrdeckung 1,10 - 1,70 m. Die Leitung ist vollständig und inklusive zugsicherem allseitigem Anschluss an die neu zu verlegende Wasserleitung DN 100 anzubieten.	3,000	St	.....	.....
6.1.60.	Wasserleitungsrohre, DN 150 GGG Wie Position zuvor, jedoch liefern und Verlegen von Muffendruckrohren DN 150 GGG. Muffendruckrohr: DN 150 GGG nach DIN EN 545 Druckklasse: C 64 Mindestwanddicke: 4,7 mm	200,000	m	.....	.....
6.1.70.	Formstückzuschlag, DN 150 GGG Wie Position zuvor, jedoch Formstückzuschlag für Druckrohrleitung: DN 150 GGG	70,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.80.	Zulage für Schubsicherung DN 150 Zulage für Schubsicherung DN 150. Schubsicherung für Gussrohr liefern und einbauen. Schubsicherung bestehend aus Tyton-Sit-Plus-Dichtung aus EPDM und Kennzeichnungsring oder gleichwertig.	35,000 St	.....	.....
6.1.90.	Combi-III-Schieber DN 150 für Erdeinbau Schieber mit 3 Abgängen DN 150 für Erdeinbau liefern und einbauen. Inklusive 3 St. einwalzbare Straßenkappe sowie 3 St. Teleskop-Einbaugarnitur und Vierkantschoner, Rohrdeckung 1,10 - 1,70 m. Die Leitung ist vollständig und inklusive zugsicherem allseitigem Anschluss an die neu zu verlegende Wasserleitung DN 150 anzubieten. Das Trennen der bestehenden Leitung DN 150 GGG-ZMU ist einzurechnen.	2,000 St	.....	.....
6.1.100.	Freistrom-Unterflurhydrant DN 80 Freistrom-Unterflurhydrant DN 80 rechtsschließend mit selbsttätiger vollständiger Entleerung, Sickerement und selbstschließendem Deckel für Erdeinbau liefern und einbauen. Anschluss an Wasserleitung GGG mittels MAA Stück, die Schnitte zum Trennen der Leitung sind einzurechnen. Die Flanschverbindung ist herzustellen. Inklusive höhenverstellbare Straßenkappe aus Guss (Hydrantendeckel) mit der Aufschrift "Hydrant". Rohrdeckung 1,10 - 1,70 m. Die Leitung ist vollständig und inklusive zugsicherem allseitigem Anschluss an die neu zu verlegende Wasserleitung DN 150 anzubieten.	2,000 St	.....	.....
6.1.110.	Hydrantenschild liefern Hinweisschild als Hydrantenschild aus 2,5 mm starkem Aluminium, bezogen mit retroreflektierender Folie Typ 1, bedruckt nach neuestem technischen Stand in Verkehrszeichenqualität durch die Verwendung von Mehrkomponenten-Spezialfarbe, System MD-Schilder & Kommunalbedarf oder gleichwertig liefern, versetzen und montieren. Material alterungsbeständig mit hoher Eigenstabilität, UV-stabil, temperaturunempfindlich. Befestigungen aus Alu bzw. V2A inklusive Befestigungslochung,			



