Stadt Pirmasens
Stadtverwaltung
Abwasserbeseitigungsbetrieb

Leistungsverzeichnis

Kanal- und Schachtsanierung
in 66953 Pirmasens

Buchsweilerstr., Friedhofstr, Lemberger Str. / Windig Höhe, Luisenstr. und Tuchbleichstr.

Kanalsanierungspaket 11

Inhaltsverzeichnis

01 LV Kanalsanierung in geschlossener Bauweise

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
01	**Gewerk**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**	**2**
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung	2
01.02	Titel	Kanal- und Schachtreinigung	22
01.03	Titel	Abwasserüberleitung	25
01.04	Titel	Roboterverfahren	27
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung	42
01.06	Titel	Manschetten	97
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung	102
01.08	Titel	Stundenlohnarbeiten	121
01.09	Titel	Sonstige Arbeiten	124
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**131**
	Bieterangabenverzeichnis		132

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01 Gewerk Kanalsanierung in geschlossener Bauweise

01.01 Titel Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

01.01.5 Bürgerinformation Buchsweilerstraße

Erstellen, Drucken und Verteilen von Bürgerinformationen in Form von Handzetteln für die von der Baumaßnahme betroffenen Anlieger und Bürger eines Sanierungsabschnittes.

Die Bürgerinformation hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

Art und Umfang der Baumaßnahme,
Beginn und voraussichtliche Dauer der Arbeiten,
verfahrensbedingte Einschränkungen (z. B. Lärm-, Geruchs- oder Verkehrsbeeinträchtigungen),
erforderliche Verhaltenshinweise für die Anlieger (z. B. Wasserverbrauch und Nutzung der Entwässerungseinrichtungen),
Ansprechpartner des Auftragnehmers einschließlich Telefonnummer.

Je Sanierungsabschnitt ist eine allgemeine Bürgerinformation spätestens eine Woche vor Baubeginn in sämtliche Briefkästen der betroffenen Gebäude sowie zusätzlich im Umkreis von ca. 50 m um den jeweiligen Sanierungsbereich einzuwerfen.

Für den Schlauchlinereinbau sind zusätzlich Bürgerinformationen spätestens eine Woche sowie einen Werktag vor dem Einbautermin in die Briefkästen der unmittelbar betroffenen Anlieger einzuwerfen.

Der Entwurf der Bürgerinformation ist der örtlichen Bauüberwachung vor der Verteilung zur Freigabe vorzulegen.

In den Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen einzurechnen. Hierzu gehören insbesondere das Erstellen der Bürgerinformationen, die Abstimmung mit dem Auftraggeber, Druck, Vervielfältigung, Transport sowie sämtliche für den jeweiligen Sanierungsabschnitt erforderlichen Briefeinwürfe. Mit der Vergütung einer Position sind alle im Leistungsumfang beschriebenen Verteilungen und Briefeinwürfe abgegolten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Maßnahme umfasst voraussichtlich ca. 15 Gebäude, verteilt auf 6 Sanierungsabschnitte.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je Sanierungsabschnitt.

6 St EP ..... GP .....

01.01.10 **Bürgerinformation Friedhofstraße**

Erstellen, Drucken und Verteilen von Bürgerinformationen in Form von Handzetteln für die von der Baumaßnahme betroffenen Anlieger und Bürger eines Sanierungsabschnittes.

Die Bürgerinformation hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

Art und Umfang der Baumaßnahme,
Beginn und voraussichtliche Dauer der Arbeiten,
verfahrensbedingte Einschränkungen (z. B. Lärm-, Geruchs- oder Verkehrsbeeinträchtigungen),
erforderliche Verhaltenshinweise für die Anlieger (z. B. Wasserverbrauch und Nutzung der Entwässerungseinrichtungen),
Ansprechpartner des Auftragnehmers einschließlich Telefonnummer.

Je Sanierungsabschnitt ist eine allgemeine Bürgerinformation spätestens eine Woche vor Baubeginn in sämtliche Briefkästen der betroffenen Gebäude sowie zusätzlich im Umkreis von ca. 50 m um den jeweiligen Sanierungsbereich einzuwerfen.

Für den Schlauchlinereinbau sind zusätzlich Bürgerinformationen spätestens eine Woche sowie einen Werktag vor dem jeweiligen Einbautermin in die Briefkästen der unmittelbar betroffenen Anlieger einzuwerfen.

Der Entwurf der Bürgerinformation ist der örtlichen Bauüberwachung vor der Verteilung zur Freigabe vorzulegen.

In den Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen einzurechnen. Hierzu gehören insbesondere das Erstellen der Bürgerinformationen, die Abstimmung mit dem Auftraggeber, Druck, Vervielfältigung, Transport sowie sämtliche für den jeweiligen Sanierungsabschnitt erforderlichen Briefeinwürfe. Mit der Vergütung einer Position sind alle im Leistungsumfang beschriebenen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Verteilungen und Briefeinwürfe abgegolten. Die Maßnahme umfasst voraussichtlich ca. 15 Gebäude, verteilt auf 2 Sanierungsabschnitte. Abrechnungseinheit: Stück (St) Abgerechnet wird je Sanierungsabschnitt.	**2 St**	EP	GP .....
01.01.15	**Bürgerinformation Luisenstraße** Erstellen, Drucken und Verteilen von Bürgerinformationen in Form von Handzetteln für die von der Baumaßnahme betroffenen Anlieger und Bürger eines Sanierungsabschnittes. Die Bürgerinformation hat mindestens folgende Angaben zu enthalten: Art und Umfang der Baumaßnahme, Beginn und voraussichtliche Dauer der Arbeiten, verfahrensbedingte Einschränkungen (z. B. Lärm-, Geruchs- oder Verkehrsbeeinträchtigungen), erforderliche Verhaltenshinweise für die Anlieger (z. B. Wasserverbrauch und Nutzung der Entwässerungseinrichtungen), Ansprechpartner des Auftragnehmers einschließlich Telefonnummer. Je Sanierungsabschnitt ist eine allgemeine Bürgerinformation spätestens eine Woche vor Baubeginn in sämtliche Briefkästen der betroffenen Gebäude sowie zusätzlich im Umkreis von ca. 50 m um den jeweiligen Sanierungsbereich einzuwerfen. Für den Schlauchlinereinbau sind zusätzlich Bürgerinformationen spätestens eine Woche sowie einen Werktag vor dem jeweiligen Einbautermin in die Briefkästen der unmittelbar betroffenen Anlieger einzuwerfen. Der Entwurf der Bürgerinformation ist der örtlichen Bauüberwachung vor der Verteilung zur Freigabe vorzulegen. In den Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen einzurechnen. Hierzu gehören insbesondere das Erstellen der Bürgerinformationen, die Abstimmung mit dem Auftraggeber, Druck, Vervielfältigung, Transport sowie sämtliche für den jeweiligen Sanierungsabschnitt			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

erforderlichen Briefeinwürfe. Mit der Vergütung einer Position sind alle im Leistungsumfang beschriebenen Verteilungen und Briefeinwürfe abgegolten.

Die Maßnahme umfasst voraussichtlich ca. 7 Gebäude, verteilt auf 3 Sanierungsabschnitte.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je Sanierungsabschnitt.

3 St EP ..... GP .....

01.01.20 **Bürgerinformation Tuchbleichstraße**

Erstellen, Drucken und Verteilen von Bürgerinformationen in Form von Handzetteln für die von der Baumaßnahme betroffenen Anlieger und Bürger eines Sanierungsabschnittes.

Die Bürgerinformation hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

Art und Umfang der Baumaßnahme,
Beginn und voraussichtliche Dauer der Arbeiten,
verfahrensbedingte Einschränkungen (z. B. Lärm-, Geruchs- oder Verkehrsbeeinträchtigungen),
erforderliche Verhaltenshinweise für die Anlieger (z. B. Wasserverbrauch und Nutzung der Entwässerungseinrichtungen),
Ansprechpartner des Auftragnehmers einschließlich Telefonnummer.

Je Sanierungsabschnitt ist eine allgemeine Bürgerinformation spätestens eine Woche vor Baubeginn in sämtliche Briefkästen der betroffenen Gebäude sowie zusätzlich im Umkreis von ca. 50 m um den jeweiligen Sanierungsbereich einzuwerfen.

Für den Schlauchlinereinbau sind zusätzlich Bürgerinformationen spätestens eine Woche sowie einen Werktag vor dem jeweiligen Einbautermin in die Briefkästen der unmittelbar betroffenen Anlieger einzuwerfen.

Der Entwurf der Bürgerinformation ist der örtlichen Bauüberwachung vor der Verteilung zur Freigabe vorzulegen.

In den Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen einzurechnen. Hierzu gehören insbesondere das Erstellen der Bürgerinformationen, die Abstimmung mit dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Auftraggeber, Druck, Vervielfältigung, Transport sowie sämtliche für den jeweiligen Sanierungsabschnitt erforderlichen Briefeinwürfe. Mit der Vergütung einer Position sind alle im Leistungsumfang beschriebenen Verteilungen und Briefeinwürfe abgegolten.

Die Maßnahme umfasst voraussichtlich ca. 25 Gebäude, verteilt auf 6 Sanierungsabschnitte.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je Sanierungsabschnitt.

6 St EP ..... GP .....

01.01.25 **Baustelleneinrichtung Buchsweilerstraße**

Einrichten der Baustelle einschließlich Antransport, Bereitstellung, Aufstellen und betriebsfertigem Vorhalten sämtlicher für die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen erforderlichen Geräte, Maschinen, Werkzeuge, Betriebsmittel und Baustelleneinrichtungen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

An- und Abtransport sowie Auf- und Abbau der Baustelleneinrichtung,

Herstellung der erforderlichen Strom-, Wasser- und Entsorgungsanschlüsse,

Antransport, Aufstellen und Einrichten von Baucontainern, Unterkünften, Werkstätten und Lagereinrichtungen, soweit erforderlich,

Beschaffung und Vorhaltung erforderlicher Lagerflächen,

sämtliche Nebenleistungen, die zur ordnungsgemäßen Einrichtung und zum Betrieb der Baustelle erforderlich sind.

Erdarbeiten, Oberbodenarbeiten, Rodungsarbeiten sowie die Herstellung von Zufahrten, Lagerplätzen oder sonstigen Platzbefestigungen sind nicht Bestandteil dieser Position und werden, sofern erforderlich, über gesonderte Positionen vergütet.

Die Kosten für das Vorhalten, Unterhalten und Betreiben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

der Baustelleneinrichtung sowie für Mieten, Pachten, Gebühren und sonstige Nebenkosten sind, soweit hierfür keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind, mit dieser Position abgegolten.

Die Baustelleneinrichtung gilt für sämtliche Leistungen in der **Buchsweilerstraße** des Leistungsverzeichnisses.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt.

Abrechnung:

50 % nach Einrichtung der Baustelle und Ausführungsbeginn mit der ersten Abschlagsrechnung,

50 % mit der Schlussrechnung.

6 St EP ..... GP .....

01.01.30 **Baustelleneinrichtung Friedhofstraße**

Einrichten der Baustelle einschließlich Antransport, Bereitstellung, Aufstellen und betriebsfertigem Vorhalten sämtlicher für die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen erforderlichen Geräte, Maschinen, Werkzeuge, Betriebsmittel und Baustelleneinrichtungen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

An- und Abtransport sowie Auf- und Abbau der Baustelleneinrichtung,

Herstellung der erforderlichen Strom-, Wasser- und Entsorgungsanschlüsse,

Antransport, Aufstellen und Einrichten von Baucontainern, Unterkünften, Werkstätten und Lagereinrichtungen, soweit erforderlich,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Beschaffung und Vorhaltung erforderlicher Lagerflächen,

sämtliche Nebenleistungen, die zur ordnungsgemäßen Einrichtung und zum Betrieb der Baustelle erforderlich sind.

Erdarbeiten, Oberbodenarbeiten, Rodungsarbeiten sowie die Herstellung von Zufahrten, Lagerplätzen oder sonstigen Platzbefestigungen sind nicht Bestandteil dieser Position und werden, sofern erforderlich, über gesonderte Positionen vergütet.

Die Kosten für das Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtung sowie für Mieten, Pachten, Gebühren und sonstige Nebenkosten sind, soweit hierfür keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind, mit dieser Position abgegolten.

Die Baustelleneinrichtung gilt für sämtliche Leistungen in der **Friedhofstraße** des Leistungsverzeichnisses.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt.

Abrechnung:

50 % nach Einrichtung der Baustelle und Ausführungsbeginn mit der ersten Abschlagsrechnung,

50 % mit der Schlussrechnung.

2 St EP ..... GP .....

01.01.35 **Baustelleneinrichtung Lembergerstr./Windig Höhe**

Einrichten der Baustelle einschließlich Antransport, Bereitstellung, Aufstellen und betriebsfertigem Vorhalten sämtlicher für die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen erforderlichen Geräte, Maschinen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Werkzeuge, Betriebsmittel und Baustelleneinrichtungen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

An- und Abtransport sowie Auf- und Abbau der Baustelleneinrichtung,

Herstellung der erforderlichen Strom-, Wasser- und Entsorgungsanschlüsse,

Antransport, Aufstellen und Einrichten von Baucontainern, Unterkünften, Werkstätten und Lagereinrichtungen, soweit erforderlich,

Beschaffung und Vorhaltung erforderlicher Lagerflächen,

sämtliche Nebenleistungen, die zur ordnungsgemäßen Einrichtung und zum Betrieb der Baustelle erforderlich sind.

Erdarbeiten, Oberbodenarbeiten, Rodungsarbeiten sowie die Herstellung von Zufahrten, Lagerplätzen oder sonstigen Platzbefestigungen sind nicht Bestandteil dieser Position und werden, sofern erforderlich, über gesonderte Positionen vergütet.

Die Kosten für das Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtung sowie für Mieten, Pachten, Gebühren und sonstige Nebenkosten sind, soweit hierfür keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind, mit dieser Position abgegolten.

Die Baustelleneinrichtung gilt für sämtliche Leistungen in der **Lemberger Str. / Windig Höhe** des Leistungsverzeichnisses.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt.

Abrechnung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

50 % nach Einrichtung der Baustelle und Ausführungsbeginn mit der ersten Abschlagsrechnung,

50 % mit der Schlussrechnung.

9 St EP ..... GP .....

01.01.40 **Baustelleneinrichtung Luisenstraße**

Einrichten der Baustelle einschließlich Antransport, Bereitstellung, Aufstellen und betriebsfertigem Vorhalten sämtlicher für die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen erforderlichen Geräte, Maschinen, Werkzeuge, Betriebsmittel und Baustelleneinrichtungen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

An- und Abtransport sowie Auf- und Abbau der Baustelleneinrichtung,

Herstellung der erforderlichen Strom-, Wasser- und Entsorgungsanschlüsse,

Antransport, Aufstellen und Einrichten von Baucontainern, Unterkünften, Werkstätten und Lagereinrichtungen, soweit erforderlich,

Beschaffung und Vorhaltung erforderlicher Lagerflächen,

sämtliche Nebenleistungen, die zur ordnungsgemäßen Einrichtung und zum Betrieb der Baustelle erforderlich sind.

Erdarbeiten, Oberbodenarbeiten, Rodungsarbeiten sowie die Herstellung von Zufahrten, Lagerplätzen oder sonstigen Platzbefestigungen sind nicht Bestandteil dieser Position und werden, sofern erforderlich, über gesonderte Positionen vergütet.

Die Kosten für das Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtung sowie für Mieten, Pachten,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Gebühren und sonstige Nebenkosten sind, soweit hierfür keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind, mit dieser Position abgegolten. Die Baustelleneinrichtung gilt für sämtliche Leistungen in der **Luisenstraße** des Leistungsverzeichnisses. Abrechnungseinheit: Stück (St) Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt. Abrechnung: 50 % nach Einrichtung der Baustelle und Ausführungsbeginn mit der ersten Abschlagsrechnung, 50 % mit der Schlussrechnung.			
		3 St	EP	GP .....
01.01.45	**Baustelleneinrichtung Tuchbleichstraße** Einrichten der Baustelle einschließlich Antransport, Bereitstellung, Aufstellen und betriebsfertigem Vorhalten sämtlicher für die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen erforderlichen Geräte, Maschinen, Werkzeuge, Betriebsmittel und Baustelleneinrichtungen. Die Leistung umfasst insbesondere: An- und Abtransport sowie Auf- und Abbau der Baustelleneinrichtung, Herstellung der erforderlichen Strom-, Wasser- und Entsorgungsanschlüsse, Antransport, Aufstellen und Einrichten von Baucontainern, Unterkünften, Werkstätten und Lagereinrichtungen, soweit erforderlich, Beschaffung und Vorhaltung erforderlicher Lagerflächen,			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

sämtliche Nebenleistungen, die zur ordnungsgemäßen Einrichtung und zum Betrieb der Baustelle erforderlich sind.

Erdarbeiten, Oberbodenarbeiten, Rodungsarbeiten sowie die Herstellung von Zufahrten, Lagerplätzen oder sonstigen Platzbefestigungen sind nicht Bestandteil dieser Position und werden, sofern erforderlich, über gesonderte Positionen vergütet.

Die Kosten für das Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtung sowie für Mieten, Pachten, Gebühren und sonstige Nebenkosten sind, soweit hierfür keine gesonderten Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind, mit dieser Position abgegolten.

Die Baustelleneinrichtung gilt für sämtliche Leistungen in der **Tuchbleichstraße** des Leistungsverzeichnisses.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt.

Abrechnung:

50 % nach Einrichtung der Baustelle und Ausführungsbeginn mit der ersten Abschlagsrechnung,

50 % mit der Schlussrechnung.

6 St EP ..... GP .....

01.01.50 **Verkehrssicherung RSA21 B IV/1 Buchsweilerstraße**

Durchführen, Vorhalten, Unterhalten, Anpassen und Beseitigen sämtlicher verkehrssichernder und verkehrsleitender Maßnahmen für die Dauer der Bauzeit entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Leistung gilt für sämtliche Sanierungsarbeiten eines Bauabschnittes in der **Buchsweilerstraße**.

In den Einheitspreis sind insbesondere einzurechnen:

Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung einschließlich aller hierfür erforderlichen Unterlagen, sämtliche Verwaltungs- und Genehmigungsgebühren, Erstellen und Vorlage eines genehmigten Verkehrszeichenplanes,
Lieferung, Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen, Warten und Beseitigen sämtlicher erforderlicher Verkehrszeichen, Absperreinrichtungen, Leitbaken, Leitkegel, Bauzäune, Warnleuchten und sonstiger Verkehrssicherungseinrichtungen,
Verkehrssicherung entsprechend RSA 21 für grabenlose Sanierungsverfahren einschließlich bis zu 30 Park- bzw. Haltverbotszeichen, einschließliche aller erfolderlichen Zusatzzeichen je Bauabschnitt, erforderliches Außerbetriebsetzen und Wiederinbetriebnehmen vorhandener Verkehrszeichen, Sichern und Beleuchten der Arbeitsstellen während der gesamten Ausführungszeit,
regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Verkehrssicherung sowie unverzügliche Anpassung an den Baufortschritt.

Die Verkehrssicherung ist entsprechend den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen gesetzlichen Vorschriften und technischen Regelwerken, insbesondere der StVO, den RSA 21, der ZTV-SA sowie den MVAS, auszuführen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche für die vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt für sämtliche darin enthaltenen Sanierungsarbeiten inkl. Schachtarbeiten.