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Befestigungsmitteln und Messstellenpfosten fix und fertig versetzt. Inklusive der notwendigen Selbstklebeziffern nach Angabe des AG.	5,000 St	.....	.....
6.1.120.	Anschluss an bestehende WV-Leitung herstellen, DN 100 Anschluss an bestehende WV-Leitung DN 100 GG / GGG herstellen. Neu hergestellte WV-Leitung DN 100 GGG an bestehende WV- Leitung (Hauptleitung in Betrieb) anschließen. Bestehende WV- Leitung vorher freilegen und trennen. Einzurechnen sind sämtliche Arbeiten und Materialien, wie Übergangsstücke, Formstücke, Verschraubungen, evtl. Abschneiden der Leitung und Rostschutz der Schnittkante, Anschlussleitungen für die Dauer der Rohrverlegungsarbeiten verschliessen, etc..	6,000 St	.....	.....
6.1.130.	Anschluss an bestehende WV-Leitung herstellen, DN 150 Wie Pos. zuvor, jedoch Anschluss DN 150 GGG an Altbestand DN 150 GG / GGG.	1,000 St	.....	.....
Summe 6.1.	Hauptleitung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.	Hausanschlussleitung				
6.2.10.	Anbohrschelle DN 80/100/150 - DA 40 Anbohrschelle für Hausanschlussleitung DA 40 PE-HD in neu verlegte Versorgungsleitung DN 80/100/150 GGG einbauen. Mit horizontalem Abgang 90° zur Rohrrichtung, inkl. Steckfitting und Anschluss der Hausanschlussleitung inkl. Sperrschieber mit Teleskopanschluss. Sicherung der Schieber mit PP DN 150 und Sand über die gesamte Bauzeit.	30,000	St	.....	.....
6.2.20.	HA-Leitungen DA 40 x 3,7 PE-HD 100 PE-Polyethylenleitungen PE-HD 100 DA 40 x 3,7, Stangen- oder Ringware inkl. Steckfittings liefern und verlegen für Hausanschlussleitungen im "Badischen System".	200,000	m	.....	.....
6.2.30.	Zulage für Einzug in Leerrohr Zulage für Einzug DN 100 in vorhandenes Leerrohr.	25,000	m	.....	.....
6.2.40.	HA-Leitung an Bestand anschließen Neue Hausanschlussleitung DA 40 x 3,7 PE-HD an bestehende GG- bzw. PE-Hausanschlussleitung DA 40 - 50 (unterschiedliche Materialien und Durchmesser) anschließen. Einzurechnen sind sämtliche Arbeiten und Materialien, wie: • Abschneiden bzw. Trennen der Rohrleitungen auf die genaue Länge und das Reinigen des Anschlusses • Übergangstück von PE-HD auf bestehenden Leitung GG / PE • Alle erforderlichen Formstücke Unbrauchbares Material geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.	30,000	St	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.50.	Hausanschlussleitungen einmessen Hausanschlussleitungen an der Abgangsstelle Hauptleitung und dem Übergabepunkt am Grundstück einmessen, vor dem Verfüllen des Leitungsgraben sichern, einschl. Kennzeichnung. Einmessen auf zwei unveränderliche Festpunkte, fotografisch festhalten und Maßskizzen an die Bauleitung übergeben.	30,000 St	.....	.....
Summe 6.2.	Hausanschlussleitung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

6.3. Notversorgung

Notversorgung

Die Notversorgung ist Bauabschnitten auszuführen, Anschlusspunkte werden örtlich durch die Bauleitung / den Wassermeister angegeben. Die Versorgung wird vor Beginn der Tiefbauarbeiten aufgebaut.

Die Notversorgung wird angeschlossen an die Versorgungsleitung / direkt an die Hauptleitung, im Bereich der zu versorgenden Gebäude vor der Wasseruhr bzw. an vorhandene Anschlusshähe.

Einzurechnen sind zusätzlich das ordnungsgemäße Verlegen und die Unterhaltung der Leitungen während der Bauzeit, ggf. erforderliche Leitungsbrücken bei Straßenquerungen und die Sicherung der Anschlüsse vor Beschädigungen. Bei Frostgefahr ist die Leitung zu schützen und die Wasserversorgung aufrechtzuerhalten.

Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Wasserversorgungsleitungen die Beseitigung der Notversorgungsleitungen.

Wird beim Auf- bzw. Abbau das Abstellen von Versorgungsleitungen erforderlich sind die Anlieger rechtzeitig mit Handzettel zu benachrichtigen sowie die Gemeinde zur Veröffentlichung der Leitungsunterbrechung im Mitteilungsblatt, Redaktionsschluss beachten.

6.3.10. Aufbauen einer Notversorgung

Liefern, Verlegen, Vorhalten und Wiederabbauen von Schlauchleitungen 1/2 - 1" zur Versorgung der Anlieger bzw. 1 1/2" für die Grundleitung während der Umbaumaßnahmen nach Angabe der Bauleitung.

Im Preis enthalten sind sämtliche Formstücke, Armaturen usw. Einzurechnen ist der Anschluss an das bestehende Netz, der Anschluss an das jeweilige Versorgungssystem innerhalb der Gebäude (Wasseruhr bzw. vorhandene Anschlusshähe), die erforderlichen Formstücke, Fittings und dgl. für die Anschlüsse, sowie die Abstimmungen mit den jeweiligen Gebäudeeigentümern.

ca. '20' Stück Gebäudeanschlüsse.

Grundleitungen = ca. '220' m.

Versorgungsleitungen Anlieger Bestand = ca. '160' m

Die Länge der Hauptachse Hauptleitung wird einfach vergütet, unabhängig von der Ausführung.

Miteinzurechnen ist der Aus- und Wiedereinbau des Hauswasserzählers einschl. evtl. Druckminderer in den Gebäuden.

Anfertigen eines Ausbau - wie auch Wiedereinbauprotokolls mit Eigentümerbenennung, Bezeichnung des Anwesens (Objekt,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Straße, Hausnummer), Aus- bzw. Einbaudatum des Wasserzählers, Wasserzählernummer und Wasserzählerstand. Beide Protokolle sind dem Wassermeister zu übergeben.				
		450,000	m	.....	.....
Summe 6.3.	Notversorgung				.....
Summe 6.	Wasserversorgung Rohrverlegung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	Verwertung / Entsorgung			
7.1.	Verwertung/ Entsorgung			
	Zulage zu den Aushubpositionen (mineralischer (Ersatz)baustoff gemäß §2, Nr.1 ErsatzbaustoffV) Abfallschlüsselnummer: 17 05 03* 17 05 04			
7.1.10.	Zwischenlagerung Verwertung mineralischer (Ersatz)baustoff zum Zwischenlager des AN fahren und lagern, nach Vorliegen der Probeergebnisse laden und abfahren. Gesteinskörnung übernehmen und der Verwertung nach Wahl des AN gemäß den Aushubpositionen des Leistungsverzeichnisses zuführen. Einschl. Mehraufwand für Transportkosten und Abladen des Materials an der Verwertungsstelle. Die Kosten für die Verwertung sind in die Aushubpositionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen Material: mineralischer (Ersatz)baustoff bis einschließlich RC-3 gemäß ErsatzbaustoffV Soweit das Material ohne Zwischenlagerung direkt verwertet wird, wird diese Position nicht abgerechnet.	400,000 t	.....	.....
	Zulage zu Aushub (mineralischer (Ersatz)baustoff) Abfallschlüsselnummer: 17 05 03* 17 05 04			
7.1.20.	Zwischenlagerung Entsorgung mineralischer (Ersatz)baustoff zum Zwischenlager des AN fahren und lagern,nach Vorliegen der Probeergebnisse laden und abfahren. Einschließlich sämtlichem Mehraufwand für Arbeitsschutzmaßnahmen (Persönliche Schutzausrüstung, zusätzliche Maschinen- und Geräteausstattung, zusätzlicher Container, zusätzliches Besprengen mit Wasser beim Ausbauen etc.) für das Aufnehmen und Verarbeiten von gefährlichem Abfall während des gesamten Entsorgungsprozesses. mineralischer (Ersatz)baustoff übernehmen und entsorgen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschl. Mehraufwand für Transportkosten und Abladen des Materials an der Entsorgungsanlage. Art der Belastung und Entsorgung nach Beprobung und Auswertung. Entsorgungsnachweis nach Unterlagen des AG führen, einschließlich Aufwand für Durchführung des elektronischen Begleitscheinverfahrens inkl. aller erforderlichen Verfahrensschritte und Verwaltungstätigkeiten. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Material: mineralischer (Ersatz)baustoff bis DK III, DepV, welcher keiner Verwertung gemäß ErsatzbaustoffV zugeführt werden kann.	400,000 t	.....	.....
7.1.30.	Deponiegebühr(Ersatz)baustoff kalkulierte Entsorgungsgebühr für mineralischer (Ersatz)baustoff bis DK II, DepV ohne BGK anhand der vorliegenden Untersuchungsergebnisse. Der Koordinationsaufwand für die Entsorgung wird über die entsprechenden Entsorgungspositionen vergütet.	400,000 t	.....	.....
	50 m < einfacher Förderweg (Baustelle - Zwischenlager - Verwertungs- bzw. Entsorgungsstelle) < 25 km Aufwand für Rund- und Leerfahrten ist einzukalkulieren			
7.1.40.	Zulageposition für Förderweg >25 km Für die Länge des Förderwegs gilt nur die einfache Strecke. Aufwand für Rund- und Leerfahrten ist einzukalkulieren. Abgerechnet wird die transportierte Tonne in km ab dem 26. km bis zur tatsächlich angefahrenen Wiederverwertungs- bzw. Entsorgungsstelle maßnahmenunabhängiges Abrechnungsbeispiel: Fördermenge 500 t einfacher Förderweg 40 km --> abgerechnet werden (40-25 km) x 500 = 7.500 km Soweit der Förderweg < 25 km ist, erfolgt keine Abrechnung über diese Position.	5.000,000 km	.....	.....