6 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.01.55 **Verkehrssicherung RSA21 B IV/1 Friedhofstraße**

Durchführen, Vorhalten, Unterhalten, Anpassen und Beseitigen sämtlicher verkehrssichernder und verkehrsleitender Maßnahmen für die Dauer der Bauzeit entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Die Leistung gilt für sämtliche Sanierungsarbeiten eines Bauabschnittes inkl. Schachtarbeiten in der **Friedhofstraße**.

In den Einheitspreis sind insbesondere einzurechnen:

Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung einschließlich aller hierfür erforderlichen Unterlagen,
sämtliche Verwaltungs- und Genehmigungsgebühren,
Erstellen und Vorlage eines genehmigten Verkehrszeichenplanes,
Lieferung, Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen, Warten und Beseitigen sämtlicher erforderlicher Verkehrszeichen, Absperreinrichtungen, Leitbaken, Leitkegel, Bauzäune, Warnleuchten und sonstiger Verkehrssicherungseinrichtungen,
Verkehrssicherung entsprechend RSA 21 für grabenlose Sanierungsverfahren einschließlich bis zu 30 Park- bzw. Haltverbotszeichen einschließliche aller erfolderlichen Zusatzzeichen je Bauabschnitt,
erforderliches Außerbetriebsetzen und Wiederinbetriebnehmen vorhandener Verkehrszeichen,
Sichern und Beleuchten der Arbeitsstellen während der gesamten Ausführungszeit,
regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Verkehrssicherung sowie unverzügliche Anpassung an den Baufortschritt.

Die Verkehrssicherung ist entsprechend den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen gesetzlichen Vorschriften und technischen Regelwerken, insbesondere der StVO, den RSA 21, der ZTV-SA sowie den MVAS, auszuführen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche für die vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt für sämtliche darin enthaltenen Sanierungsarbeiten inkl. Schachtarbeiten.

2 St EP ..... GP .....

01.01.60 **Verkehrssicherung RSA21 B IV/1 Lemberger Str../Windig Höhe**

Durchführen, Vorhalten, Unterhalten, Anpassen und Beseitigen sämtlicher verkehrssichernder und verkehrsleitender Maßnahmen für die Dauer der Bauzeit entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Die Leistung gilt für sämtliche Sanierungsarbeiten eines Bauabschnittes inkl. Schachtarbeiten in der **Lemberger Str. / Windig Höhe**.

In den Einheitspreis sind insbesondere einzurechnen:

Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung einschließlich aller hierfür erforderlichen Unterlagen,
sämtliche Verwaltungs- und Genehmigungsgebühren,
Erstellen und Vorlage eines genehmigten Verkehrszeichenplanes,
Lieferung, Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen, Warten und Beseitigen sämtlicher erforderlicher Verkehrszeichen, Absperreinrichtungen, Leitbaken, Leitkegel, Bauzäune, Warnleuchten und sonstiger Verkehrssicherungseinrichtungen,
Verkehrssicherung entsprechend RSA 21 für grabenlose Sanierungsverfahren einschließlich bis zu 30 Park- bzw. Haltverbotszeichen einschließliche aller erfolderlichen Zusatzzeichen je Bauabschnitt,
erforderliches Außerbetriebsetzen und Wiederinbetriebnehmen vorhandener Verkehrszeichen,
Sichern und Beleuchten der Arbeitsstellen während der gesamten Ausführungszeit,
regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Verkehrssicherung sowie unverzügliche Anpassung an den Baufortschritt.

Die Verkehrssicherung ist entsprechend den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen gesetzlichen Vorschriften und technischen Regelwerken, insbesondere der StVO, den RSA 21, der ZTV-SA sowie den MVAS, auszuführen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche für die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt für sämtliche darin enthaltenen Sanierungsarbeiten inkl. Schachtarbeiten.

9 St EP ..... GP .....

01.01.65 **Verkehrssicherung RSA21 B1/15 Luisenstraße**

Durchführen, Vorhalten, Unterhalten, Anpassen und Beseitigen sämtlicher verkehrssichernder und verkehrsleitender Maßnahmen für die Dauer der Bauzeit entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Die Leistung gilt für sämtliche Sanierungsarbeiten eines Bauabschnittes in der **Luisenstraße**. Die Arbeiten werden unter Vollsperrung ausgeführt.

In den Einheitspreis sind insbesondere einzurechnen:

Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung einschließlich aller hierfür erforderlichen Unterlagen, sämtliche Verwaltungs- und Genehmigungsgebühren, Erstellen und Vorlage eines genehmigten Verkehrszeichenplanes,
Lieferung, Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen, Warten und Beseitigen sämtlicher für die Vollsperrung erforderlichen Verkehrszeichen, Absperreinrichtungen, Leitbaken, Leitkegel, Bauzäune, Warnleuchten und sonstiger Verkehrssicherungseinrichtungen,
Einrichtung, Vorhaltung und Anpassung der Vollsperrung einschließlich erforderlicher Umleitungsbeschilderung, erforderliches Außerbetriebsetzen und Wiederinbetriebnehmen vorhandener Verkehrszeichen,
Sichern und Beleuchten der Arbeitsstellen während der gesamten Ausführungszeit,
regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Verkehrssicherung sowie unverzügliche Anpassung an den Baufortschritt.

Die Verkehrssicherung ist entsprechend den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen gesetzlichen Vorschriften und technischen Regelwerken, insbesondere der StVO, den RSA 21, der ZTV-SA sowie den MVAS, auszuführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche für die vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt für sämtliche darin enthaltenen Sanierungsarbeiten einschließlich Schachtarbeiten.

3 St EP ..... GP .....

01.01.70 **Verkehrssicherung RSA21 B IV/1 Tuchbleichstraße**

Durchführen, Vorhalten, Unterhalten, Anpassen und Beseitigen sämtlicher verkehrssichernder und verkehrsleitender Maßnahmen für die Dauer der Bauzeit entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Die Leistung gilt für sämtliche Sanierungsarbeiten eines Bauabschnittes inkl. Schachtarbeiten in der **Tuchbleichstraße**.

In den Einheitspreis sind insbesondere einzurechnen:

Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung einschließlich aller hierfür erforderlichen Unterlagen, sämtliche Verwaltungs- und Genehmigungsgebühren, Erstellen und Vorlage eines genehmigten Verkehrszeichenplanes,
Lieferung, Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen, Warten und Beseitigen sämtlicher erforderlicher Verkehrszeichen, Absperreinrichtungen, Leitbaken, Leitkegel, Bauzäune, Warnleuchten und sonstiger Verkehrssicherungseinrichtungen,
Verkehrssicherung entsprechend RSA 21 für grabenlose Sanierungsverfahren einschließlich bis zu 30 Park- bzw. Haltverbotszeichen einschließliche aller erfolderlichen Zusatzzeichen je Bauabschnitt,
erforderliches Außerbetriebsetzen und Wiederinbetriebnehmen vorhandener Verkehrszeichen,
Sichern und Beleuchten der Arbeitsstellen während der gesamten Ausführungszeit,
regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Verkehrssicherung sowie unverzügliche Anpassung an den Baufortschritt.

Die Verkehrssicherung ist entsprechend den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen gesetzlichen Vorschriften und technischen Regelwerken, insbesondere der StVO, den RSA 21, der ZTV-SA sowie den MVAS,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	auszuführen. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche für die vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten. Abrechnungseinheit: Stück (St) Abgerechnet wird einmal je Bauabschnitt für sämtliche darin enthaltenen Sanierungsarbeiten inkl. Schachtarbeiten.	**6 St**	EP	GP .....
01.01.75	**2-Phasen Lichtsignalanlage aufstellen** Liefern, Aufstellen, Inbetriebnehmen, Umsetzen, Vorhalten und Abbauen einer transportablen 2-Phasen-Lichtsignalanlage einschließlich aller hierfür erforderlichen Masten, Signalgeber, Steuergeräte, Energieversorgung, Verbindungskabel, Befestigungen und sonstigen erforderlichen Bestandteile. Die Leistung umfasst den An- und Abtransport, die betriebsfertige Montage, das erforderliche Umsetzen innerhalb des Bauabschnittes sowie den vollständigen Abbau und Abtransport nach Beendigung der Arbeiten. Der Betrieb, die Wartung, die regelmäßige Kontrolle sowie erforderliche Anpassungen der Signalzeiten werden über gesonderte Positionen vergütet. Abrechnungseinheit: Stück (St) Abgerechnet wird je 2 Phasen-Lichtsignalanlage	**1 St**	EP	GP .....
01.01.80	**2-Phasen Lichtsignalanlage betreiben** Betrieb, Wartung, Kontrolle und Instandhaltung einer transportablen Lichtsignalanlage während der vertraglichen Einsatzzeit. Die Leistung umfasst insbesondere: Sicherstellung des ordnungsgemäßen und störungsfreien Betriebes, regelmäßige Funktionskontrollen, Wartung und Instandhaltung der Lichtsignalanlage, Beseitigung von Störungen einschließlich An- und Abfahrt sowie erforderlicher Reparaturen oder Austausch			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	defekter Anlagenteile, Anpassung der Signalzeiten und Steuerung entsprechend den verkehrsrechtlichen Anordnungen, Vorhaltung einer jederzeit betriebsbereiten Lichtsignalanlage während der Einsatzzeit. Sämtliche Personal-, Material-, Geräte-, Betriebsstoff- sowie An- und Abfahrtskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abrechnungseinheit: Stunde (h) Abgerechnet wird je Betriebsstunde der betriebsbereit vorgehaltenen 2-Phasen-Lichtsignalanlage.	**20 h**	EP	GP .....
01.01.85	**Zulage für weitere Verkehrszeichen** Liefern, Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen und Abbauen zusätzlicher Verkehrszeichen und/oder Absperrbaken, soweit diese über den in den Positionen der Verkehrssicherung enthaltenen Leistungsumfang hinaus angeordnet oder erforderlich werden. Die Verkehrszeichen sind als Flachverkehrszeichen aus Aluminium, 2 mm, retroreflektierend Typ 2, in den jeweils erforderlichen Größen auszuführen. Die Leistung umfasst sämtliche erforderlichen Pfosten, Fußplatten, Klemmvorrichtungen, Verankerungen sowie sonstige Befestigungsmittel. Absperrbaken sind in gleichwertiger Ausführung einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Aufstelleinrichtungen zu liefern, aufzustellen, vorzuhalten, umzusetzen und nach Beendigung der Verkehrssicherungsmaßnahmen abzubauen. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen, insbesondere An- und Abtransport, Auf- und Abbau, Vorhaltung, erforderliches Umsetzen sowie Wartung und Unterhaltung während des gesamten Vorhaltezeitraums abgegolten. Abrechnungseinheit: Stück (St)			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abgerechnet wird je zusätzlich geliefertem und aufgestelltem Verkehrszeichen einschließlich Befestigung bzw. je zusätzlich aufgestellter Absperrbake. Das Vorhalten über die gesamte Dauer des jeweiligen Sicherungsabschnittes ist mit dem Einheitspreis abgegolten.

5 St EP ..... GP .....

01.01.90 **Zulage für Erschwernisse Lembergerstr./Windig Höhe**

Zulage zu den Positionen der Kanal- und Schachtinnensanierung für die Ausführung der Arbeiten im Bereich LembergerStraße / Windig Höhe aufgrund erschwerter Zugänglichkeit.

Die Sanierungsbereiche sind mit Fahrzeugen und den üblichen Baustellengeräten nicht direkt anfahrbar. Sämtliche für die Ausführung der Kanal- und Schachtinnensanierung erforderlichen Geräte, Maschinen, Materialien und Hilfsmittel sind über einen händisch zurückzulegenden Transportweg von bis zu 100 m zur Einsatzstelle zu transportieren sowie nach Abschluss der Arbeiten wieder zurückzutransportieren.

Der Einzug der Schlauchliner einschließlich aller hierfür erforderlichen Nebenleistungen ist händisch auszuführen. Sämtliche Geräte, Materialien und Einbauhilfen sind händisch in die Schächte abzulassen und nach Abschluss der Arbeiten wieder aus den Schächten zu bergen.

In den Einheitspreis sind sämtliche hierdurch entstehenden Mehraufwendungen einzurechnen, insbesondere für:

händischen Transport sämtlicher Geräte, Maschinen, Materialien und Hilfsmittel über einen Transportweg bis 100 m,
händischen Einzug der Schlauchliner,
händisches Ablassen und Bergen sämtlicher Geräte, Maschinen, Materialien und Einbauhilfen,
sämtliche Mehraufwendungen für die Ausführung der Schachtinnensanierung,
sämtliche erforderlichen Personal-, Material- und Gerätekosten,
alle Nebenleistungen zur vollständigen und fachgerechten Ausführung der Leistungen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Erschwernisse aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit vollständig abgegolten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abrechnung:

Die Abrechnung erfolgt einmal je Bauabschnitt.

Abrechnungseinheit: Stück (St). Ein Stück entspricht einem vollständig ausgeführten Bauabschnitt.

9 St EP ..... GP .....

01.01.95 **Zulage Radladereinsatz für nicht anfahrbare Arbeitsbereiche**

Zulage für sämtliche erforderlichen Transport-, Lade- und Umsetzleistungen mittels Radlader im nicht bzw. nur eingeschränkt mit üblichen Baustellen- und Transportfahrzeugen anfahrbaren Bereich Lemberger Straße / Windig Höhe.

Bereitstellen, Vorhalten, Betreiben und Bedienen eines geeigneten Radladers der Gewichtsklasse mind. 3,5 t, einschließlich Fahrer und geeignetem Gabelträger mit Palettengabel, für sämtliche im jeweiligen Bauabschnitt erforderlichen Transportleistungen.

In die Zulage sind insbesondere einzurechnen:

An- und Abtransport des Radladers,
Radlader einschließlich Fahrer,
Gabelträger und Palettengabel,
sämtliche Betriebs-, Kraft- und Hilfsstoffe,
sämtliche Fahr-, Lade-, Entlade- und Transportvorgänge,
Transport sämtlicher Maschinen, Geräte, Werkzeuge, Baustoffe, Bauhilfsstoffe und sonstiger Materialien,
Transport von für die Sanierungsarbeiten erforderlichen Maschinen und Geräten zu und von den jeweiligen Arbeitsstellen,
sämtliche erforderlichen Hin- und Rücktransporte,
erforderliche Leerfahrten,
Vorhalte-, Warte- und betriebsbedingte Nebenzeiten,
erforderliches Aufnehmen, Absetzen und Bereitstellen der Transportgüter,
sämtliche zur vollständigen und fachgerechten Durchführung der Arbeiten erforderlichen Nebenleistungen und Aufwendungen.

Die besonderen örtlichen Verhältnisse sowie die eingeschränkte bzw. fehlende Anfahrbarkeit der Arbeitsstellen sind bei der Kalkulation vollständig zu berücksichtigen.

Die Vergütung erfolgt einmalig je Bauabschnitt. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche innerhalb des jeweiligen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bauabschnittes erforderlichen Einsätze, Einsatzzeiten, Fahrten und Transportvorgänge des Radladers vollständig abgegolten.

Eine gesonderte Vergütung nach Einsatzstunden, Anzahl der Fahrten, Transportmengen, Transportvorgängen oder einzelnen Maschinen-, Geräte- bzw. Materialtransporten erfolgt nicht.

Abrechnungseinheit: Stk. je Bauabschnitt

9 St EP ..... GP .....

Summe Titel 01.01

Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung, Netto: .....

01.02 Titel Kanal- und Schachtreinigung

01.02.5 **Schachtreinigung vor Arbeitsausführung**

Reinigen eines Schachtes im Vorlauf der auszuführenden Sanierungsarbeiten mittels Hochdruckspülverfahren unter Einsatz eines Spülfahrzeuges mit Wasserrückgewinnung.

Die Leistung umfasst das vollständige Reinigen des Schachtes einschließlich Rückführung der Flüssigphase, Entleerung und Reinigung der Schmutzfänger sowie die Aufnahme, den Abtransport und die ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Feststoffe.

Die Schachtreinigung vor den Schachtsanierungsarbeiten ist Bestandteil dieser Position.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere das mehrmalige An- und Abfahren des Spülfahrzeuges, erforderliche Wiederholungsreinigungen im Zuge der Bauausführung sowie sämtliche Personal-, Geräte-, Transport- und Entsorgungskosten.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je gereinigtem Schacht, unabhängig von der Anzahl der erforderlichen Reinigungsvorgänge.

26 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.02	Titel	Kanal- und Schachtreinigung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.02.10 **Kanalreinigung vor Sanierung/Robotereinsatz**

Reinigen von Hauptkanälen in Kreisprofilen DN 300 bis DN 400 im Hochdruckspülverfahren als vorbereitende Maßnahme für die nachfolgenden Fräs- und Sanierungsarbeiten.

Die Reinigung ist unter Einsatz eines Hochdruckspülfahrzeuges mit Wasserrückgewinnung auszuführen. Die Flüssigphase ist dem Kanal wieder zuzuführen. Anfallende Feststoffe sind aufzunehmen, zu laden, abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Reinigungsleistung des eingesetzten Spülfahrzeuges ist entsprechend Art und Umfang der Verschmutzung so zu wählen, dass lose Ablagerungen entfernt werden und die nachfolgenden Fräs- und Sanierungsarbeiten gemäß Leistungsbeschreibung ausgeführt werden können.

Werden während der Reinigung Hindernisse, insbesondere Wurzeleinwüchse oder verfestigte Ablagerungen festgestellt, die mit dem ausgeschriebenen Reinigungsverfahren nicht beseitigt werden können, ist die Bauüberwachung unverzüglich zu informieren. Die weitere Vorgehensweise ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

mehrmaliges An- und Abfahren des Spülfahrzeuges,
erforderliche Wiederholungsreinigungen bei Ablagerungen bis zu einer Querschnittsverengung von 20 %,
sämtliche Personal-, Geräte-, Betriebsstoff- und Transportkosten,
Aufnahme, Verladung, Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Feststoffe.

Ablagerungen mit einer Querschnittsverengung von mehr als 20 % gelten als besondere Leistung und dürfen nur nach vorheriger Anordnung des Auftraggebers ausgeführt werden.

Abrechnungseinheit: m

Abgerechnet wird nach der gereinigten Haltungslänge.

869,6 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.02	Titel	Kanal- und Schachtreinigung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.02.15 **Kanalreinigung vor Schlauchlinereinbau**

Reinigen von Hauptkanälen in Kreisprofilen DN 200 bis DN 500 im Hochdruckspülverfahren als vorbereitende Maßnahme für den nachfolgenden Schlauchlinereinbau.

Die Reinigung ist unter Einsatz eines Hochdruckspülfahrzeuges mit Wasserrückgewinnung auszuführen. Die Flüssigphase ist dem Kanal wieder zuzuführen. Anfallende Feststoffe sind aufzunehmen, zu laden, abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Reinigungsleistung des eingesetzten Spülfahrzeuges ist entsprechend Art und Umfang der Verschmutzung so zu wählen, dass lose Ablagerungen entfernt werden und die Voraussetzungen für den fachgerechten Einbau des Schlauchliners gemäß Leistungsbeschreibung geschaffen werden.