Leistungsverzeichnis

Projekt: 02-3100 Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV: SKW Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 7.1.	Verwertung/ Entsorgung			.....
Summe 7.	Verwertung / Entsorgung			.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Stundenlohnarbeiten, Hilfsleistungen, Materiallieferung	
1.1.	Baustelleneinrichtung/ -räumen	.....
1.2.	Verkehrssicherung	.....
1.3.	Stundenlohnarbeiten	.....
1.4.	Materiallieferung	.....
1.5.	Hilfsleistungen	.....
1.6.	Beweissicherungsverfahren	.....
1.7.	Zwischenlager	.....
1.8.	Bodenverbesserung	.....
	Summe 1. Baustelleneinrichtung, Verkehrs..	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Straßenbauarbeiten	
2.1.	Vorarbeiten / Roden	.....
2.2.	Erdarbeiten	.....
2.3.	Straßenentwässerung- Leitungsgräben	.....
2.4.	Straßenentwässerung- Rohrverlegung/Sonstige	.....
2.5.	Tragschichten	.....
2.6.	Asphaltdeckschichten	.....
2.7.	Pflaster, Borde, Rinnen	.....
2.8.	Sonstiges	.....
2.9.	Bodenverbesserung	.....
	Summe 2. Straßenbauarbeiten	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Straßenbeleuchtung / Leerrohr / Mikrorohrverbände	
3.1.	Tiefbauarbeiten	.....
3.2.	Kabelverlegearbeiten	.....
3.3.	Mastfundamente / Beleuchtungsmasten / Leuchtkörper	.....
3.4.	Medienrohr / Leerrohr DN 100	.....
3.5.	Mikrorohrverbände	.....
Summe 3.	Straßenbeleuchtung / Leerrohr /..	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Kanalisationsarbeiten	
4.1.	KA-Wasserhaltung / Sickerleitung Kanalgraben	.....
4.2.	Baugruben, Leitungsgräben	.....
4.3.	Baugruben, Leitungsgräben (Grundstück-, Hausanschlüsse)	.....
4.4.	Rohrleitungen - Stahlbetonrohre	.....
4.5.	Rohrleitungen - PP	.....
4.6.	Rohrleitungen - PVC-U	.....
4.7.	Schachtbauwerke	.....
4.8.	Dichtigkeitsprüfung	.....
4.9.	TV Befahrung, Bestandsdokumentation	.....
4.10.	Verpressen	.....
4.11.	Kanalsanierung geschlossene Bauweise	.....
4.12.	Schachtsanierung	.....
4.13.	Bodenverbesserung	.....
Summe 4.	Kanalisationsarbeiten	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	Wasserversorgung Tiefbau	
5.1.	Baugruben, Leitungsgräben (Hauptleitung / Anschlusse..	.....
5.2.	Straßenkappen	.....
5.3.	Bodenverbesserung	.....
Summe 5.	Wasserversorgung Tiefbau	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
6.	Wasserversorgung Rohrverlegung	
6.1.	Hauptleitung	.....
6.2.	Hausanschlussleitung	.....
6.3.	Notversorgung	.....
Summe 6.	Wasserversorgung Rohrverlegung	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
7.	Verwertung / Entsorgung	
7.1.	Verwertung/ Entsorgung	.....
	Summe 7.	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 02-3100 **Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..**
LV: SKW **Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	SKW	
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Stundenlohn..	.....
2.	Straßenbauarbeiten	.....
3.	Straßenbeleuchtung / Leerrohr / Mikrorohrverbände	.....
4.	Kanalisationsarbeiten	.....
5.	Wasserversorgung Tiefbau	.....
6.	Wasserversorgung Rohrverlegung	.....
7.	Verwertung / Entsorgung	.....
Summe LV SKW Tief- und Straßenbauarbeiten		.....

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR
in Höhe von 19,00 % EUR
..... **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 159

(Ort)	(Datum)	(rechtsgültige Unterschrift)
-------	---------	------------------------------

Leistungsverzeichnis Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

- | | |
|----------|---|
| 2.4.90. | Anschlussleitung PVC-U DN 150, blau
(TB62)
Produktbezeichnung/Hersteller:
'.....' |
| 2.4.150. | Rohranschluss DN 300 / DN 150
(TB63)
'.....' |
| 2.4.180. | Aufsatz, 300x500, D 400, 25mm, Pultform
(TB63)
'.....' |
| 2.7.170. | Rinnenplatte 2-zeilig, grau
(TB63)
'.....' |
| 2.7.180. | Dehnfugen Rinnen-/ Pflasterstreifen, Borde herstellen
(TB63)
'.....' |
| 2.7.230. | Blindenleitplatte als Leit-/Sperrfelder
(TB64)
Hersteller/ Fabrikat: '.....' |
| 2.7.240. | Blindennoppenplatte als Aufmerksamkeitfeld
(TB64)
Hersteller/ Fabrikat: '.....' |
| 3.5.30. | Liefern und Verlegen von Trassenband - Mikrorohrverband
(TB63)
'.....' |
| 4.2.120. | Liefern und Einbau von Mineralgemisch 0/45
(TB62)
Produktbezeichnung/Hersteller:
'.....' |
| | Hinweis zum vorhandenen ungeb. Straßenoberbau/ Boden
(TB62)
'siehe Baugrundgutachten'
(TB63)
'siehe Baugrundgutachten' |
| 4.4.40. | Liefern und Einbauen Robust - Stahlbetonrohr DN 300, Typ 2,
(TB63)
'.....' |

Leistungsverzeichnis Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

-
- | | |
|----------|--|
| 4.4.90. | Rohranschluss DN 300 / DN 150
(TB63)
'.....' |
| 4.4.100. | Liefern und Einbauen Stahlbetonrohr DN 400, Typ 2
(TB63)
'.....' |
| 4.4.140. | Rohranschluss DN 400 / DN 150
(TB63)
'.....' |
| 4.4.150. | Liefern und Einbauen Stahlbetonrohr DN 500, Typ 2
(TB63)
'.....' |
| 4.4.190. | Rohranschluss DN 500 / DN 150
(TB63)
'.....' |
| 4.4.200. | Liefern und Einbauen Stahlbetonrohr DN 1000, Typ 2
(TB63)
'.....' |
| 4.4.240. | Rohranschluss DN 1000 / DN 150
(TB63)
'.....' |
| 4.6.80. | Liefern und Einbauen Rohrkupplung DN 150
(TB63)
'.....' |
| 4.7.10. | Fertigteilschacht DN 1000, T= über 2,00 bis 4,00 m
(TB63)
'.....' |
| 4.7.30. | Fertigteilschacht DN 1200, T= über 2,00 bis 4,00 m
(TB63)
'.....' |
| 4.7.50. | Fertigteilschacht DN 1500, T= über 2,00 bis 4,00 m
(TB63)
'.....' |
| 4.7.70. | Viatop-Abd. Kl. D/ I. W. 610 mm; Niveau
(TB62)
Hersteller/ Fabrikat:
'.....' |
| 4.7.80. | Viatop-Abd. Kl. D/ I. W. 610 mm
(TB62) |

Leistungsverzeichnis Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	02-3100	Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung ..
LV:	SKW	Tief- und Straßenbauarbeiten

Hersteller/ Fabrikat:

'.....'