Werden während der Reinigung Hindernisse, insbesondere Wurzeleinwüchse oder verfestigte Ablagerungen festgestellt, die mit dem ausgeschriebenen Reinigungsverfahren nicht beseitigt werden können, ist die Bauüberwachung unverzüglich zu informieren. Die weitere Vorgehensweise ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

mehrmaliges An- und Abfahren des Spülfahrzeuges,
erforderliche Wiederholungsreinigungen bei Ablagerungen bis zu einer Querschnittsverengung von 20 %,
sämtliche Personal-, Geräte-, Betriebsstoff- und Transportkosten,
Aufnahme, Verladung, Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Feststoffe.

Ablagerungen mit einer Querschnittsverengung von mehr als 20 % gelten als besondere Leistung und dürfen nur nach vorheriger Anordnung des Auftraggebers ausgeführt werden.

Abrechnungseinheit: m

Abgerechnet wird nach der gereinigten Haltungslänge.

853,75 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.02	Titel	Kanal- und Schachtreinigung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 01.02

Kanal- und Schachtreinigung, Netto: .....

01.03 Titel Abwasserüberleitung

01.03.5 Abwasserüberleitung Sanierungsabschnitt

Herstellen, Vorhalten, Betreiben und Rückbauen einer Abwasserhaltung für die Durchführung der grabenlosen Kanalsanierungsarbeiten.

Die Leistung umfasst das Absperren sämtlicher zufließender Abwasserströme DN100 - DN400in den vorhandenen Abwasserschächten mittels geeigneter Absperrvorrichtungen (z. B. Absperrblasen oder Stauscheiben) sowie das schadlose Überleiten des anfallenden Abwassers in eine geeignete, tieferliegende Kanalhaltung.

Rückstauhöhe max,: 70% DN

Die Einleitstelle ist vor Beginn der Arbeiten mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Die Auswahl und Bemessung der Förderaggregate obliegt dem Auftragnehmer. Es ist eine Mindestförderleistung von 30 l/s sicherzustellen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung, Vorhaltung, Ein- und Ausbau der erforderlichen Absperrvorrichtungen,
Lieferung, Verlegung, Vorhaltung und Rückbau der Pumpen- und Druckleitungen einschließlich Gewebeschläuchen,
Druckleitungslängen bis 250 m,
Förderhöhe bis 8 m,
Stellung, Betrieb, Wartung und Rückbau der Pumpenanlage,
sämtliche Betriebsstoffe, Energiekosten sowie Personal- und Gerätekosten,
Lieferung, Einbau, Vorhaltung und Rückbau von bis zu 4 Leitungsschutzsystemen (Schlauchbrücken) für Verkehrsbelastungen bis SLW 60,
mehrmaliges Umsetzen der Abwasserhaltung innerhalb des jeweiligen Sanierungsabschnittes, soweit dies zur vertragsgemäßen Ausführung erforderlich ist.

Die Position gilt für Überleitungsabschnitte in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.03	Titel	Abwasserüberleitung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hauptkanälen DN 300 bis DN 400.

Der Auftragnehmer hat während der gesamten Dauer der Abwasserüberleitung eine jederzeit funktionsfähige Reservepumpe sowie geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung des Betriebes bei Stromausfall vorzuhalten.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je zusammenhängendem Sanierungsabschnitt, unabhängig von der Anzahl der innerhalb des Bauabschnittes sanierten Haltungen.

23 St EP ..... GP .....

01.03.10 **Abwasserüberleitung Schachtsanierung**

Herstellen, Vorhalten, Betreiben und Rückbauen einer Abwasserhaltung für die Durchführung der Schachtsanierungsarbeiten.

Die Leistung umfasst das Absperren sämtlicher zufließender Abwasserströme DN100 - DN400 in den vorhandenen Abwasserschächten mittels geeigneter Absperrvorrichtungen (z. B. Absperrblasen oder Stauscheiben) sowie das schadlose Überleiten des anfallenden Abwassers in eine geeignete, tieferliegende Kanalhaltung, sodass der zu sanierende Schacht uneingeschränkt bearbeitet werden kann.

Rückstauhöhe max,: 70% DN

Die Einleitstelle ist vor Beginn der Arbeiten mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Die Auswahl und Bemessung der Förderaggregate obliegt dem Auftragnehmer. Es ist eine Mindestförderleistung von 25 l/s bei einer maximalen Förderhöhe von 8 m sicherzustellen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung, Vorhaltung, Ein- und Ausbau der erforderlichen Absperrvorrichtungen,
Lieferung, Verlegung, Vorhaltung und Rückbau der Pumpen- und Druckleitungen einschließlich Gewebeschläuchen,
Druckleitungslängen bis 150 m,
Förderhöhe bis 8 m,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.03	Titel	Abwasserüberleitung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Stellung, Betrieb, Wartung und Rückbau der Pumpenanlage,
sämtliche Betriebsstoffe, Energiekosten sowie Personal- und Gerätekosten,
Lieferung, Einbau, Vorhaltung und Rückbau der für die Verkehrsführung erforderlichen Leitungsschutzsysteme (Schlauchbrücken),
mehrmaliges Umsetzen der Abwasserhaltung innerhalb des jeweiligen Sanierungsbereiches, soweit dies zur vertragsgemäßen Ausführung erforderlich ist.

Die Position gilt für Überleitungsabschnitte in Hauptkanälen DN 300 bis DN 400.

Der Auftragnehmer hat während der gesamten Dauer der Abwasserüberleitung eine jederzeit funktionsfähige Reservepumpe sowie geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung des Betriebes bei Stromausfall vorzuhalten.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig eingerichtetem und betriebenem Überleitungsabschnitt für einen zu sanierenden Schacht.

28 St EP ..... GP .....

Summe Titel 01.03

Abwasserüberleitung, Netto: .....

01.04 Titel Roboterverfahren

01.04.5 Nachweise Roboterarbeiten Buchsweilerstraße

Durchführen einer Videodokumentation der Sanierungsarbeiten je Bauabschnitt vor Beginn der Fräsarbeiten, nach Abschluss der Fräsarbeiten sowie nach Fertigstellung der Schlauchlinersanierung. in der **Buchsweilerstraße**

Die Aufzeichnungen sind im MPEG-2-Format anzufertigen und auf einer SSD-Festplatte zu speichern.

Für jeden Bauabschnitt sind Videoaufzeichnungen in den drei vorgenannten Aufnahmezuständen anzufertigen. Je Aufnahmezustand ist eine Verweilzeit von mindestens 10 Sekunden einzuhalten. Die Aufnahmen sind so auszuführen, dass der Zustand der Sanierungsarbeiten eindeutig erkennbar und nachvollziehbar dokumentiert wird.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

In den Videoaufzeichnungen sind mindestens folgende Angaben dauerhaft einzublenden:

Anfangs- und Endschacht,
Bauabschnittsnummer,
Inspektionsrichtung,
Stationierung.

Zu den Videoaufzeichnungen sind Aufmaßblätter zu erstellen. Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zwischen dem jeweiligen Bauabschnitt und dem Dateipfad der zugehörigen Videodatei auf der SSD-Festplatte herzustellen.

Die TV-Dokumentation ist Bestandteil der Leistung und dem Auftraggeber in digitaler Form zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung der erforderlichen Kamera-,
Beleuchtungs- und Aufnahmetechnik,
Durchführung sämtlicher Videoaufzeichnungen,
Erstellung der Aufmaßblätter einschließlich Zuordnung der Videodateien,
Strukturierung und Benennung der Videodateien,
Übertragung der Videodaten auf die SSD-Festplatte.

Die Lieferung der SSD-Festplatte ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Bauabschnitt (insgesamt 6 Bauabschnitte).

6 St EP ..... GP .....

01.04.10 **Nachweise Roboterarbeiten Friedhofstraße**

Durchführen einer Videodokumentation der Sanierungsarbeiten je Bauabschnitt vor Beginn der Fräsarbeiten, nach Abschluss der Fräsarbeiten sowie nach Fertigstellung der Schlauchlinersanierung. in der **Friedhofstraße**

Die Aufzeichnungen sind im MPEG-2-Format anzufertigen und auf einer SSD-Festplatte zu speichern.

Für jeden Bauabschnitt sind Videoaufzeichnungen in den drei vorgenannten Aufnahmezuständen anzufertigen. Je

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufnahmezustand ist eine Verweilzeit von mindestens 10 Sekunden einzuhalten. Die Aufnahmen sind so auszuführen, dass der Zustand der Sanierungsarbeiten eindeutig erkennbar und nachvollziehbar dokumentiert wird.

In den Videoaufzeichnungen sind mindestens folgende Angaben dauerhaft einzublenden:

Anfangs- und Endschacht,
Bauabschnittsnummer,
Inspektionsrichtung,
Stationierung.

Zu den Videoaufzeichnungen sind Aufmaßblätter zu erstellen. Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zwischen dem jeweiligen Bauabschnitt und dem Dateipfad der zugehörigen Videodatei auf der SSD-Festplatte herzustellen.

Die TV-Dokumentation ist Bestandteil der Leistung und dem Auftraggeber in digitaler Form zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung der erforderlichen Kamera-,
Beleuchtungs- und Aufnahmetechnik,
Durchführung sämtlicher Videoaufzeichnungen,
Erstellung der Aufmaßblätter einschließlich Zuordnung der Videodateien,
Strukturierung und Benennung der Videodateien,
Übertragung der Videodaten auf die SSD-Festplatte.

Die Lieferung der SSD-Festplatte ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Bauabschnitt (insgesamt 2 Bauabschnitte).

2 St EP ..... GP .....

01.04.15 **Nachweise Roboterarbeiten Lembergerstr./Windig Höhe**

Durchführen einer Videodokumentation der Sanierungsarbeiten je Bauabschnitt vor Beginn der Fräsarbeiten, nach Abschluss der Fräsarbeiten sowie nach Fertigstellung der Schlauchlinersanierung. in der **Lemberger Straße / Windig Höhe**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Aufzeichnungen sind im MPEG-2-Format anzufertigen und auf einer SSD-Festplatte zu speichern.

Für jeden Bauabschnitt sind Videoaufzeichnungen in den drei vorgenannten Aufnahmezuständen anzufertigen. Je Aufnahmezustand ist eine Verweilzeit von mindestens 10 Sekunden einzuhalten. Die Aufnahmen sind so auszuführen, dass der Zustand der Sanierungsarbeiten eindeutig erkennbar und nachvollziehbar dokumentiert wird.

In den Videoaufzeichnungen sind mindestens folgende Angaben dauerhaft einzublenden:

Anfangs- und Endschacht,
Bauabschnittsnummer,
Inspektionsrichtung,
Stationierung.

Zu den Videoaufzeichnungen sind Aufmaßblätter zu erstellen. Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zwischen dem jeweiligen Bauabschnitt und dem Dateipfad der zugehörigen Videodatei auf der SSD-Festplatte herzustellen.

Die TV-Dokumentation ist Bestandteil der Leistung und dem Auftraggeber in digitaler Form zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung der erforderlichen Kamera-,
Beleuchtungs- und Aufnahmetechnik,
Durchführung sämtlicher Videoaufzeichnungen,
Erstellung der Aufmaßblätter einschließlich Zuordnung der Videodateien,
Strukturierung und Benennung der Videodateien,
Übertragung der Videodaten auf die SSD-Festplatte.

Die Lieferung der SSD-Festplatte ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Bauabschnitt (insgesamt 9 Bauabschnitte).

9 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.04.20 **Nachweise Roboterarbeiten Luisenstraße**

Durchführen einer Videodokumentation der Sanierungsarbeiten je Bauabschnitt vor Beginn der Fräsarbeiten, nach Abschluss der Fräsarbeiten sowie nach Fertigstellung der Schlauchlinersanierung. in der **Luisenstraße**

Die Aufzeichnungen sind im MPEG-2-Format anzufertigen und auf einer SSD-Festplatte zu speichern.

Für jeden Bauabschnitt sind Videoaufzeichnungen in den drei vorgenannten Aufnahmezuständen anzufertigen. Je Aufnahmezustand ist eine Verweilzeit von mindestens 10 Sekunden einzuhalten. Die Aufnahmen sind so auszuführen, dass der Zustand der Sanierungsarbeiten eindeutig erkennbar und nachvollziehbar dokumentiert wird.

In den Videoaufzeichnungen sind mindestens folgende Angaben dauerhaft einzublenden:

Anfangs- und Endschacht,
Bauabschnittsnummer,
Inspektionsrichtung,
Stationierung.

Zu den Videoaufzeichnungen sind Aufmaßblätter zu erstellen. Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zwischen dem jeweiligen Bauabschnitt und dem Dateipfad der zugehörigen Videodatei auf der SSD-Festplatte herzustellen.

Die TV-Dokumentation ist Bestandteil der Leistung und dem Auftraggeber in digitaler Form zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung der erforderlichen Kamera-,
Beleuchtungs- und Aufnahmetechnik,
Durchführung sämtlicher Videoaufzeichnungen,
Erstellung der Aufmaßblätter einschließlich Zuordnung der Videodateien,
Strukturierung und Benennung der Videodateien,
Übertragung der Videodaten auf die SSD-Festplatte.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Lieferung der SSD-Festplatte ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Bauabschnitt (insgesamt 3 Bauabschnitte).

3 St EP ..... GP .....

01.04.25 **Nachweise Roboterarbeiten Tuchbleichstraße**

Durchführen einer Videodokumentation der Sanierungsarbeiten je Bauabschnitt vor Beginn der Fräsarbeiten, nach Abschluss der Fräsarbeiten sowie nach Fertigstellung der Schlauchlinersanierung. in der **Tuchbleichstraße**

Die Aufzeichnungen sind im MPEG-2-Format anzufertigen und auf einer SSD-Festplatte zu speichern.

Für jeden Bauabschnitt sind Videoaufzeichnungen in den drei vorgenannten Aufnahmezuständen anzufertigen. Je Aufnahmezustand ist eine Verweilzeit von mindestens 10 Sekunden einzuhalten. Die Aufnahmen sind so auszuführen, dass der Zustand der Sanierungsarbeiten eindeutig erkennbar und nachvollziehbar dokumentiert wird.

In den Videoaufzeichnungen sind mindestens folgende Angaben dauerhaft einzublenden:

Anfangs- und Endschacht,
Bauabschnittsnummer,
Inspektionsrichtung,
Stationierung.

Zu den Videoaufzeichnungen sind Aufmaßblätter zu erstellen. Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zwischen dem jeweiligen Bauabschnitt und dem Dateipfad der zugehörigen Videodatei auf der SSD-Festplatte herzustellen.

Die TV-Dokumentation ist Bestandteil der Leistung und dem Auftraggeber in digitaler Form zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung der erforderlichen Kamera-,
Beleuchtungs- und Aufnahmetechnik,
Durchführung sämtlicher Videoaufzeichnungen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Erstellung der Aufmaßblätter einschließlich Zuordnung der Videodateien,
Strukturierung und Benennung der Videodateien,
Übertragung der Videodaten auf die SSD-Festplatte.

Die Lieferung der SSD-Festplatte ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Bauabschnitt (insgesamt 6 Bauabschnitte).

6 St EP ..... GP .....

01.04.30 **Roboterfahrzeug Kreisprofil DN250-DN500**

Einsatz eines Kanalroboters einschließlich Bedien- und Hilfspersona (2 Personen)l zur Durchführung von Fräsarbeiten unter TV-Beobachtung in Hauptkanälen DN 300 bis DN 400.

Die Fräsarbeiten dienen der Vorbereitung der grabenlosen Kanalsanierung und umfassen insbesondere das Beseitigen von:

einragenden Stutzen,
einragenden Hausanschlusslinerenden,
Wurzeleinwüchsen,
Versätzen,
verfestigten Ablagerungen,
sonstigen den Sanierungsablauf behindernden Hindernissen.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass die nachfolgenden Schlauchliner-, Spachtel- und Verpressarbeiten entsprechend der Leistungsbeschreibung durchgeführt werden können.

Der anfallende Fräsgut- und Reinigungsrückstand ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung des Roboterfahrzeuges einschließlich aller erforderlichen Geräte und Werkzeuge,
Bedien- und Hilfspersonal (mindestens zwei Arbeitskräfte),
TV-Beobachtung während der Fräsarbeiten,
erforderliche Spülarbeiten während und nach den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Fräsarbeiten,
mehrmaliges An- und Abfahren des Roboter- und Spülfahrzeuges,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräsgutes.

Die Ausführung erfolgt auf Anordnung des Auftraggebers bzw. gemäß Ausführungsplanung.

Abrechnungseinheit: Stunden (h)

Abgerechnet wird die nachgewiesene Einsatzzeit des Roboterfahrzeuges einschließlich Bedien- und Hilfspersonal.

100 h EP ..... GP .....

01.04.35 **Zuläufe vor Schlauchliner vorsanieren und glattschleifen**

Vorsanieren eines zurückliegenden Anschlusses in einem Hauptkanal DN 300 als vorbereitende Maßnahme für den nachfolgenden Schlauchlinereinbau.

Ausführungsort:

Haltung 121M12 (Buchsweilerstraße)
Anschluss bei Station 33,20 m (G)

Der Anschluss DN 100 bis DN 200 mit einer Rücklage bis 15 cm ist nach Einbau einer geeigneten Absperrblase und Schalung mittels eines zweikomponentigen Epoxidharzes kraftschlüssig zu verfüllen und zu reprofilieren.

Nach dem Aushärten des Epoxidharzes sind Absperrblase und Schalung zu entfernen. Der Anschlussbereich ist anschließend nachzufräsen und die Übergänge zwischen Hauptkanal und Anschlussleitung glatt und bündig auszubilden, sodass die nachfolgende Schlauchlinersanierung gemäß Leistungsbeschreibung ausgeführt werden kann.

Der Verbrauch von bis zu 20 kg Epoxidharz ist in den Einheitspreis einzurechnen. Ein darüber hinausgehender Materialverbrauch wird nur auf gesonderte Anordnung des Auftraggebers und gegen Nachweis vergütet.

Angebotenes Material inkl. Hersteller

'.....'

Anfallendes Fräs- und Ausbruchmaterial ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

verwerten oder zu entsorgen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung und Einbau der erforderlichen Absperrblase und Schalung,
Lieferung und Verarbeitung des Epoxidharzes bis zu einer Menge von 10 kg,
sämtliche Fräs-, Schleif- und Nachbearbeitungsarbeiten,
erforderliche Spülarbeiten während und nach der Ausführung,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung der anfallenden Rückstände.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig ausgeführter Anschluss.

1 St EP ..... GP .....

01.04.40 **Zuläufe zur Sanierung vorbereiten**

Vorbereiten von Zuläufen aus Beton, Steinzeug, PVC und Guss für die nachfolgende Schlauchlinersanierung durch Auf- bzw. Rückfräsen des Anschlussbereiches.

Der Zulauf einschließlich der Hauptkanalwandung ist bis zu einer Tiefe von 15 cm, gemessen ab der Innenwandung des Hauptkanals, fachgerecht auf- bzw. rückzufräsen. Die Fräsarbeiten sind so auszuführen, dass eine ordnungsgemäße Anbindung des nachfolgenden Schlauchliners gemäß Leistungsbeschreibung gewährleistet ist.

Nennweite der Zuläufe: DN 100 bis DN 200

Hauptkanal: DN 300 bis DN 400

Anfallendes Fräsgut ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Einsatz des erforderlichen Fräsroboters einschließlich Bedienpersonal,
erforderliche TV-Beobachtung,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach den Fräsarbeiten,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräsgutes.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig bearbeitetem Zulauf.

72 St EP ..... GP .....

01.04.45 **Zuläufe provisorisch auf 80% öffnen nach Schlauchlinereinbau**

Provisorisches Öffnen von Zuläufen DN 100 bis DN 200 nach dem Einbau des Schlauchliners mittels Robotertechnik.

Die Öffnung ist unmittelbar nach Fertigstellung des Schlauchlinereinbaus herzustellen. Der freie Querschnitt des Zulaufs ist hierbei auf mindestens 80 % des vorhandenen Anschlussquerschnittes herzustellen. Die Arbeiten dienen der vorläufigen Wiederherstellung der Abflussverhältnisse bis zur endgültigen Anbindung des Anschlusses.

Für Schäden, die auf eine verspätete Herstellung der provisorischen Öffnung zurückzuführen sind, haftet der Auftragnehmer.

Hauptkanal: DN 300 bis DN 400, abzgl. der Schlauchlinerwandstärke

Anfallendes Fräsgut ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Einsatz des erforderlichen Fräsroboters einschließlich Bedienpersonal,
erforderliche TV-Beobachtung,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach den Fräsarbeiten,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräsgutes.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je provisorisch geöffnetem Zulauf.

70 St EP ..... GP .....

01.04.50 **Zuläufe nach Schlauchlinereinbau vollständig öffnen**

Sanieren bereits vorbereiteter, teilweise zurückliegender Zuläufe DN 100 bis DN 200 für die nachfolgende Anschlussanbindung an den Schlauchliner.

Der Zulauf ist bis zu einer Rücklage von 15 cm vorbereitet. Die Öffnung im Schlauchliner ist vollständig hergestellt. Vorhandene Innenfolie im Anschlussbereich ist, soweit erforderlich, vollständig zu entfernen. Anschließend ist der Anschlussbereich mit einem biologisch abbaubaren Reinigungsmittel zu reinigen und zu entfetten.

Nach Einbau einer geeigneten Absperrblase und Schalung ist der Anschlussbereich mit einem zweikomponentigen Epoxidharz kraftschlüssig zu verfüllen und zu reprofilieren.

Nach dem Aushärten des Epoxidharzes sind Absperrblase und Schalung zu entfernen. Die Materialübergänge zwischen Hauptkanaloberfläche und Anschlussbereich sind bündig nachzuschleifen.

Der Verbrauch von bis zu 10 kg Epoxidharz je Zulauf ist in den Einheitspreis einzurechnen. Ein darüber hinausgehender Materialverbrauch wird nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers und gegen Nachweis vergütet.

Hauptkanal: DN 300 bis DN 400, abzgl. der Schlauchlinerwandstärke

Anfallendes Fräs- und Reinigungsmaterial ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Das Nachfräsen der Zulaufrundung ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lieferung und Einbau der erforderlichen Absperrblase und Schalung,
Lieferung und Verarbeitung des zweikomponentigen Epoxidharzes bis 10 kg je Zulauf,
Reinigen und Entfetten des Anschlussbereiches,
Entfernen ggf. vorhandener Innenfolie,
Schleifarbeiten zur Herstellung bündiger Materialübergänge,
erforderliche TV-Beobachtung,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach der Ausführung,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung der anfallenden Rückstände.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig saniertem Zulauf.

70 St EP ..... GP .....

01.04.55 **Zuläufe nach Schlauchlinereinbau Schalungsverpresstechnik sanieren**

Sanieren bereits vorbereiteter, teilweise zurückliegender Zuläufe DN 100 bis DN 200 für die nachfolgende Anschlussanbindung an den Schlauchliner.

Der Zulauf ist bis zu einer Rücklage von 15 cm vorbereitet. Die Öffnung im Schlauchliner ist vollständig hergestellt. Vorhandene Innenfolie im Anschlussbereich ist, soweit erforderlich, vollständig zu entfernen. Anschließend ist der Anschlussbereich mit einem biologisch abbaubaren Reinigungsmittel zu reinigen und zu entfetten.

Nach Einbau einer geeigneten Absperrblase und Schalung ist der Anschlussbereich mit einem zweikomponentigen Epoxidharz kraftschlüssig zu verfüllen und zu reprofilieren.

Nach dem Aushärten des Epoxidharzes sind Absperrblase und Schalung zu entfernen. Die Materialübergänge zwischen Hauptkanaloberfläche und Anschlussbereich sind bündig nachzuschleifen.

Der Verbrauch von bis zu 10 kg Epoxidharz je Zulauf ist in den Einheitspreis einzurechnen. Ein darüber hinausgehender Materialverbrauch wird nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers und gegen Nachweis

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

vergütet.

Angebotenes Material inkl. Hersteller

'.....'

Hauptkanal: DN 300 bis DN 400, abzgl. der Schlauchlinerwandstärke

Anfallendes Fräs- und Reinigungsmaterial ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Das Nachfräsen der Zulaufrundung ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung und Einbau der erforderlichen Absperrblase und Schalung,
Lieferung und Verarbeitung des zweikomponentigen Epoxidharzes bis 10 kg je Zulauf,
Reinigen und Entfetten des Anschlussbereiches,
Entfernen ggf. vorhandener Innenfolie,
Schleifarbeiten zur Herstellung bündiger Materialübergänge,
erforderliche TV-Beobachtung,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach der Ausführung,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung der anfallenden Rückstände.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig saniertem Zulauf.

73 St EP ..... GP .....

01.04.60 **Zulaufrundung nach Anschlussanbindung nachschleifen**

Nachfräsen der Zulaufrundung bereits mit Epoxidharz sanierten Zuläufe DN 100 bis DN 200 nach vollständiger Aushärtung des Sanierungsmaterials.

Die Zulaufrundung ist mittels Robotertechnik so nachzufräsen, dass eine gleichmäßige, strömungsgünstige und bündige Anbindung zwischen Anschlussleitung und Hauptkanal hergestellt wird. Überstehendes Reprofilierungsmaterial ist vollständig zu entfernen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	ohne den Schlauchliner oder die Anschlussleitung zu beschädigen. Hauptkanal: DN 300 bis DN 400, abzgl. der Schlauchlinerwandstärke Anfallendes Fräsgut ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere: Einsatz des erforderlichen Fräsroboters einschließlich Bedienpersonal, erforderliche TV-Beobachtung, Kontrolle und Nachbearbeitung der Fräskontur, mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge, erforderliche Spülarbeiten während und nach den Fräsarbeiten, Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräsgutes. Abrechnungseinheit: Stück (St) Abgerechnet wird je vollständig nachgefräster Zulaufrundung.			
		73 St	EP	GP .....
01.04.65	**Zulage zur Zulaufsanierung bei geringen Zulaufabständen/Doppelstutzen** Zulage zu den Positionen für die Sanierung oder das Verschließen von Zuläufen im Hauptkanal mittels Kanalroboter und zweikomponentigem Epoxidharz. Die Zulage wird vergütet, wenn aufgrund des geringen Abstandes benachbarter Zuläufe die für die Sanierung oder den Verschluss erforderlichen Schalungen nicht unabhängig voneinander eingebaut werden können und sich die Schalungen überlappen oder gegenseitig beeinflussen. Hierdurch bedingte Mehraufwendungen für den Einbau, das Ausrichten, das mehrfache Umsetzen sowie den Ausbau der Schalungen sind mit dieser Zulage abgegolten. Hauptkanal: DN 300 bis DN 400, abzgl. der Schlauchlinerwandstärke. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche aus der			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

beschriebenen Erschwernis resultierenden Nebenleistungen abgegolten.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je betroffenem Zulauf bzw. Stutzen, bei dem aufgrund überlappender Schalungen die beschriebene Erschwernis vorliegt.

8 St EP ..... GP .....

01.04.70 **ZulageTangential ankommende Einläufe vorbereiten und sanieren**

Zulage zu den Positionen für die Sanierung oder das Verschließen von Zuläufen im Hauptkanal mittels Kanalroboter und zweikomponentigem Epoxidharz.

Die Zulage wird vergütet, wenn aufgrund der tangentialen Einbindung des Zulaufs zusätzliche Vorarbeiten und Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden.

Die Leistung umfasst das Vorbereiten des Zulaufs für die Sanierung. Hierzu sind die Zulaufleitung sowie die Hauptkanalwandung mittels Kanalroboter bis zu einer Tiefe von 15 cm, gemessen ab der Hauptkanalinnenwand, auf- bzw. rückzufräsen. Anschließend ist die Zulaufeinbindung mittels Blasenspachtel- oder Verpresstechnik fachgerecht zu sanieren.

Nennweiten der Zuläufe: DN 100 bis DN 200

Hauptkanal: DN 300 bis DN 400, abzgl. der Schlauchlinerwandstärke.

Anfallendes Fräsgut geht in das Eigentum des Auftragnehmers über. Es ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Einsatz des erforderlichen Kanalroboters einschließlich Bedienpersonal,
Auf- und Rückfräsen der Zulaufleitung und Hauptkanalwandung bis 15 cm Tiefe,
erforderliche TV-Beobachtung,
Einsatz der Blasenspachtel- oder Verpresstechnik,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sanierung,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des anfallenden Fräsgutes.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je tangential einbindendem Zulauf, bei dem die beschriebene Erschwernis vorliegt.

10 St EP ..... GP .....

01.04.75 **Epoxidkleber zusätzlich liefern**

Liefern eines lösungsmittelfreien, thixotropen, zweikomponentigen Kunststoffklebers auf Epoxidharzbasis zur Verwendung bei der Sanierung von Kanalanschlüssen.

Das Material muss für den Einsatz in Abwasserkanälen geeignet sein und eine Verarbeitung unter Wasser bzw. an wasserführenden Bauteilen ermöglichen.

Die Lieferung erfolgt entsprechend dem tatsächlichen Bedarf auf Anordnung der Bauleitung.

Der Materialverbrauch ist nachzuweisen und wird nach der tatsächlich eingebauten Menge vergütet.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen, insbesondere Lieferung, Transport, Bereitstellung sowie fachgerechte Lagerung des Materials auf der Baustelle abgegolten.

Abrechnungseinheit: Kilogramm (kg)

Abgerechnet wird die nachgewiesene und eingebaute Menge an 2-Komponenten-Epoxid-Kleber.

10 kg EP ..... GP .....

Summe Titel 01.04

Roboterverfahren, Netto: .....

01.05 Titel Schlauchlinersanierung

01.05.5 **Umsetzen**

Umsetzen der vollständigen Schlauchlinersanierungsanlage einschließlich aller erforderlichen Maschinen, Geräte, Fahrzeuge, Hilfsmittel sowie des erforderlichen Personals von einem Schlauchlinersanierungsabschnitt zum nächsten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Leistung umfasst ferner das vollständige Einrichten des neuen Einsatzortes einschließlich Herstellung und Anpassung aller erforderlichen Ver- und Entsorgungsanschlüsse sowie aller sonstigen für den ordnungsgemäßen Betrieb der Schlauchlinersanierungsanlage erforderlichen Maßnahmen.

Erfolgt der Einbau mehrerer Schlauchliner von einem gemeinsamen Aufstellstandort bzw. einer gemeinsamen Einbaustelle in unterschiedliche Richtungen, wird diese Leistungsposition unabhängig von der Anzahl der eingebauten Schlauchliner nur einmal vergütet.

Die Position gilt für sämtliche im Leistungsverzeichnis enthaltenen Nennweiten.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

21 St EP ..... GP .....

01.05.10 **Dokumentation Zuläufe und Hindernisfreiheit**

Einmessen sämtlicher Zuläufe nach Lage und Position sowie Dokumentation der Hindernisfreiheit der gesamten Haltung unmittelbar vor dem Einbau des Schlauchliners.

Die Leistung umfasst die TV-Inspektion der gesamten Haltung einschließlich der lagegenauen Erfassung sämtlicher Zuläufe und Abzweige. Die Dokumentation ist der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe des Schlauchlinereinbaus vorzulegen.

Die Videoaufzeichnung ist im MPEG-2- oder MPEG-4-Format bereitzustellen. Zusätzlich ist ein handschriftliches oder digitales Aufmaßblatt mit der Lage der Zuläufe und dem Bezug zur Videoaufzeichnung anzufertigen.

Die Verweilzeit der Kamera an jedem Zulauf bzw. Abzweig muss mindestens 10 Sekunden betragen.

In der Videoaufzeichnung sind mindestens folgende Angaben dauerhaft einzublenden:

Anfangs- und Endschacht,
Sanierungsabschnittsnummer,
Inspektionsrichtung,
Stationierung,
Videolaufzeit,
Datum,
Uhrzeit.

Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Videodatei sowie zur jeweiligen Videolaufzeit herzustellen.

Die Übergabe der Videodateien und der Aufmaßblätter ist Voraussetzung für die Prüfung, Abnahme und Abrechnung der Leistung.

Nennweiten Hauptkanal: DN 300 bis DN 400.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung der TV-Inspektionstechnik einschließlich Bedienpersonal,
Einmessen sämtlicher Zuläufe und Abzweige,
vollständige Videoaufzeichnung,
Erstellung der Aufmaßblätter,
Zuordnung von Video und Aufmaß,
Bereitstellung der digitalen Unterlagen,
sämtliche An- und Abfahrten sowie sonstige für die Leistung erforderlichen Nebenarbeiten.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird die Länge der eingemessenen und dokumentierten Haltung.

775,44 m EP ..... GP .....

01.05.15 **Querschnitt kalibrieren vor Schlauchlinerbestellung**

Überprüfen und Kalibrieren des Innenquerschnittes der unsanierten Haltungen vor dem Einbau des Schlauchliners mittels Laserkalibrierung.

Die Leistung umfasst die kontinuierliche Erfassung und Speicherung des gesamten Innenquerschnittes der unsanierten Haltung über die vollständige Haltungslänge. Die Messung ist mit einem für die Kalibrierung geeigneten Lasermesssystem durchzuführen.

Die Messergebnisse sind haltungsweise auszuwerten und in digitaler Form als PDF-Datei der Bauüberwachung zu übergeben.

Die Dokumentation muss mindestens folgende Angaben enthalten:

Bezeichnung der Haltung,
Anfangs- und Endschacht,
Haltungslänge,
Nennweite,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Messdatum,
grafische und/oder tabellarische Darstellung der Messergebnisse,
Bewertung des Innenquerschnittes.

Durchmesserbereich Hauptkanal: DN 300 bis DN 400, abzgl. der Schlauchlinerwandstärke.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung der Lasermesstechnik einschließlich Bedienpersonal,
Durchführung der vollständigen Messung,
kontinuierliche Erfassung und Speicherung der Messdaten,
Auswertung der Messergebnisse,
Erstellung der haltungsweisen Dokumentation,
Übergabe der digitalen Dokumentation an die Bauüberwachung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird die Länge der mittels Laserkalibrierung überprüften Haltung.

775,44 m EP ..... GP .....

01.05.20 **Statische Berechnung der Schlauchliner AZ II DN300-400, 2,0m WS**

Erstellen der statischen Bemessung für Schlauchliner gemäß den Vorgaben der Ausführungsbeschreibung sowie den anerkannten Regeln der Technik.

Die statische Bemessung ist vor der Fertigung des Schlauchliners aufzustellen und der Bauleitung rechtzeitig zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Fertigung des Schlauchliners darf erst nach erfolgter Freigabe durch die Bauleitung erfolgen.

Die statische Bemessung ist nach DWA-A 143-2 bzw. den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

Der statischen Bemessung sind mindestens folgende Randbedingungen zugrunde zu legen:

Altrohrzustand: AZ II gemäß DWA-A 143-2
Grundwasserstand: 2,00 m über Kanalsohle
Nennweite Altrohr: DN 300 bis DN 400

Mindestannahmen für Imperfektionen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vorverformung infolge Imperfektionen: wv = 2,0 %
(Kreisprofil)
Gelenkringvorverformung: wGr,v = 3,0 %
Spaltweite: ws = 0,5 %

Sicherheitsbeiwert: ? = 2,0

Die statische Bemessung ist prüffähig zu erstellen und der Bauleitung in digitaler Form (PDF) zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Ermittlung der Bemessungsparameter,
Durchführung der statischen Bemessung,
Erstellung der prüffähigen Berechnungsunterlagen,
digitale Übergabe der Berechnungsunterlagen,
Einarbeitung der im Rahmen der Prüfung durch die Bauleitung erforderlichen Korrekturen, soweit diese nicht auf geänderten Randbedingungen beruhen.

Abrechnungseinheit: Haltung (St)

Abgerechnet wird je prüffähig erstellter und von der Bauleitung freigegebener statischer Bemessung für eine Haltung des Altrohrzustandes AZ II mit Nennweiten DN 300 bis DN 400.

20 St EP ..... GP .....

01.05.25 **BA 01, 121M13H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt BA 01

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Nennweite DN300
Material B
Länge 51,70m
Anfangsschacht 121M13
Endschacht 121M12
Gefälle: 69,05‰
Straße Buchsweilerstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II**
gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Hinweis: Pumpendruckleitung in Haltung 121M14

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

51,7 m EP ..... GP .....

01.05.30 **BA 02, 121M12H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 02
Nennweite	DN300
Material	B
Länge	55,71m
Anfangsschacht	121M12
Endschacht	121M11
Gefälle:	71,62‰
Straße	Buchsweilerstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.</u>)**
(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

55,71 m EP ..... GP .....

01.05.35 **BA 03, 121M11H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 03
Nennweite	DN300
Material	B
Länge	55,27m
Anfangsschacht	121M11
Endschacht	121M10
Gefälle:	72,91‰
Straße	Buchsweilerstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.</u>)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

55,27 m EP ..... GP .....

01.05.40 **BA 04, 121M10H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 04
Nennweite	DN300
Material	B
Länge	57,26m
Anfangsschacht	121M10
Endschacht	121M09
Gefälle:	57,26‰
Straße	Buchsweilerstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Hinweis: Pumpendruckleitung in Haltung bei Stat.:31,50m und 32,80m

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

57,26 m EP ..... GP .....

01.05.45 **BA 05, 121M09H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 05
Nennweite	DN300
Material	B
Länge	36,63m
Anfangsschacht	121M09
Endschacht	121M08
Gefälle:	66,89‰
Straße	Buchsweilerstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**
(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

36,63 m EP ..... GP .....

01.05.50 **BA 06, 121M08H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bauabschnitt	BA 06
Nennweite	DN300
Material	B
Länge	35,73m
Anfangsschacht	121M08
Endschacht	121M07
Gefälle:	69,69‰
Straße	Buchsweilerstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

35,73 m EP ..... GP .....

01.05.55 **BA 07, 242M08H Schlauchliner DN350 Friedhofstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 07
Nennweite	DN350
Material	STZ/HS
Länge	56,94m
Anfangsschacht	242M08
Endschacht	242M07
Gefälle:	21,25‰
Straße	Friedhofstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

56,94 m EP ..... GP .....

01.05.60 **BA 08, 242M09_1H Schlauchliner DN350 Friedhofstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 08
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	34,89m
Anfangsschacht	242M09_1
Endschacht	242M08
Gefälle:	22,20‰
Straße	Friedhofstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.</u>)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

34,89 m EP ..... GP .....

01.05.65 **BA 09, 825M16H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./Windig Höh**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 09
Nennweite	DN300
Material	STZ
Länge	6,39m
Anfangsschacht	825M16 (schwer anfahrbar)
Endschacht	825M15 (schwer anfahrbar)
Gefälle:	23,47‰
Straße	Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

6,39 m EP ..... GP .....