4.8.10. **Dichtigkeitsprüfung DN 150 Stb/ GGG/ Stz/ PVC**
(TB63)

'.....'

4.10.20. **Abwasserleitungen verpressen; DN 150**
(TB63)

'.....'

4.10.40. **Abwasserleitungen verpressen; DN 300-500**
(TB63)

'.....'

4.10.60. **Abwasserleitungen verpressen; DN 600 - 900**
(TB63)

'.....'

4.11.180. **Hutprofil DN 150**
(TB61)

'.....'

4.11.190. **Zulaufanbindung durch Verpressen, DN 150**
(TB61)

Systembezeichnung/Material: '.....'

4.11.210. **Schlauchliner DN 400**
(TB64)

Produkt und Materialkenngruppe nach Anhang C gem. DWA-M
144-3: '

'.....'

4.11.230. **Schlauchliner einbinden DN 400, Epoxidharz**
(TB61)

Systembezeichnung/Material: '.....'

Aufgliederung der Angebotssumme bei Kalkulation mit vorberechneten Zuschlägen

Vergabe-/Projekt-Nr.:

20.02.3100-3

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung

3. Bauabschnitt

in: Osterburken, OT Schlierstadt

Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB

Bieter:

Name/Anschrift

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 Kalkulationlohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Vordruck - KEV 182 Preis 2 -)		

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 Wagnis ¹⁾					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis ²⁾					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹⁾ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

²⁾ Mit der Ausführung der Leistungen verundenes Wagnis

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

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

Aufgliederung der Angebotssumme bei Kalkulation über die Endsumme

Vergabe-/Projekt-Nr.:
20.02.3100-3

Baumaßnahme: Straßen-, Kanal- und Wasserleitungserneuerung

3. Bauabschnitt

in: Osterburken, OT Schlierstadt

Leistung: Erd-, Leitungs- und Straßenbauarbeiten nach VOB

Bieter: _____

Name/Anschrift

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	€/h
1.1	Mittelohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel 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. Seite 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:

Vergabe-/Projekt Nr.:
20.02.3100-3

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der Einheitspreise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x				
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)				
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)				
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)				
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹⁾				
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2, aus Zeilen Nr. 2.1 - 2.5)				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, aus Zeilen 3.1.1 - 3.1.5)				
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)			
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3, aus Zeilen 3.3.1 - 3.3.3)			
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 vorzulegen.

**Tabelle GGG/1****Formstückzuschläge für Druckrohrleitungen aus duktilem Gusseisen**

DIN	Benennung	Sinnbild	Bezeichnung	Formstückzuschlag in m		
				DN ₁	DN ₂	DN Abzweig
28614 und 28615	Druckrohre mit Flanschen		FF	4		
28622	Flanschmuffenstücke		EU	4		
28623	Einflanschstücke		F	2		
28624	Überschiebmuffen		U	4		
28625	Doppelmuffenbogen 90 Grad		MMQ	4		
28626 bis 28629	Doppelmuffenbogen 45 - 11 1/4 Grad		MMK	4		
28630	Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen		MMA	4		2
28632	Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen		MMB	4		2
28634	Doppelmuffen-Übergangsstücke		MMR	2	2	
28637	Flanschbogen 90 Grad		Q	4		
28639	Flanschbogen 45 Grad		FFK	4		
28643	Flanschstücke mit Flanschstutzen		T	4		2
28645	Flansch-Übergangsstücke		FFR	2	2	
28646	Blindflansche		X	2		

Anmerkungen:

Für Formstücke aus duktilem Gusseisen DN 40 bis DN 1200 mit Abmessungen nach Werksnormen und Graugussformstücke werden die gleichen Formstückzuschläge gewährt.

Alle in dieser Tabelle nicht aufgeführten Formstückarten werden nach Stück aufgemessen und abgerechnet.