01.05.70 **BA 10, 825M15H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 10
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	14,50m
Anfangsschacht	825M15(schwer anfahrbar)
Endschacht	825M13(nicht anfahrbar)
Gefälle:	87,59‰

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Straße Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

ausgeschriebenen Haltungslänge.

14,5 m EP ..... GP .....

01.05.75 **BA 11, 825M13H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 11
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	10,60m
Anfangsschacht	825M13(nicht anfahrbar)
Endschacht	825M12 (nicht anfahrbar)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gefälle: 109,43‰
Straße Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

10,6 m EP ..... GP .....

01.05.80 **BA 12, 825M12H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 12
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	9,91m
Anfangsschacht	825M12 (nicht anfahrbar)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Endschacht 825M11 (nicht anfahrbar)
Gefälle: 75,68‰
Straße Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

9,91 m EP ..... GP .....

01.05.85 **BA 13, 825M11H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 13
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	20,01m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anfangsschacht 825M11
Endschacht 825M10
Gefälle: 97,95‰
Straße Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.</u>)**
(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

20,01 m EP ..... GP .....

01.05.90 **BA 14, 825M10H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 14
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	11,70m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anfangsschacht 825M10 (nicht anfahrbar)
Endschacht 825M09 (anfahrbar)
Gefälle: 64,10‰
Straße Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.</u>)**
(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

11,7 m EP ..... GP .....

01.05.95 **BA 14a, 825M09H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Innenliegender Absturz im Schacht 825M08 kann nicht ausgebaut werden. Sanierung erfolgt druch das Bauteil

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 14a
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	48,75m
Anfangsschacht	825M09 (anfahrbar)
Endschacht	825M08 (schwer anfahrbar)
Gefälle:	114,26‰
Straße	Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II**
gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)</u>**
(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

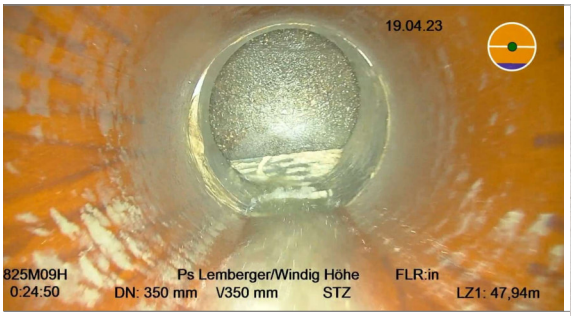
Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



48,75 m EP ..... GP .....

01.05.100 **BA 14b, 825M08H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 14b
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	14,81m
Anfangsschacht	825M08 (schwer anfahrbar)
Endschacht	825M07 (nicht anfahrbar)
Gefälle:	120,86‰

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Straße Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**
(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

14,81 m EP ..... GP .....

01.05.105 **BA 14c, 825M07H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 14b
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	14,75m
Anfangsschacht	825M07 (nicht anfahrbar)
Endschacht	825M06 (anfahrbar)
Gefälle:	168,14‰
Straße	Lemberger Str. / Windig Höhe

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.</u>)**
(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

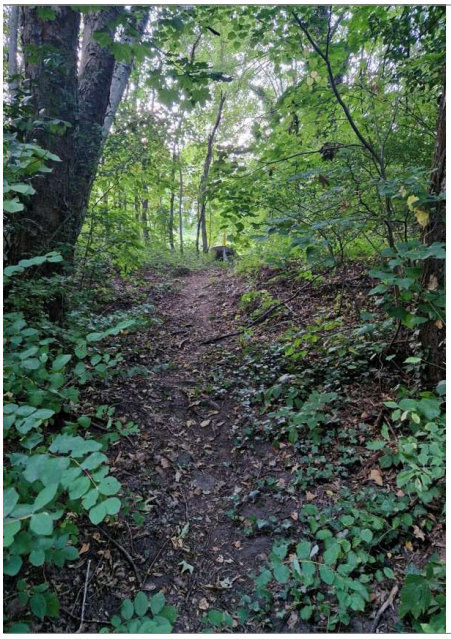
Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



14,75 m EP ..... GP .....

01.05.110 **BA 15, 497M03_1H Schlauchliner DN350 Luisenstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 15
Nennweite	DN350
Material	STZ
Länge	23,14m
Anfangsschacht	497M03_1
Endschacht	497M02
Gefälle:	24,20‰

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Straße Luisenstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

ausgeschriebenen Haltungslänge.

23,14 m EP ..... GP .....

01.05.115 **BA 16, 497M02H Schlauchliner DN400 Luisenstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 16
Nennweite	DN400
Material	Beton
Länge	33,09m
Anfangsschacht	497M02
Endschacht	497M01
Gefälle:	45,03‰
Straße	Luisenstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm**(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

33,09 m EP ..... GP .....

01.05.120 **BA 18, 052M05H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 18
Nennweite	DN300
Material	Beton
Länge	50,58m
Anfangsschacht	052M05
Endschacht	708M01
Gefälle:	16,61‰
Straße	Tuchbleichstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.</u>)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

50,58 m EP ..... GP .....

01.05.125 **BA 19, 708M01H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 19
Nennweite	DN300
Material	Beton
Länge	55,66m
Anfangsschacht	708M02
Endschacht	708M01
Gefälle:	8,62‰
Straße	Tuchbleichstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

55,66 m EP ..... GP .....

01.05.130 **BA 20, 708M03H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 20
Nennweite	DN300
Material	Beton
Länge	55,32m
Anfangsschacht	708M03
Endschacht	708M02
Gefälle:	12,29‰
Straße	Tuchbleichstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **<u>((Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

55,32 m EP ..... GP .....

01.05.135 **BA 21, 708M03G Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 21
Nennweite	DN350
Material	Beton
Länge	45,59m
Anfangsschacht	708M03
Endschacht	708M05
Gefälle:	11,41‰
Straße	Tuchbleichstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II**
gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

45,59 m EP ..... GP .....

01.05.140 **BA 22, 708M05H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

Bauabschnitt	BA 21
Nennweite	DN350
Material	Beton
Länge	40,53m
Anfangsschacht	708M05
Endschacht	708M04
Gefälle:	6,66‰
Straße	Tuchbleichstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II** gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle:	= 2,0m
Imperfektionen:	
örtl. Vorverformung wv	= 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v	= 3 %,
Spaltweite ws	= 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.)</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

40,53 m EP ..... GP .....

01.05.145 **BA 23, 708M04H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

Lieferung, Einbau und Aushärtung eines **lichthärtenden Schlauchliners inkl. Preliner** gemäß Vorbemerkungen Schlauchliner mit gültiger DiBt- Zulassung. Der Einbau und die Aushärtung haben gemäß DiBt- Zulassung und den verfahrensbedingten Einbauanleitungen bzw. Herstelleranweisungen zu erfolgen. Der Bauüberwachung ist beides zur Einsicht zur Verfügung zu stellen.

Es sind ausschließlich korrosionsbeständige Trägermaterialien zugelassen, d.h. mindestens ECR - Glas. Trägermaterial aus verschiedenen Werkstoffen ("Sandwichbauweise") werden nicht zugelassen. Es sind nur nahtlos hergestellte Schlauchliner zugelassen.

UP- Harze müssen den DIN 16946-2 mind. Typ 1130 (thermische und mechanische Anforderungen), DIN 18820-1 Gruppe 3 oder nach DIN EN 13121-1 Gruppe 4 entsprechen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bauabschnitt BA 23
Nennweite DN350
Material Beton
Länge 14,29m
Anfangsschacht 708M04
Endschacht 210M11
Gefälle: 14,29‰
Straße Tuchbleichstraße

Anschlüsse und Schäden gemäß Berichtsgrafik!

Für die statische Bemessung ist der **Altrohrzustand II**
gem. DWA-A143-2 anzusetzen

Grundwasserstand über Kanalsohle: = 2,0m
Imperfektionen:
örtl. Vorverformung wv = 2 % (Kreisprofil),
Gelenkringvorverformung wGr,v = 3 %,
Spaltweite ws = 0,5 %.

Sicherheit: 2,0

Angebotenes Schlauchlinersystem inkl. Hersteller

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die statisch erforderliche Wanddicke, mindestens jedoch 4,0 mm.</u>)**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Lieferung und Einbau des Preliners,
Einziehen, Kalibrieren und Aushärten des Schlauchliners,
sämtliche Hilfs- und Betriebsstoffe,
Herstellung der erforderlichen Dichtheit während des Einbaus,
Einhaltung der Herstellervorgaben und der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

DIBt-Zulassung,
Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Einrichtungen,
erforderliche Eigenüberwachung während der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird auf Meter, entsprechend der ausgeschriebenen Haltungslänge.

14,29 m EP ..... GP .....

01.05.150 **Auf-/ Abschneiden der Schlauchliner; DN300**

Abtrennen des ausgehärteten Schlauchliners im Anfangs- bzw. Endschacht der Sanierungsstrecke.

Die Leistung umfasst das fachgerechte Auf- und Abschneiden des ausgehärteten Schlauchliners im Schachtbauwerk mit dem in der Ausführungsbeschreibung vorgegebenen Überstand zur Schachtwand. Die Außenfolie sowie gegebenenfalls vorhandene Schutzumhüllungen des Schlauchliners sind im Bereich des Überstandes vollständig zu entfernen.

Im Sohlbereich ist die Unterseite des Schlauchliners mechanisch freizulegen, sodass die nachfolgenden Anschlussarbeiten ordnungsgemäß ausgeführt werden können.

Anfallendes Fräs- und Schnittgut ist aufzunehmen, aus dem Schacht zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist durch digitale Fotos zu dokumentieren. Die Dokumentation muss einen eindeutigen Bezug zwischen Bildnummer und Schachtnummer enthalten und der Bauüberwachung in digitaler Form übergeben werden.

Hauptkanal: DN 300

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Vorhalten und Einsatz der erforderlichen Geräte einschließlich Bedienpersonal,
Auf- und Abschneiden des Schlauchliners,
Entfernen der Außenfolie und vorhandener Schutzumhüllungen,
mechanisches Freilegen der Linerunterseite im Sohlbereich,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräs- und Schnittgutes,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach den Arbeiten,
Fotodokumentation einschließlich Zuordnung von Bildnummer und Schachtnummer sowie Übergabe der Dokumentation an die Bauüberwachung.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je bearbeitetem Anfangs- bzw. Endschacht der Sanierungsstrecke.

10 St EP ..... GP .....

01.05.155 **Auf-/ Abschneiden der Schlauchliner; DN350**

Abtrennen des ausgehärteten Schlauchliners im Anfangs- bzw. Endschacht der Sanierungsstrecke.

Die Leistung umfasst das fachgerechte Auf- und Abschneiden des ausgehärteten Schlauchliners im Schachtbauwerk mit dem in der Ausführungsbeschreibung vorgegebenen Überstand zur Schachtwand. Die Außenfolie sowie gegebenenfalls vorhandene Schutzumhüllungen des Schlauchliners sind im Bereich des Überstandes vollständig zu entfernen.

Im Sohlbereich ist die Unterseite des Schlauchliners mechanisch freizulegen, sodass die nachfolgenden Anschlussarbeiten ordnungsgemäß ausgeführt werden können.

Anfallendes Fräs- und Schnittgut ist aufzunehmen, aus dem Schacht zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist durch digitale Fotos zu dokumentieren. Die Dokumentation muss einen eindeutigen Bezug zwischen Bildnummer und Schachtnummer enthalten und der Bauüberwachung in digitaler Form übergeben werden.

Hauptkanal: DN 350

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Vorhalten und Einsatz der erforderlichen Geräte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

einschließlich Bedienpersonal,
Auf- und Abschneiden des Schlauchliners,
Entfernen der Außenfolie und vorhandener Schutzumhüllungen,
mechanisches Freilegen der Linerunterseite im Sohlbereich,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräs- und Schnittgutes,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach den Arbeiten,
Fotodokumentation einschließlich Zuordnung von Bildnummer und Schachtnummer sowie Übergabe der Dokumentation an die Bauüberwachung.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je bearbeitetem Anfangs- bzw. Endschacht der Sanierungsstrecke.

28 St EP ..... GP .....

01.05.160 **Auf-/ Abschneiden der Schlauchliner; DN400**

Abtrennen des ausgehärteten Schlauchliners im Anfangs- bzw. Endschacht der Sanierungsstrecke.

Die Leistung umfasst das fachgerechte Auf- und Abschneiden des ausgehärteten Schlauchliners im Schachtbauwerk mit dem in der Ausführungsbeschreibung vorgegebenen Überstand zur Schachtwand. Die Außenfolie sowie gegebenenfalls vorhandene Schutzumhüllungen des Schlauchliners sind im Bereich des Überstandes vollständig zu entfernen.

Im Sohlbereich ist die Unterseite des Schlauchliners mechanisch freizulegen, sodass die nachfolgenden Anschlussarbeiten ordnungsgemäß ausgeführt werden können.

Anfallendes Fräs- und Schnittgut ist aufzunehmen, aus dem Schacht zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist durch digitale Fotos zu dokumentieren. Die Dokumentation muss einen eindeutigen Bezug zwischen Bildnummer und Schachtnummer enthalten und der Bauüberwachung in digitaler Form übergeben werden.

Hauptkanal: DN 400

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Vorhalten und Einsatz der erforderlichen Geräte einschließlich Bedienpersonal,
Auf- und Abschneiden des Schlauchliners,
Entfernen der Außenfolie und vorhandener Schutzumhüllungen,
mechanisches Freilegen der Linerunterseite im Sohlbereich,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräs- und Schnittgutes,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach den Arbeiten,
Fotodokumentation einschließlich Zuordnung von Bildnummer und Schachtnummer sowie Übergabe der Dokumentation an die Bauüberwachung.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je bearbeitetem Anfangs- bzw. Endschacht der Sanierungsstrecke.

2 St EP ..... GP .....

01.05.165 **Zwischenschächte öffnen und anbinden; Hauptrohr DN300**

Öffnen und Einbinden eines im Schachtgerinne durchlaufenden, ausgehärteten Schlauchliners an Schachtwand und Berme mittels dauerelastischem Epoxidharz-Spachtel eines DIBt-zugelassenen Systems.

Die Ausführung hat entsprechend der gültigen DIBt-Zulassung bzw. der allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) sowie den Vorgaben des Verfahrenshandbuches des eingesetzten Systems zu erfolgen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

Öffnen des Schlauchliners im Gerinnebereich,
bündiges Öffnen und Anarbeiten des Schlauchliners im Bereich von Schachtgerinne, Berme und Schachtwand,
vollständiges Entfernen der Außenfolie und vorhandener Schutzumhüllungen im Anschlussbereich,
Reinigen von Schlauchliner, Schachtwand und Berme bis zur Herstellung eines sauberen, fettfreien und haftfähigen Untergrundes,
Entfernen von Fräsrückständen, Ablagerungen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

sonstigen Verunreinigungen,
kraft- und formschlüssiges Einbinden des Schlauchliners an Schachtwand und Berme mittels dauerelastischem Epoxidharz-Spachtel.

Der erforderliche Materialverbrauch an Epoxidharz-Spachtel ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Anfallendes Fräs- und Schnittgut ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Die ordnungsgemäße Ausführung sowie die Abwasserfreiheit während der Arbeiten sind durch digitale Fotos nachzuweisen. Die Fotodokumentation ist mit Bildnummer und Schachtnummer zu kennzeichnen und der Bauüberwachung in digitaler Form zu übergeben.

Hauptkanal: DN 300

Schachtdurchmesser: DN 1000

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Vorhalten und Einsatz aller erforderlichen Geräte einschließlich Bedienpersonal,
Lieferung und Verarbeitung des dauerelastischen Epoxidharz-Spachtels,
sämtliche Fräs-, Schneid-, Reinigungs- und Vorbereitungsarbeiten,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräs- und Schnittgutes,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach den Arbeiten,
vollständige Fotodokumentation einschließlich Zuordnung von Bildnummer und Schachtnummer.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je nach Haltungszugehörigkeit

6 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.05.170 **Zwischenschächte öffnen und anbinden; Hauptrohr DN350**

Öffnen und Einbinden eines im Schachtgerinne durchlaufenden, ausgehärteten Schlauchliners an Schachtwand und Berme mittels dauerelastischem Epoxidharz-Spachtel eines DIBt-zugelassenen Systems.

Die Ausführung hat entsprechend der gültigen DIBt-Zulassung bzw. der allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) sowie den Vorgaben des Verfahrenshandbuches des eingesetzten Systems zu erfolgen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

Öffnen des Schlauchliners im Gerinnebereich,
bündiges Öffnen und Anarbeiten des Schlauchliners im Bereich von Schachtgerinne, Berme und Schachtwand,
vollständiges Entfernen der Außenfolie und vorhandener Schutzumhüllungen im Anschlussbereich,
Reinigen von Schlauchliner, Schachtwand und Berme bis zur Herstellung eines sauberen, fettfreien und haftfähigen Untergrundes,
Entfernen von Fräsrückständen, Ablagerungen und sonstigen Verunreinigungen,
kraft- und formschlüssiges Einbinden des Schlauchliners an Schachtwand und Berme mittels dauerelastischem Epoxidharz-Spachtel.

Der erforderliche Materialverbrauch an Epoxidharz-Spachtel ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Anfallendes Fräs- und Schnittgut ist aufzunehmen, von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Die ordnungsgemäße Ausführung sowie die Abwasserfreiheit während der Arbeiten sind durch digitale Fotos nachzuweisen. Die Fotodokumentation ist mit Bildnummer und Schachtnummer zu kennzeichnen und der Bauüberwachung in digitaler Form zu übergeben.

Hauptkanal: DN 350

Schachtdurchmesser: DN 1000

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Vorhalten und Einsatz aller erforderlichen Geräte einschließlich Bedienpersonal,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lieferung und Verarbeitung des dauerelastischen Epoxidharz-Spachtels,
sämtliche Fräs-, Schneid-, Reinigungs- und Vorbereitungsarbeiten,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräs- und Schnittgutes,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach den Arbeiten,
vollständige Fotodokumentation einschließlich Zuordnung von Bildnummer und Schachtnummer.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je nach Haltungszugehörigkeit

2 St EP ..... GP .....

01.05.175 **Probeentnahme aus Schacht**

Entnehmen einer repräsentativen Materialprobe des eingebauten Schlauchliners mit den Mindestabmessungen 30 × 20 cm aus einem zuvor eingebauten Probenstützrohr innerhalb eines Schachtes je zusammenhängendem Sanierungsabschnitt.

Die Probe ist im Beisein des Auftraggebers oder der örtlichen Bauüberwachung zu entnehmen, dauerhaft mit Bauabschnitts- und Haltungsnummer zu kennzeichnen und zusammen mit dem vollständig ausgefüllten Probenbegleitschein zu übergeben.

Der Probenbegleitschein ist vollständig mit allen für die Materialprüfung erforderlichen Angaben auszufüllen und vom Auftragnehmer sowie der örtlichen Bauüberwachung zu unterzeichnen.

Der Einbau des Probenstützrohres einschließlich sämtlicher hierfür erforderlicher Nebenleistungen sowie alle Aufwendungen für Personal, Material, Geräte, Kennzeichnung, Dokumentation und Übergabe der Probe sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Je Linereinzug ist eine Materialprobe zu entnehmen.

Ist eine Probenentnahme aus technischen Gründen nicht

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

möglich, ist die örtliche Bauüberwachung unverzüglich zu informieren. Die Ursache ist durch aussagekräftige Digitalfotos zu dokumentieren.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

23 St EP ..... GP .....

Summe Titel 01.05

Schlauchlinersanierung, Netto: .....

01.06 Titel Manschetten

01.06.5 Nachweise Edelstahl-Manschetten

Dokumentation der Sanierungsstellen durch digitale Videoaufnahmen (MPEG-2 oder MPEG-4) oder digitale Fotodokumentation (JPG) jeweils vor Beginn und nach Abschluss der Sanierungsarbeiten.

Übergabe als JPEG oder PDF mit eindeutiger Dateibenennung nach Schachtnummer.

Die Dokumentation ist so auszuführen, dass Art, Umfang und Qualität der ausgeführten Arbeiten eindeutig nachvollziehbar sind.

Bei Videoaufnahmen ist an jeder Sanierungsstelle eine Mindestverweilzeit von 10 Sekunden einzuhalten. Die Sanierungsstellen sind jeweils aus mehreren Blickrichtungen bzw. Blickwinkeln aufzunehmen.

In der Videoaufzeichnung sind dauerhaft folgende Angaben einzublenden:

Sanierungsabschnittsnummer,
Anfangs- und Endschacht,
Stationierung,
Inspektionsrichtung,
Datum,
Uhrzeit,
Videolaufzeit.

Bei Fotodokumentationen sind die Fotos mit folgenden Angaben zu versehen:

Sanierungsabschnittsnummer,
Anfangs- und Endschacht,
Stationierung,
Inspektionsrichtung,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.06	Titel	Manschetten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Datum,
Uhrzeit.

Zusätzlich ist auf jedem Foto ein Maßband abzubilden, auf dem die jeweilige Stationierung eindeutig erkennbar ist.

Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zur Videodatei einschließlich Videolaufzeit bzw. zur Fotodokumentation herzustellen.

Die vollständige Video- bzw. Fotodokumentation einschließlich der zugehörigen Aufmaßblätter ist der Bauüberwachung in digitaler Form zu übergeben. Die Unterlagen sind Voraussetzung für die Prüfung, Abnahme und Abrechnung der ausgeführten Leistungen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Durchführung der Video- oder Fotodokumentation,
Erstellung der Aufmaßblätter,
Zuordnung von Video-/Bildnummern zu den jeweiligen Sanierungsstellen,
Bereitstellung und Übergabe der digitalen Unterlagen.

Abrechnungseinheit: Straße (St)

Abgerechnet erfolgt je vollständig dokumtiertem Straßenzug

40 St EP ..... GP .....

01.06.10 **Manschette zur Schachtanbindung von Schlauchlinern DN300**

Liefern und Einbauen einer Linerendmanschette zur Anbindung des Schlauchliners an das Schachtbauwerk gemäß den Vorbemerkungen zum Einbau von Linerendmanschetten.

Die Leistung umfasst das fachgerechte Zurückschneiden des Schlauchliners auf das erforderliche Maß, das Reinigen und Vorbereiten der Einbauflächen sowie den fachgerechten Einbau der Linerendmanschette einschließlich kraftschlüssiger Anarbeitung an Schlauchliner und Schachtbauwerk gemäß den Vorgaben des Herstellers.

Leitfabrikat:

Quick-Lock Linerendmanschette, Fa. Uhrig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.06	Titel	Manschetten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

angebotenes Fabrikat*:

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich, wenn Abweichung vom vorgegebenen Leitfabrikat. Erfolgt keine Angabe, gilt das oben genannte Leitfabrikat als verbindlich vereinbart.)

Hauptkanal: DN 300

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Zurückschneiden des Schlauchliners,
Reinigen und Vorbereiten der Einbauflächen,
Liefern und Einbauen der Linerendmanschette,
kraftschlüssiges Anarbeiten an Schlauchliner und Schachtbauwerk,
Vorhalten und Einsatz aller erforderlichen Geräte und Werkzeuge,
Aufnahme und ordnungsgemäße Entsorgung anfallender Materialreste,
Durchführung der Arbeiten entsprechend den Herstellervorgaben.

Ein aufgrund eines vom Auftragnehmer zu vertretenden Mangels erforderlicher Austausch wird nicht gesondert vergütet.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig gelieferter und eingebauter Linerendmanschette.

10 St EP ..... GP .....

01.06.15 **Manschette zur Schachtanbindung von Schlauchlinern DN350**

Liefern und Einbauen einer Linerendmanschette zur Anbindung des Schlauchliners an das Schachtbauwerk gemäß den Vorbemerkungen zum Einbau von Linerendmanschetten.

Die Leistung umfasst das fachgerechte Zurückschneiden des Schlauchliners auf das erforderliche Maß, das Reinigen und Vorbereiten der Einbauflächen sowie den fachgerechten Einbau der Linerendmanschette einschließlich kraftschlüssiger Anarbeitung an Schlauchliner und Schachtbauwerk gemäß den Vorgaben des Herstellers.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.06	Titel	Manschetten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Leitfabrikat:

Quick-Lock Linerendmanschette, Fa. Uhrig

angebotenes Fabrikat*:

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich, wenn Abweichung vom vorgegebenen Leitfabrikat. Erfolgt keine Angabe, gilt das oben genannte Leitfabrikat als verbindlich vereinbart.)

Hauptkanal: DN 350

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Zurückschneiden des Schlauchliners,
Reinigen und Vorbereiten der Einbauflächen,
Liefern und Einbauen der Linerendmanschette,
kraftschlüssiges Anarbeiten an Schlauchliner und Schachtbauwerk,
Vorhalten und Einsatz aller erforderlichen Geräte und Werkzeuge,
Aufnahme und ordnungsgemäße Entsorgung anfallender Materialreste,
Durchführung der Arbeiten entsprechend den Herstellervorgaben.

Ein aufgrund eines vom Auftragnehmer zu vertretenden Mangels erforderlicher Austausch wird nicht gesondert vergütet.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig gelieferter und eingebauter Linerendmanschette.

29 St EP ..... GP .....

01.06.20 **Manschette zur Schachtanbindung von Schlauchlinern DN400**

Liefern und Einbauen einer Linerendmanschette zur Anbindung des Schlauchliners an das Schachtbauwerk gemäß den Vorbemerkungen zum Einbau von Linerendmanschetten.

Die Leistung umfasst das fachgerechte Zurückschneiden des Schlauchliners auf das erforderliche Maß, das

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.06	Titel	Manschetten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Reinigen und Vorbereiten der Einbauflächen sowie den fachgerechten Einbau der Linerendmanschette einschließlich kraftschlüssiger Anarbeitung an Schlauchliner und Schachtbauwerk gemäß den Vorgaben des Herstellers.

Leitfabrikat:

Quick-Lock Linerendmanschette, Fa. Uhrig

angebotenes Fabrikat*:

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich, wenn Abweichung vom vorgegebenen Leitfabrikat. Erfolgt keine Angabe, gilt das oben genannte Leitfabrikat als verbindlich vereinbart.)

Hauptkanal: DN 400

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung sämtlicher Materialien,
Zurückschneiden des Schlauchliners,
Reinigen und Vorbereiten der Einbauflächen,
Liefern und Einbauen der Linerendmanschette,
kraftschlüssiges Anarbeiten an Schlauchliner und Schachtbauwerk,
Vorhalten und Einsatz aller erforderlichen Geräte und Werkzeuge,
Aufnahme und ordnungsgemäße Entsorgung anfallender Materialreste,
Durchführung der Arbeiten entsprechend den Herstellervorgaben.

Ein aufgrund eines vom Auftragnehmer zu vertretenden Mangels erforderlicher Austausch wird nicht gesondert vergütet.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig gelieferter und eingebauter Linerendmanschette.

2 St EP ..... GP .....

Summe Titel 01.06

Manschetten, Netto: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.07 Titel Handsanierung,Schachtsanierung

01.07.5 **Nachweise Hand- / Schachtsanierung Buchsweilerstraße**

Dokumentation der zu sanierenden Haltungen durch digitale Fotodokumentation vor Beginn und nach Abschluss der Hand- und Schachtsanierung in der **Buchsweilerstraße**

Die Fotodokumentation ist so auszuführen, dass Art, Umfang und Qualität der ausgeführten Sanierungsarbeiten eindeutig nachvollziehbar sind.

Jedes Foto ist mindestens mit folgenden Angaben zu versehen:

Schachtnummer

Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zur jeweiligen Fotodokumentation herzustellen.

Die vollständige Fotodokumentation ist dem Auftraggeber zusammen mit den zugehörigen Aufmaßblättern in digitaler Form zu übergeben. Sie ist Voraussetzung für die Prüfung, Abnahme und Abrechnung der ausgeführten Leistungen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Erstellung der Fotodokumentation vor und nach der Sanierung,
Beschriftung der Fotos,
Zuordnung der Fotos zu den jeweiligen Aufmaßblättern,
digitale Aufbereitung und Übergabe der Unterlagen.

Übergabe als JPEG oder PDF mit eindeutiger Dateibenennung nach Schachtnummer.

Abrechnungseinheit: Schacht(St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Schacht

7 St EP ..... GP .....

01.07.10 **Nachweise Hand- / Schachtsanierung Friedhofstraße**

Dokumentation der zu sanierenden Haltungen durch digitale Fotodokumentation vor Beginn und nach Abschluss der Hand- und Schachtsanierung in der **Friedhofstraße**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Fotodokumentation ist so auszuführen, dass Art, Umfang und Qualität der ausgeführten Sanierungsarbeiten eindeutig nachvollziehbar sind.

Jedes Foto ist mindestens mit folgenden Angaben zu versehen:

Schachtnummer

Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zur jeweiligen Fotodokumentation herzustellen.

Die vollständige Fotodokumentation ist dem Auftraggeber zusammen mit den zugehörigen Aufmaßblättern in digitaler Form zu übergeben. Sie ist Voraussetzung für die Prüfung, Abnahme und Abrechnung der ausgeführten Leistungen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Erstellung der Fotodokumentation vor und nach der Sanierung,
Beschriftung der Fotos,
Zuordnung der Fotos zu den jeweiligen Aufmaßblättern,
digitale Aufbereitung und Übergabe der Unterlagen.

Übergabe als JPEG oder PDF mit eindeutiger Dateibenennung nach Schachtnummer.

Abrechnungseinheit: Schacht(St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Schacht

2 St EP ..... GP .....

01.07.15 **Nachweise Hand- / Schachtsanierung Lembergerstr./Windig Höhe**

Dokumentation der zu sanierenden Haltungen durch digitale Fotodokumentation vor Beginn und nach Abschluss der Hand- und Schachtsanierung in der **Lembergerstraße/Windig Höhe**

Die Fotodokumentation ist so auszuführen, dass Art, Umfang und Qualität der ausgeführten Sanierungsarbeiten eindeutig nachvollziehbar sind.

Jedes Foto ist mindestens mit folgenden Angaben zu versehen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schachtnummer

Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zur jeweiligen Fotodokumentation herzustellen.

Die vollständige Fotodokumentation ist dem Auftraggeber zusammen mit den zugehörigen Aufmaßblättern in digitaler Form zu übergeben. Sie ist Voraussetzung für die Prüfung, Abnahme und Abrechnung der ausgeführten Leistungen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Erstellung der Fotodokumentation vor und nach der Sanierung,
Beschriftung der Fotos,
Zuordnung der Fotos zu den jeweiligen Aufmaßblättern,
digitale Aufbereitung und Übergabe der Unterlagen.

Übergabe als JPEG oder PDF mit eindeutiger Dateibenennung nach Schachtnummer.

Abrechnungseinheit: Schacht(St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Schacht

8 St EP ..... GP .....

01.07.20 **Nachweise Hand- / Schachtsanierung Luisenstraße**

Dokumentation der zu sanierenden Haltungen durch digitale Fotodokumentation vor Beginn und nach Abschluss der Hand- und Schachtsanierung in der **Luisenstraße**
Die Fotodokumentation ist so auszuführen, dass Art, Umfang und Qualität der ausgeführten Sanierungsarbeiten eindeutig nachvollziehbar sind.

Jedes Foto ist mindestens mit folgenden Angaben zu versehen:

Schachtnummer

Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zur jeweiligen Fotodokumentation herzustellen.

Die vollständige Fotodokumentation ist dem Auftraggeber zusammen mit den zugehörigen Aufmaßblättern in digitaler Form zu übergeben. Sie ist Voraussetzung für die Prüfung, Abnahme und Abrechnung der ausgeführten Leistungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Erstellung der Fotodokumentation vor und nach der Sanierung,
Beschriftung der Fotos,
Zuordnung der Fotos zu den jeweiligen Aufmaßblättern,
digitale Aufbereitung und Übergabe der Unterlagen.

Übergabe als JPEG oder PDF mit eindeutiger Dateibenennung nach Schachtnummer.

Abrechnungseinheit: Schacht(St)

Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Schacht

5 St EP ..... GP .....

01.07.25 **Nachweise Hand- / Schachtsanierung Tuchbleichstraße**

Dokumentation der zu sanierenden Haltungen durch digitale Fotodokumentation vor Beginn und nach Abschluss der Hand- und Schachtsanierung in der **Tuchbleichstraße**
Die Fotodokumentation ist so auszuführen, dass Art, Umfang und Qualität der ausgeführten Sanierungsarbeiten eindeutig nachvollziehbar sind.

Jedes Foto ist mindestens mit folgenden Angaben zu versehen:

Schachtnummer

Auf den Aufmaßblättern ist der eindeutige Bezug zur jeweiligen Fotodokumentation herzustellen.

Die vollständige Fotodokumentation ist dem Auftraggeber zusammen mit den zugehörigen Aufmaßblättern in digitaler Form zu übergeben. Sie ist Voraussetzung für die Prüfung, Abnahme und Abrechnung der ausgeführten Leistungen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Erstellung der Fotodokumentation vor und nach der Sanierung,
Beschriftung der Fotos,
Zuordnung der Fotos zu den jeweiligen Aufmaßblättern,
digitale Aufbereitung und Übergabe der Unterlagen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Übergabe als JPEG oder PDF mit eindeutiger Dateibenennung nach Schachtnummer. Abrechnungseinheit: Schacht(St) Abgerechnet wird je vollständig dokumentiertem Schacht	**6 St**	EP	GP .....
01.07.30	**Steigeisen ausbauen** Vorhandene Steigeisen im Schachtbauwerk fachgerecht ausbauen. Die nach dem Ausbau verbleibenden Öffnungen sind vollständig zu reinigen und mit einem hochfesten, kunststoffvergüteten Vergussmörtel, z. B. Ergelit KS oder einem gleichwertigen Material, dauerhaft wasserundurchlässig und bündig zur Schachtwand zu verschließen. Der anfallende Bauschutt geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen sowie einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Das mehrmalige An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge sowie sämtliche erforderlichen Spülarbeiten während und nach der Ausführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere: Freilegen und Ausbauen der vorhandenen Steigeisen, Reinigen und Vorbereiten der Einbaustellen, Lieferung und Einbau des Vergussmörtels (Ergelit KS oder gleichwertig), bündiges Verschließen der Öffnungen, Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des anfallenden Materials, mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge, erforderliche Spülarbeiten während und nach der Ausführung.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je ausgebautem Steigeisen einschließlich fachgerechtem Verschließen der Einbaustelle.

171 St EP ..... GP .....

01.07.35 **Steigeisen liefern, einbauen**

Liefern und fachgerechtes Einbauen neuer Steigeisen gemäß DIN 1212 GS mit seitlicher Aufkantung in Schachtbauwerken.

Die Befestigung der Steigeisen hat entsprechend den Anforderungen der DIN 1212 mittels Edelstahlankern aus nichtrostendem Stahl V4A zu erfolgen. Die Bohrlöcher sind fachgerecht herzustellen und mit einem geeigneten Verguss- bzw. Befestigungsmörtel dauerhaft und wasserdicht zu verschließen.

Anfallender Bauschutt geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen sowie einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

Das mehrmalige An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge sowie sämtliche erforderlichen Spülarbeiten während und nach der Ausführung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung der Steigeisen gemäß DIN 1212 GS,
Lieferung und Einbau der Edelstahlanker V4A,
Herstellen der Bohrlöcher,
Einsetzen, Ausrichten und Befestigen der Steigeisen,
Vergießen und wasserdichtes Verschließen der Bohrlöcher,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des anfallenden Materials,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig geliefertem und eingebautem Steigeisen einschließlich Befestigung.

112 St EP ..... GP .....

01.07.40 **Schachtleiter Schacht 825M13 liefern und einbauen**

Schachtleiter LW 400 mm aus V2A in der BL= 4100mm liefern und einbauen
Schachtleiter nach DIN EN 14396 mit einer Lichten Weite von 400 mm mit einer einer Baulänge von 4100mm aus stabilen Profil mit gelochten, rutschsicheren Sicherheitssprossen mit einem maximalen Steigmaß von 280 mm einschließlich stabilen Wandabstandhalter mit einem Wandabstand von 120 mm inkl. Bolzenanker B10-10/80 zum befestigen an der Schachtwand liefern und einbauen.

Fallschutzschiene System A11 BL = 3540mm aus V2A liefern und einbauen
Fallschutzschiene System A11 oder kompatibel nach der Richtlinie 89/686/EWG aus V2A Edelstahl (1.4301) mit einer Baulänge von 3540mm befestigt mittig an der Schachtleitersprosse liefern und einbauen.

inkl. Schienenverbinder
inkl. Endanschlag
inkl. Schienenaufsteckvorrichtung (Hülse) für aufsteckbare Einstiegshilfe als Fallschutzschienenverlängerung
inkl. Befestigungsmittel zur Befestigung mittig an der Schachtleiter

1 St EP ..... GP .....

01.07.45 **Schachtleiter Schacht 825M12 liefern und einbauen**

Schachtleiter LW 400 mm aus V2A in der BL= 4300mm liefern und einbauen
Schachtleiter nach DIN EN 14396 mit einer Lichten Weite von 400 mm mit einer einer Baulänge von 4300mm aus stabilen Profil mit gelochten, rutschsicheren Sicherheitssprossen mit einem maximalen Steigmaß von 280 mm einschließlich stabilen Wandabstandhalter mit einem Wandabstand von 120 mm inkl. Bolzenanker B10-10/80 zum befestigen an der Schachtwand liefern und einbauen.

Fallschutzschiene System A11 BL = 3740mm aus V2A

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

liefern und einbauen
Fallschutzschiene System A11 oder kompatibel nach der Richtlinie 89/686/EWG aus V2A Edelstahl (1.4301) mit einer Baulänge von 3740mm befestigt mittig an der Schachtleitersprosse liefern und einbauen.

inkl. Schienenverbinder
inkl. Endanschlag
inkl. Schienenaufsteckvorrichtung (Hülse) für aufsteckbare Einstiegshilfe als Fallschutzschienenverlängerung
inkl. Befestigungsmittel zur Befestigung mittig an der Schachtleiter

1 St EP ..... GP .....

01.07.50 **Schachtleiter Schacht 825M10 liefern und einbauen**

Schachtleiter LW 400 mm aus V2A in der BL= 4200mm liefern und einbauen
Schachtleiter nach DIN EN 14396 mit einer Lichten Weite von 400 mm mit einer einer Baulänge von 4200mm aus stabilen Profil mit gelochten, rutschsicheren Sicherheitssprossen mit einem maximalen Steigmaß von 280 mm einschließlich stabilen Wandabstandhalter mit einem Wandabstand von 120 mm inkl. Bolzenanker B10-10/80 zum befestigen an der Schachtwand liefern und einbauen.

Fallschutzschiene System A11 BL = 3640mm aus V2A liefern und einbauen
Fallschutzschiene System A11 oder kompatibel nach der Richtlinie 89/686/EWG aus V2A Edelstahl (1.4301) mit einer Baulänge von 3640mm befestigt mittig an der Schachtleitersprosse liefern und einbauen.

inkl. Schienenverbinder
inkl. Endanschlag
inkl. Schienenaufsteckvorrichtung (Hülse) für aufsteckbare Einstiegshilfe als Fallschutzschienenverlängerung
inkl. Befestigungsmittel zur Befestigung mittig an der Schachtleiter

Vor Bestellung sind die Maße vor

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.07.55 **Schachtleiter Schacht 825M07 liefern und einbauen**

Schachtleiter LW 400 mm aus V2A in der BL= 4400mm liefern und einbauen
Schachtleiter nach DIN EN 14396 mit einer Lichten Weite von 400 mm mit einer einer Baulänge von 4400mm aus stabilen Profil mit gelochten, rutschsicheren Sicherheitssprossen mit einem maximalen Steigmaß von 280 mm einschließlich stabilen Wandabstandhalter mit einem Wandabstand von 120 mm inkl. Bolzenanker B10-10/80 zum befestigen an der Schachtwand liefern und einbauen.

Fallschutzschiene System A11 BL = 3840mm aus V2A liefern und einbauen
Fallschutzschiene System A11 oder kompatibel nach der Richtlinie 89/686/EWG aus V2A Edelstahl (1.4301) mit einer Baulänge von 3840mm befestigt mittig an der Schachtleitersprosse liefern und einbauen.

inkl. Schienenverbinder
inkl. Endanschlag
inkl. Schienenaufsteckvorrichtung (Hülse) für aufsteckbare Einstiegshilfe als Fallschutzschienenverlängerung
inkl. Befestigungsmittel zur Befestigung mittig an der Schachtleiter

Vor Bestellung sind die Maße vor

1 St EP ..... GP .....

01.07.60 **Handlauf aus Edelstahl V2A, L = 0,50 m, liefern und montieren**

Handlauf als Haltevorrichtung für den sicheren Ein- und Ausstieg in einen vorhandenen Kanalschacht liefern und fachgerecht montieren.

Handlauf aus nichtrostendem Edelstahl V2A, korrosionsbeständig und für den dauerhaften Einsatz in abwassertechnischen Anlagen geeignet.

Abmessungen:

Länge: 500 mm
Ausführung: feststehend
Oberfläche: glatt und griffsicher
Kanten und Rohrenden verletzungssicher ausgeführt

Handlauf einschließlich der erforderlichen Wandhalterungen bzw. Befestigungskonsolen aus nichtrostendem Edelstahl.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Befestigung am vorhandenen Schachtbauwerk aus Beton.

Befestigungsmittel, Dübel und Anker aus nichtrostendem, für die vorhandenen Umgebungsbedingungen geeignetem Werkstoff.

In die Leistung einzurechnen sind:

Aufmaß und Festlegen der Befestigungspunkte,
Herstellen der erforderlichen Bohrungen,
Reinigen der Bohrlöcher,
Lieferung und Einbau sämtlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel,
Montage und Ausrichtung des Handlaufes,
fachgerechte Befestigung am vorhandenen Schachtbauwerk,
Nachbearbeitung der Montage- und Befestigungsstellen,
gebrauchsfertige Herstellung.

Die Befestigung ist entsprechend dem vorhandenen Untergrund sowie den auftretenden Beanspruchungen auszuwählen und dauerhaft standsicher auszuführen.

Ausführung nach DIN 19572, den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie den Herstellervorgaben der verwendeten Befestigungsmittel.

Handlauflänge: 500 mm
Werkstoff: Edelstahl V2A
Befestigungsuntergrund: Beton / Stahlbeton/ Mauerwerk
Einbauort: Schacht 825M06 Lemberger Str./Windig Höhe

Abrechnung: je Stück, vollständig geliefert und montiert.

Einheit: Stk

1 St EP ..... GP .....

01.07.65 **Hindernisse und Ablagerungen von Hand beseitigen im Schacht**

Manuelles Beseitigen von Hindernissen, Ablagerungen sowie losen Wandungs- und Mörtelteilen in Schächten vor Beginn der Schachtsanierung.

Die Leistung umfasst das Lösen, Aufnehmen und Entfernen sämtlicher lose anhaftender Bestandteile sowie sonstiger die Sanierung behindernder Materialien.

Der anfallende Schutt geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	entfernen sowie einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Das mehrmalige An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge, sämtliche erforderlichen Spülarbeiten während und nach der Ausführung sowie der erforderliche Maschinen- und Geräteeinsatz sind in den Einheitspreis einzurechnen. Schachtdurchmesser: ab DN 1000 Die Leistung darf nur auf Anordnung der Bauüberwachung ausgeführt werden. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere: Bereitstellung des erforderlichen Personals, sämtliche Handabbruch- und Reinigungsarbeiten, erforderlicher Maschinen- und Geräteeinsatz, mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge, erforderliche Spülarbeiten während und nach der Ausführung, Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des anfallenden Materials. Abrechnungseinheit: Stunde (h) Abgerechnet wird nach dem tatsächlich geleisteten und von der Bauüberwachung bestätigten Zeitaufwand gemäß Tagesbericht.			
		11 h	EP	GP .....
01.07.70	**Injektion zur Abdichtung von Hand** Ausführung von Bohrlochinjektionen zur Abdichtung von Wassereintritten in Schachtbauwerken gemäß den Vorgaben der Ausführungsbeschreibung „Injektionen Schacht/Bauwerk“. Undichte Fugen, Wandungen sowie Zu- und Abläufe sind durch Injektion eines geeigneten Isocyanatharzes über Bohrpacker in das umliegende Erdreich dauerhaft gegen drückendes und nichtdrückendes Grundwasser abzudichten. Die Bohrungen, der Einbau der Injektionspacker, die Injektion des Harzes sowie das Entfernen der Packer und das fachgerechte Verschließen der Bohrlöcher sind Bestandteil der Leistung.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Der verwendete Injektionsstoff muss für den Einsatz im Abwasserbereich geeignet sein und den Anforderungen der Ausführungsbeschreibung entsprechen.

angebotenes Fabrikat*:

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich, wenn Abweichung vom vorgegebenen Leitfabrikat. Erfolgt keine Angabe, gilt das oben genannte Leitfabrikat als verbindlich vereinbart.)

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Herstellen der Injektionsbohrungen,
Lieferung und Einbau der Injektionspacker,
Lieferung und Verpressen des Isocyanatharzes,
Entfernen der Packer,
dauerhaftes Verschließen der Bohrlöcher,
Reinigung der Arbeitsstelle,
Bereitstellung sämtlicher Geräte, Maschinen und Hilfsmittel,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung anfallender Reststoffe.

Abrechnungseinheit: Injektionsstelle (St)

Abgerechnet wird je vollständig ausgeführter und dauerhaft abgedichteter Injektionsstelle.

4 St EP ..... GP .....

01.07.75 **Untergrundvorbereitung vor Beschichtung im Schacht**

Vorbereiten der Innenoberflächen von Schachtbauwerken durch Reinigung mittels Wasserhöchstdruckstrahlverfahren in Kombination mit quarzfreiem Reinigungsgranulat als Untergrundvorbereitung für eine nachfolgende mineralische Schachtbeschichtung.

Die Reinigung ist mit einem Arbeitsdruck von mindestens 350 bar auszuführen. Es ist ein gleichmäßiger Materialabtrag sicherzustellen.

Der Untergrund ist entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik vorzubereiten. Nach Abschluss der Arbeiten muss die Oberfläche tragfähig, sauber sowie frei von Staub, Öl, Fett, losen Bestandteilen, Zementschlämme und sonstigen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

haftungsmindernden Stoffen sein. Bei Betonoberflächen ist die Zementschlämme vollständig zu entfernen, sodass das oberflächennahe Zuschlagskorn sichtbar ist.

Der vorbereitete Untergrund muss eine Oberflächenhaftzugfestigkeit von mindestens 1,5 N/mm² aufweisen und für die nachfolgende Beschichtung geeignet sein.

Schachtdaten:

Durchmesser Einstiegsöffnung: 625 mm
Lage: öffentlicher Verkehrsraum (Fahrbahn) sowie Waldstück

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Vorhalten und Einsatz der Hochdruckstrahltechnik,
Lieferung und Einsatz des quarzfreien Reinigungsgranulates,
Bereitstellung sämtlicher Maschinen, Geräte und Betriebsmittel,
Aufnahme und ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Rückstände,
Schutz angrenzender Bauteile und Einrichtungen,
Reinigung der Arbeitsstelle,
sämtliche Nebenarbeiten zur Herstellung eines beschichtungsfähigen Untergrundes.

Abrechnungseinheit: Quadratmeter (m²)

Abgerechnet wird nach der tatsächlich vorbereiteten und beschichtungsfähig hergestellten Schachtinnenoberfläche in Quadratmetern. Maßgebend ist die bearbeitete Wand- und gegebenenfalls Gerinneoberfläche gemäß Aufmaß.

120 m² EP ..... GP .....

01.07.80 **Wandung aus Beton beschichten im Schacht**

Beschichten der vorbereiteten Innenwandung eines Schachtbauwerks aus Beton von Hand mit einem kunststoffmodifizierten, zementgebundenen Schachtsanierungsmörtel.

Die Beschichtung ist auf den zuvor vorbereiteten, tragfähigen Untergrund gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den Herstellervorgaben aufzubringen. Der Mörtel ist hohlraumfrei, vollflächig und gleichmäßig in einer Mindestschichtdicke von 10 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

aufzutragen und oberflächenfertig abzuziehen.

Der verwendete Schachtsanierungsmörtel muss für den Einsatz in Abwasserbauwerken geeignet und für die Beanspruchung in abwassertechnischen Anlagen zugelassen sein.

angebotenes Fabrikat*:

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich, wenn Abweichung vom vorgegebenen Leitfabrikat. Erfolgt keine Angabe, gilt das oben genannte Leitfabrikat als verbindlich vereinbart.)

Schachtnennweite: ab LW 1000

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Lieferung aller erforderlichen Materialien,
Anmischen und Fördern des Mörtels,
vollflächiges Aufbringen und Verdichten,
Egalisieren und Glätten der Oberfläche,
Ausbildung von Übergängen, Rundungen und Anschlüssen,
Nachbehandlung der Beschichtung gemäß Herstellervorgaben,
Bereitstellung sämtlicher Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel,
Reinigung der Arbeitsstelle sowie Entsorgung anfallender Materialreste.

Abrechnungseinheit: Quadratmeter (m²)

Abgerechnet wird nach der tatsächlich beschichteten Innenoberfläche des Schachtbauwerks in Quadratmetern. Maßgebend ist die ausgeführte Beschichtungsfläche gemäß Aufmaß.

120 m² EP ..... GP .....

01.07.85 **Schachtfuge von Hand fräsen im Schacht**

Vorhandene Schachtfugen in Schachtbauwerken von Hand ausfräsen und für die nachfolgende Sanierung vorbereiten.

Die Fugen sind in der erforderlichen Breite und Tiefe gleichmäßig auszufräsen. Lose Bestandteile, Mörtelreste sowie sonstige haftungsmindernde Stoffe sind

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

vollständig zu entfernen, sodass ein tragfähiger Untergrund für die nachfolgende Fugensanierung entsteht.

Der anfallende Frässchutt geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen sowie einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

Das mehrmalige An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge sowie sämtliche erforderlichen Spülarbeiten während und nach der Ausführung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Schachtnennweite: DN 1000

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Bereitstellung des erforderlichen Personals und der Handfräsgeräte,
Ausfräsen der Schachtfugen,
Reinigung der ausgefrästen Fugen,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des Fräsgutes,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird nach der tatsächlich ausgefrästen Fugenlänge.

32 m EP ..... GP .....

01.07.90 **Schachtfuge sanieren im Schacht**

Zur Sanierung vorbereitete Schachtfugen in der Schachtwandung sanieren.

Die vorbereiteten Fugen mit einem polymermodifizierten Zementmörtel, z. B. Ergelit KS oder einem gleichwertigen Material, dauerhaft wasserdicht zu verschließen und bündig zur angrenzenden Schachtwandoberfläche abzuziehen.

Stark saugende Untergründe sind erforderlichenfalls mit einem geeigneten, auf das Sanierungssystem abgestimmten Primer vorzubehandeln.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Der Materialverbrauch von bis zu 5 kg polymermodifiziertem Zementmörtel je Meter Fuge ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Der anfallende Bauschutt geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist von der Baustelle zu entfernen sowie einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

Das mehrmalige An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge sowie sämtliche erforderlichen Spülarbeiten während und nach der Ausführung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

gegebenenfalls Vorbehandlung stark saugender Untergründe mit Primer,
Lieferung und Verarbeitung von bis zu 5 kg polymermodifiziertem Zementmörtel je Meter Fuge,
bündiges und wasserdichtes Verschließen der Fugen,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des anfallenden Materials,
mehrmaliges An- und Abfahren der Sanierungs- und Spülfahrzeuge,
erforderliche Spülarbeiten während und nach der Ausführung.

Abrechnungseinheit: Meter (m)

Abgerechnet wird nach der tatsächlich sanierten Fugenlänge.

32 m EP ..... GP .....

01.07.95 **Gerinne/ Bermen vorbereiten und ausbessern im Schacht**

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung zu Spachtelarbeiten.

Gerinne und Bermen im Schachtbauwerk ohne eindringendes Grundwasser zur Sanierung vorbereiten. Hierzu sind geschädigte Bereiche bis auf tragfähige Substanz von Hand aufzustemmen sowie lose und schadhafte Bestandteile vollständig zu entfernen.

Anschließend sind die vorbereiteten Oberflächen von Gerinne und Berme von Hand mit einem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

kunststoffmodifizierten Zementmörtel fachgerecht auszubessern. Die Oberfläche ist entsprechend den Anforderungen des Sanierungssystems gleichmäßig herzustellen und nachzubehandeln.

Die Oberflächennachbehandlung gemäß den Herstellervorgaben ist Bestandteil der Leistung.

Schachtnennweite: LW 1000 bis LW 1500

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Vorbereiten des Untergrundes durch manuelles Aufstemmen,
Entfernen loser und schadhafter Bestandteile,
Reinigen der Sanierungsflächen,
Lieferung und Verarbeitung des kunststoffmodifizierten Zementmörtels,
Oberflächennachbehandlung gemäß Herstellervorgaben,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des anfallenden Materials,
Bereitstellung sämtlicher Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel.

Abrechnungseinheit: Gerinne und Berme je (St.)

Abgerechnet wird je ausgebesserten Gerinne (DN300-DN400) und Berme

2 St EP ..... GP .....

01.07.100 **Seitenzulauf bis DN200 verschließen**

Nicht mehr benötigte Seitenzuläufe im Schachtbauwerk aus PVC, Beton, Steinzeug (STZ) oder Gusseisen (GG) mineralisch von Hand dauerhaft verschließen.

Vorhandene Rohrenden sind erforderlichenfalls schachtbündig abzuschneiden. Die Anschlussfläche ist zu reinigen und für die nachfolgende Sanierung vorzubereiten.

Der Verschluss ist mit einem polymermodifizierten Zementmörtel, z. B. Ergelit KS oder einem gleichwertigen Material, hohlraumfrei, wasserdicht und bündig zur Schachtwandoberfläche herzustellen.

Ein Mehrverbrauch an polymermodifiziertem Zementmörtel gegenüber der ausgeschriebenen Regelmenge wird nur nach vorheriger Zustimmung der Bauüberwachung und entsprechendem Nachweis gesondert vergütet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Leitfabrikat PM Zementmörtel ERGELIT KS
oder gleichwertig

angebotenes Material
'.....'

*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich, wenn Abweichung vom vorgegebenen Leitfabrikat /-wert. Erfolgt keine Angabe, gilt oben genanntes Leitfabrikat / oben genannter Leitwert als verbindlich vereinbart.)

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

gegebenenfalls schachtbündiges Abschneiden des Rohrendes,
Reinigen und Vorbereiten der Anschlussfläche,
Lieferung und Verarbeitung des polymermodifizierten Zementmörtels,
hohlraumfreies und wasserdichtes Verschließen des Seitenzulaufs,
bündiges Nacharbeiten der Oberfläche,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung des anfallenden Materials,
Bereitstellung sämtlicher Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird je vollständig verschlossenem Seitenzulauf.

1 St EP ..... GP .....

01.07.105 **Polymermodifizierter Zementmörtel zusätzlich liefern**

Für die Ausführung ist ein polymermodifizierter Zementmörtel, z. B. Ergelit KS oder ein gleichwertiges Produkt, zu verwenden.

Ein Mehrverbrauch an Zementmörtel gegenüber den in den jeweiligen Leistungspositionen vorgegebenen Mengen wird nur nach vorheriger Zustimmung der Bauüberwachung und auf gesonderten Nachweis vergütet.

Leitfabrikat PM Zementmörtel ERGELIT KS
oder gleichwertig

angebotenes Material
'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....

*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle erforderlich, wenn Abweichung vom vorgegebenen Leitfabrikat /-wert. Erfolgt keine Angabe, gilt oben genanntes Leitfabrikat / oben genannter Leitwert als verbindlich vereinbart.)

Abrechnungseinheit: Kilogramm (kg)

Abgerechnet wird die nachgewiesene und eingebaute Menge

10 kg EP ..... GP .....

01.07.110 **Zulage geringe Schachttiefe**

Zulage für die Ausführung sämtlicher Arbeiten in Schachtbauwerken mit einer Schachttiefe von unter 1,50 m.

Die Zulage gilt für den erhöhten Aufwand bei der Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen in flachen Schachtbauwerken und umfasst sämtliche hierfür erforderlichen Maßnahmen.

In die Zulage sind die Leistungen aller im Schacht tätigen Gewerke einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung einzelner Gewerke oder Teilleistungen erfolgt nicht.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

erhöhter Arbeitsaufwand aller Gewerke,
Bereitstellung erforderlicher Geräte und Hilfsmittel,
Arbeitsunterbrechungen und Umrüstzeiten,
sämtliche mit der geringen Schachttiefe verbundenen Mehraufwendungen.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

Abgerechnet wird einmal je Schachtbauwerk, unabhängig von der Anzahl der ausgeführten Leistungen oder der beteiligten Gewerke.

5 St EP ..... GP .....

Summe Titel 01.07

Handsanierung,Schachtsanierung, Netto: .....

01.08 Titel Stundenlohnarbeiten

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.08	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hinweis Stundenlohnarbeiten Maschinen / Geräte

Stundenlohnarbeiten mit Baugeräten auf Anordnung der Bauüberwachung ausführen.

Die Bereitstellung der Geräte auf der Baustelle ist mit der Baustelleneinrichtung abgegolten und wird nicht gesondert vergütet.

Vergütet werden ausschließlich die tatsächlich geleisteten Betriebsstunden der auf Anordnung eingesetzten Baugeräte. Der Einsatz ist durch Stundenlohnnachweise gemäß VOB/B nachzuweisen und von der Bauüberwachung täglich zu bestätigen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des jeweiligen Baugerätes, insbesondere:

Gerätevorhaltung,
An- und Abtransport innerhalb der Baustelle,
Betriebsstoffe und Schmiermittel,
Wartung und Verschleiß,
sämtliche Zuschläge,
Bedienpersonal,
alle sonstigen für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Nebenleistungen.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufs vollständig einsatzbereite Baugerät.

Abrechnungseinheit: Stunde (h)

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten und von der Bauüberwachung bestätigten Betriebsstunden des jeweiligen Baugerätes.

01.08.5 **Kanalreinigung im Stundenlohn alle Dimensionen**

Kanalreinigung des Hauptkanals im Hochdruckspülverfahren als besondere Leistung im Vorlauf zur Kanalsanierung.

Die Reinigung ist mit einem Hochdruckspülfahrzeug mit Wasserrückgewinnung durchzuführen. Die aufbereitete Flüssigphase ist in den Kanal zurückzuführen. Anfallende Feststoffe sind aufzunehmen, abzufahren und einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Die Position kommt ausschließlich bei einem Verschmutzungsgrad von mehr als 20 % der Rohrquerschnittsfläche zur Anwendung und darf nur auf

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.08	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anordnung der Bauüberwachung ausgeführt werden.

Vor Ausführung ist die Notwendigkeit der zusätzlichen Reinigung durch eine Foto- und/oder Videodokumentation nachzuweisen.

Die Leistung gilt für alle Nennweiten des Hauptkanals.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Vorhalten und Einsatz des Hochdruckspülfahrzeuges einschließlich Bedienpersonal,
Wasserrückgewinnung und Rückführung der Flüssigphase,
Aufnahme, Abtransport sowie ordnungsgemäße Verwertung oder Entsorgung der Feststoffe,
An- und Abfahrt,
erforderliche Nebenarbeiten,
Erstellung und Übergabe der Foto- und/oder Videodokumentation.

Abrechnungseinheit: Stunde (h)

Abgerechnet wird nach dem tatsächlich geleisteten und von der Bauüberwachung bestätigten Zeitaufwand gemäß Tagesbericht.

2 h EP ..... GP .....

01.08.10 **Std-Lohnarb. Baufacharbeiter.**

Stundenlohnarbeiten auf Anordnung der Bauüberwachung ausführen.

Als Einheitspreis ist der Verrechnungslohn für einen Baufacharbeiter der Berufsgruppe V1 einzusetzen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Lohn- und Lohnnebenkosten einschließlich aller tariflichen Zuschläge, Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn sowie alle sonstigen Aufwendungen, die zur Ausführung der Stundenlohnarbeiten erforderlich sind.

Die Ausführung der Stundenlohnarbeiten ist durch Stundenlohnnachweise gemäß VOB/B nachzuweisen. Die Stundenlohnnachweise sind der Bauüberwachung täglich

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.08	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

zur Bestätigung vorzulegen.

Abrechnungseinheit: Stunde (h)

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten und von der Bauüberwachung bestätigten Arbeitsstunden.

2 h EP ..... GP .....

01.08.15 **Std-Lohnarb. Bauhelfer**

Stundenlohnarbeiten auf Anordnung der Bauüberwachung ausführen.

Als Einheitspreis ist der Verrechnungslohn für einen Bauhelfer der Berufsgruppe VII einzusetzen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Lohn- und Lohnnebenkosten einschließlich aller tariflichen Zuschläge, Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn sowie alle sonstigen Aufwendungen, die zur Ausführung der Stundenlohnarbeiten erforderlich sind.

Die Ausführung der Stundenlohnarbeiten ist durch Stundenlohnnachweise gemäß VOB/B nachzuweisen. Die Stundenlohnnachweise sind der Bauüberwachung täglich zur Bestätigung vorzulegen.

Abrechnungseinheit: Stunde (h)

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten und von der Bauüberwachung bestätigten Arbeitsstunden.

2 h EP ..... GP .....

01.08.20 **Pumpe bis 2 kW, einschl. Zubehör mit Bedienungspersonal**
Stundenlohnarbeit

Schmutzwasserpumpe einschließlich Zubehör und Bedienpersonal auf Anordnung der Bauüberwachung im Stundenlohn einsetzen.

Als Einheitspreis ist der Verrechnungssatz für eine Schmutzwasserpumpe mit einer Antriebsleistung bis 2 kW einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenaggregate und Bedienpersonal einzusetzen.

Die Bereitstellung der Pumpe auf der Baustelle ist mit der Baustelleneinrichtung abgegolten und wird nicht gesondert vergütet.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.08	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vorhaltung der Schmutzwasserpumpe einschließlich Zubehör,
Betriebsstoffe und Energie,
Bedienpersonal,
Wartung und Verschleiß,
sämtliche Zuschläge,
alle sonstigen für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Nebenleistungen.

Die Ausführung ist durch Stundenlohnnachweise gemäß VOB/B nachzuweisen. Die Stundenlohnnachweise sind der Bauüberwachung täglich zur Bestätigung vorzulegen.

Abrechnungseinheit: Stunde (h)

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten und von der Bauüberwachung bestätigten Betriebsstunden der Schmutzwasserpumpe.

1 h EP ..... GP .....

Summe Titel 01.08

Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

01.09 Titel Sonstige Arbeiten

01.09.5 Massen- und Rechnungszusammenstellung Buchsweilerstraße

Führen und Fortschreiben der Massen- und Rechnungszusammenstellung in der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Excel-Datei für die Arbeiten in der **Buchsweilerstraße**.

Die Excel-Vorlage wird dem Auftragnehmer zu Baubeginn übergeben. Der Auftragnehmer hat die Tabelle während der gesamten Bauausführung fortlaufend zu pflegen und sämtliche prüffähigen Aufmaßdaten zeitnah einzupflegen.

Die Massen- und Rechnungszusammenstellung ist jeder Abschlagsrechnung sowie der Schlussrechnung in digitaler Form (Excel-Format) beizufügen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Übernahme der bereitgestellten Excel-Vorlage,
fortlaufende Pflege und Aktualisierung der Tabelle,
Eintragung sämtlicher Aufmaß- und Abrechnungsdaten,
Plausibilitätsprüfung der eingetragenen Mengen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.09	Titel	Sonstige Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Übergabe der aktuellen Excel-Datei zu jeder Abschlagsrechnung sowie zur Schlussrechnung. Maßgeblich ist die jeweils zuletzt vom Auftraggeber freigegebene Excel-Vorlage. Abrechnungseinheit: Bauabschnitt (BA) Abgerechnet wird je vollständig bearbeitetem Bauabschnitt der **Buchsweilerstraße**.	**6 St**	EP	GP .....
01.09.10	**Massen- und Rechnungszusammenstellung Friedhofstraße** Führen und Fortschreiben der Massen- und Rechnungszusammenstellung in der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Excel-Datei für die Arbeiten in der **Friedhofstraße**. Die Excel-Vorlage wird dem Auftragnehmer zu Baubeginn übergeben. Der Auftragnehmer hat die Tabelle während der gesamten Bauausführung fortlaufend zu pflegen und sämtliche prüffähigen Aufmaßdaten zeitnah einzupflegen. Die Massen- und Rechnungszusammenstellung ist jeder Abschlagsrechnung sowie der Schlussrechnung in digitaler Form (Excel-Format) beizufügen und dem Auftraggeber zu übergeben. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere: Übernahme der bereitgestellten Excel-Vorlage, fortlaufende Pflege und Aktualisierung der Tabelle, Eintragung sämtlicher Aufmaß- und Abrechnungsdaten, Plausibilitätsprüfung der eingetragenen Mengen, Übergabe der aktuellen Excel-Datei zu jeder Abschlagsrechnung sowie zur Schlussrechnung. Maßgeblich ist die jeweils zuletzt vom Auftraggeber freigegebene Excel-Vorlage. Abrechnungseinheit: Bauabschnitt (BA) Abgerechnet wird je vollständig bearbeitetem Bauabschnitt der **Friedhofstraße**.	**2 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.09	Titel	Sonstige Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.09.15 **Massen- und Rechnungszusammenstellung Lembergerstr./Windig Höhe**

Führen und Fortschreiben der Massen- und Rechnungszusammenstellung in der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Excel-Datei für die Arbeiten in der **Lemberger Straße / Windig Höhe**.

Die Excel-Vorlage wird dem Auftragnehmer zu Baubeginn übergeben. Der Auftragnehmer hat die Tabelle während der gesamten Bauausführung fortlaufend zu pflegen und sämtliche prüffähigen Aufmaßdaten zeitnah einzupflegen.

Die Massen- und Rechnungszusammenstellung ist jeder Abschlagsrechnung sowie der Schlussrechnung in digitaler Form (Excel-Format) beizufügen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Übernahme der bereitgestellten Excel-Vorlage,
fortlaufende Pflege und Aktualisierung der Tabelle,
Eintragung sämtlicher Aufmaß- und Abrechnungsdaten,
Plausibilitätsprüfung der eingetragenen Mengen,
Übergabe der aktuellen Excel-Datei zu jeder Abschlagsrechnung sowie zur Schlussrechnung.

Maßgeblich ist die jeweils zuletzt vom Auftraggeber freigegebene Excel-Vorlage.

Abrechnungseinheit: Bauabschnitt (BA)

Abgerechnet wird je vollständig bearbeitetem Bauabschnitt der **Lemberger Straße / Windig Höhe**.

9 St EP ..... GP .....

01.09.20 **Massen- und Rechnungszusammenstellung Luisenstraße**

Führen und Fortschreiben der Massen- und Rechnungszusammenstellung in der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Excel-Datei für die Arbeiten in der **Lusienstraße**

Die Excel-Vorlage wird dem Auftragnehmer zu Baubeginn übergeben. Der Auftragnehmer hat die Tabelle während der gesamten Bauausführung fortlaufend zu pflegen und sämtliche prüffähigen Aufmaßdaten zeitnah einzupflegen.

Die Massen- und Rechnungszusammenstellung ist jeder

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.09	Titel	Sonstige Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abschlagsrechnung sowie der Schlussrechnung in digitaler Form (Excel-Format) beizufügen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Übernahme der bereitgestellten Excel-Vorlage,
fortlaufende Pflege und Aktualisierung der Tabelle,
Eintragung sämtlicher Aufmaß- und Abrechnungsdaten,
Plausibilitätsprüfung der eingetragenen Mengen,
Übergabe der aktuellen Excel-Datei zu jeder
Abschlagsrechnung sowie zur Schlussrechnung.

Maßgeblich ist die jeweils zuletzt vom Auftraggeber freigegebene Excel-Vorlage.

Abrechnungseinheit: Bauabschnitt (BA)

Abgerechnet wird je vollständig bearbeitetem Bauabschnitt der **Lusienstraße**

3 St EP ..... GP .....

01.09.25 **Massen- und Rechnungszusammenstellung Tuchbleichstraße**

Führen und Fortschreiben der Massen- und Rechnungszusammenstellung in der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Excel-Datei für die Arbeiten in der **Tuchbleichstraße**

Die Excel-Vorlage wird dem Auftragnehmer zu Baubeginn übergeben. Der Auftragnehmer hat die Tabelle während der gesamten Bauausführung fortlaufend zu pflegen und sämtliche prüffähigen Aufmaßdaten zeitnah einzupflegen.

Die Massen- und Rechnungszusammenstellung ist jeder Abschlagsrechnung sowie der Schlussrechnung in digitaler Form (Excel-Format) beizufügen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Übernahme der bereitgestellten Excel-Vorlage,
fortlaufende Pflege und Aktualisierung der Tabelle,
Eintragung sämtlicher Aufmaß- und Abrechnungsdaten,
Plausibilitätsprüfung der eingetragenen Mengen,
Übergabe der aktuellen Excel-Datei zu jeder

Maßgeblich ist die jeweils zuletzt vom Auftraggeber

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	freigegebene Excel-Vorlage. Abschlagsrechnung sowie zur Schlussrechnung. Abrechnungseinheit: Bauabschnitt (BA) Abgerechnet wird je vollständig bearbeitetem Bauabschnitt der **Tuchbleichstraße**.	**6 St**	EP	GP .....
01.09.30	**SSD Festplatte zum Datenaustausch** Liefern von zwei externen SSD-Festplatten zur Datensicherung und zum Datenaustausch. Die Festplatten verbleiben nach Abschluss der Maßnahme im Eigentum des Auftraggebers. Mindestanforderungen je Festplatte: Festplattentyp: SSD Bauart: extern Speicherkapazität: mindestens 1 TB Anschluss: mindestens USB 3.0 Die Lieferung hat einschließlich aller für den Betrieb erforderlichen Anschluss- und Verbindungskabel zu erfolgen. Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere: Lieferung von zwei externen SSD-Festplatten, Lieferung sämtlicher erforderlicher Anschluss- und Verbindungskabel, transportsichere Verpackung, Versand- und Portokosten, Übergabe an den Auftraggeber. Beide Datenträger sind vollständig und mit identischem Datenbestand zu übergeben. Abrechnungseinheit: Stück (St)	**2 St**	EP	GP .....
01.09.35	**Gewährleisten der Müll- und Wertstoffabfuhr** Während einer für die Bauausführung erforderlichen Vollsperrung ist die ordnungsgemäße Müll- und Wertstoffentsorgung für die betroffenen Anlieger sicherzustellen. Kann das Entsorgungsfahrzeug die Bereitstellungsorte			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.09	Titel	Sonstige Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

vor den Grundstücken aufgrund der Bauarbeiten nicht erreichen, sind sämtliche Abfall- und Wertstoffbehälter sowie zur Abholung bereitgestellte Abfälle in Abstimmung mit dem zuständigen Entsorgungsunternehmen durch den Auftragnehmer zum nächstmöglichen, für das Entsorgungsfahrzeug erreichbaren Bereitstellungsplatz zu transportieren und nach der Entleerung wieder an ihren ursprünglichen Standort zurückzubringen.

Dies gilt insbesondere für:

Restmüllbehälter,
Bioabfallbehälter,
Papierbehälter,
Wertstoffbehälter und Wertstoffsäcke,
Sperrmüll

Der Baubeginn sowie der Zeitraum der Vollsperrung sind dem zuständigen Entsorgungsunternehmen rechtzeitig durch den Auftragnehmer mitzuteilen und mit diesem abzustimmen.

Die Position gilt ausschließlich für Bauabschnitte, in denen eine Vollsperrung eingerichtet wird.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere:

Abstimmung mit dem Entsorgungsunternehmen,
Information über Baubeginn und Dauer der Vollsperrung,
Transport der Abfall- und Wertstoffbehälter zum Bereitstellungsplatz und zurück,
Bereitstellung des erforderlichen Personals und der Transportmittel,
sämtliche Warte-, Wege- und Nebenzeiten.

Klarstellen, dass eine mehrfache Einrichtung innerhalb desselben Bauabschnitts keine zusätzliche Vergütung auslöst, sofern keine Leistungsänderung angeordnet wird.

Abrechnungseinheit: Bauabschnitt (BA)

Abgerechnet wird je Bauabschnitt mit eingerichteter Vollsperrung.

3 St EP ..... GP .....

Summe Titel 01.09

Sonstige Arbeiten, Netto: .....

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Gewerk 01

Kanalsanierung in geschlossener Bauweise, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

LV-Zusammenfassung

01 LV Kanalsanierung in geschlossener Bauweise

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Gewerk**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**	2	**.....**
01.01	Titel	Bürgerinformation / Baustelleneinrichtung / Verkehrssiche...	2	.....
01.02	Titel	Kanal- und Schachtreinigung	22	.....
01.03	Titel	Abwasserüberleitung	25	.....
01.04	Titel	Roboterverfahren	27	.....
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung	42	.....
01.06	Titel	Manschetten	97	.....
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung	102	.....
01.08	Titel	Stundenlohnarbeiten	121	.....
01.09	Titel	Sonstige Arbeiten	124	.....

Summe LV 01 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise

Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
..... **Angebotssumme, Brutto:**	EUR	**.....**

Anbieter - Unterschrift

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.04	Titel	Roboterverfahren

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.04.35 **Zuläufe vor Schlauchliner vorsanieren und glattschleifen**

'.....'

01.04.55 **Zuläufe nach Schlauchlinereinbau Schalungsverpresstechnik sanieren**

'.....'

01.05.25 **BA 01, 121M13H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.30 **BA 02, 121M12H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.35 **BA 03, 121M11H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung
	Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**
	(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle
01.05.40	**BA 04, 121M10H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**
	'.....'
	Materialkenngruppe '.....'
	Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**
	(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle
01.05.45	**BA 05, 121M09H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**
	'.....'
	Materialkenngruppe '.....'
	Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**
	(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle
01.05.50	**BA 06, 121M08H Schlauchliner DN300 Buchsweilerstraße**
	'.....'
	Materialkenngruppe '.....'
	Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

<u>die</u>

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.55 **BA 07, 242M08H Schlauchliner DN350 Friedhofstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.60 **BA 08, 242M09_1H Schlauchliner DN350 Friedhofstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(<u>Maßgebend ist die</u>**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.65 **BA 09, 825M16H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./Windig Höh**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung
	Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**
	(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle
01.05.70	**BA 10, 825M15H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**
	'.....'
	Materialkenngruppe '.....'
	Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**
	(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle
01.05.75	**BA 11, 825M13H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**
	'.....'
	Materialkenngruppe '.....'
	Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**
	(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle
01.05.80	**BA 12, 825M12H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**
	'.....'
	Materialkenngruppe '.....'
	Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**
	-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.85 **BA 13, 825M11H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.90 **BA 14, 825M10H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.95 **BA 14a, 825M09H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.100 **BA 14b, 825M08H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.105 **BA 14c, 825M07H Schlauchliner DN350 Lemberger Str./ Windig Höhe**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.110 **BA 15, 497M03_1H Schlauchliner DN350 Luisenstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.115 **BA 16, 497M02H Schlauchliner DN400 Luisenstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm**(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.120 **BA 18, 052M05H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.125 **BA 19, 708M01H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.130 **BA 20, 708M03H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **((Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.135 **BA 21, 708M03G Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.140 **BA 22, 708M05H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.05	Titel	Schlauchlinersanierung

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.05.145 **BA 23, 708M04H Schlauchliner DN300 Tuchbleichstraße**

'.....'

Materialkenngruppe
'.....'

Verbunddicke em: '.....' mm **(Maßgebend ist die**

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.06.10 **Manschette zur Schachtanbindung von Schlauchlinern DN300**

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.06.15 **Manschette zur Schachtanbindung von Schlauchlinern DN350**

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.06.20 **Manschette zur Schachtanbindung von Schlauchlinern DN400**

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01	**LV**	**Kanalsanierung in geschlossener Bauweise**
01	Gewerk	Kanalsanierung in geschlossener Bauweise
01.07	Titel	Handsanierung,Schachtsanierung

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.07.70 **Injektion zur Abdichtung von Hand**

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.07.80 **Wandung aus Beton beschichten im Schacht**

'.....'

(*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle

01.07.100 **Seitenzulauf bis DN200 verschließen**

angebotenes Material
'.....'

*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle
erforderlich, wenn

01.07.105 **Polymermodifizierter Zementmörtel zusätzlich liefern**

angebotenes Material
'.....'

*Eintrag Bietertextergänzung ('..') zwingend an dieser Stelle