

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt:	272200	Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
LV:	272200	Sanierung Mittelkampsfleet

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Sanierung Mittelkampsfleet.....	2
1.1.	Allgemeine Vorarbeiten.....	2
1.2.	Verkehrssicherung.....	5
1.3.	Vorarbeiten bei Einlauf- und Auslaufbauwerk bzw. Schachtba.....	8
1.4.	Reinigung Verrohrung und Aufnahme Ist-Zustand vor der Sani.....	11
1.5.	Vorarbeiten in den Verrohrungen und Schachtbauwerken.....	13
1.6.	Schlauchlinersanierung und Bauwerksanbindung.....	15
1.7.	Nacharbeiten bei Einlauf- und Auslaufbauwerk bzw. Schachtb.....	25
	Zusammenstellung.....	27

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
*** Ausführungsbeschreibung 1 Baubeschreibung siehe gesonderte Anlage Baubeschreibung					
1.	Sanierung Mittelkampsfleet				
1.1.	Allgemeine Vorarbeiten				
1.1.10.	Anliegerinformationen Anliegerinformation als Wurfzettel/Brief erstellen und vor Ort verteilen. Zur Information der Anlieger ist ein Wurfzettel DIN A4 mit folgenden Angaben zu erstellen: <ul style="list-style-type: none"> • Ausführendes Unternehmen, • Auftraggeber der Baumaßnahme • Vorhaben, • Datum mit Angabe der Tageszeit und Dauer, • Ansprechpartner mit Telefonnummer der ausführenden Firma. Die Wurfzettel sind 4 Wochen vor Sanierungsbeginn in die Briefkästen zu werfen. Nur die direkten Anwohner werden informiert. Die Wurfzettel sind mit dem AG abzustimmen und werden durch diesen freigegeben. In den Einheitspreis sind sämtliche erforderlichen Kosten z.B. für die Vervielfältigung, die Fahrzeiten und die Fahrtkosten einzukalkulieren.				
		1,000	Stck	.....	.....
1.1.20.	Koordination weiterer anderer Arbeiten Koordination aller Arbeiten im Vorfeld der Sanierungsarbeiten inkl. Disposition von Entsorgungscontainern, Aufstellflächen und anderer für die Sanierung notwendiger Arbeiten und Arbeitsschritte.				
		1,000	Stck	.....	.....
1.1.30.	Baustelleneinrichtung Vorarbeiten bei Einlauf- und Auslaufbauwerk bzw. Schachtbauwerken Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle für die gesamte Dauer der Auftragsabwicklung der Vorarbeiten bei Einlauf- und Auslaufbauwerk bzw. Schachtbauwerken sowie aller zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	60 v.H. des Einheitspreises werden nach betriebsfertiger Einrichtung, der Rest nach Abbau berechnet.			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.40.	Baustelleneinrichtung HD-Reinigung u. TV-Inspektion vor der Sanierung Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle für die gesamte Dauer der Auftragsabwicklung der HD-Reinigung und TV-Inspektion der Haltungen sowie aller zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel Der Ein- und Ausbau der Gerätschaften je Haltung sowie eine ggf. erforderliche systembedingte Mehrfacheinrichtung ist einzukalkulieren. 60 v.H. des Einheitspreises werden nach betriebsfertiger Einrichtung, der Rest nach Abbau berechnet.			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.50.	Baustelleneinrichtung Vorarbeiten in den Verrohrungen und Schachtbauwerken Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle für die gesamte Dauer der Auftragsabwicklung der Vorarbeiten in den Verrohrungen und Schachtbauwerken sowie aller zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren. 60 v.H. des Einheitspreises werden nach betriebsfertiger Einrichtung, der Rest nach Abbau berechnet.			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.60.	Baustelleneinrichtung Schlauchlining und Bauwerksanbindung Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle für die gesamte Dauer der Auftragsabwicklung der einzusetzenden Anlagen für das Schlauchlinig und die Bauwerksanbindung, sowie aller zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel Eingesetzte Schlauchlineranlage:' Der Ein- und Ausbau der Gerätschaften je Haltung / Einzug sowie eine ggf. erforderliche systembedingte Mehrfacheinrichtung ist einzukalkulieren. 60 v.H. des Einheitspreises werden nach betriebsfertiger Einrichtung, der Rest nach Abbau berechnet.			
		1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.70.	Baustelleneinrichtung Nacharbeiten Aufräumen und Räumen der Baustelle zum Ende der Ausführung. Herstellung der Oberflächen in den Urzustand in allen Bereichen der Ausführung. Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.	1,000 Stck	.....	.....
1.1.80.	Räumgut entsorgen Räumgut entsorgen Räumgut aus der Reinigung der Verrohrungen des Mittelkampsfleets DN 1000 bei einer zugelassenen Verwertungsanlage entsorgen. Abgerechnet wird gemäß Entsorgungsnachweis.	90,000 t	.....	.....
Summe 1.1. Allgemeine Vorarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Verkehrssicherung			
1.2.10.	Vorbereiten der Verkehrssicherungsarbeiten Organisation und Vorbereitung der Verkehrssicherungsmaßnahmen. Der AN ist bei Ausführung seiner Arbeiten für die ordnungsgemäße Einrichtung und den sicheren Betrieb der Baustelle verantwortlich und hiermit wird die Verkehrssicherungspflicht an den AN delegiert. Hierzu gehört die Beantragung der Verkehrsrechtlichen Anordnungen einschließlich eines Verkehrszeichenplanes gem. neuester Fassung der RSA / ZTV-SA beim Amt für Straßen und Verkehr in Bremen bzw. bei der Polizei Bremen. Weiter muss der AN kontakt mit der Bremer Straßenbahn AG aufnehmen, da in der Marcusallee Busverkehr stattfindet und dieser für eine Vollsperrung umgeleitet werden muss. Die Verkehrsanordnungen sind vom AN rechtzeitig vor Baubeginn zu beantragen. Dafür ist direkt nach Auftragsvergabe kontakt mit den zuständigen Stellen aufzunehmen, um die aktuelle Vorlaufzeit zu erfragen. Alle hierfür anfallenden Kosten und Gebühren sind in die Position mit einzurechnen.	1,000 Stck	.....	.....
1.2.20.	Verkehrssicherungsarbeiten nach Regelplan B I/15 Verkehrssicherungsarbeiten nach Regelplan B I/15 Sperrung einer Straße "Marcusallee" Nur für den Zeitraum des Schlauchlinereinbaus. In die Position sind alle hierfür notwendigen Arbeiten für die gesamte Zeit des Schlauchlinereinbaus einzukalkulieren: Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des öffentlichen Verkehrs nach Maßgabe der Straßenverkehrsbehörde mit der erf. Beschilderung und Beleuchtung einschl. Antransport, Vorhaltung, Wartung und Umsetzen nach Baufortschritt der erf. Gebots-, Verbots- und Hinweisschilder während der gesamten Bauzeit. Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA 21 durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Sämtliche Aufwendungen hierfür sind in die Position mit einzukalkulieren. Des Weiteren ist eine Umleitungsstrecke über den "Deliusweg" auszuschildern; für Radfahrer und Fußgänger ist keine Umleitung erforderlich.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Für Anlieger ist die permanente Erreichbarkeit der Grundstücke mindestens fußläufig zu gewährleisten.</p> <p>Vorgenannte Vorgaben sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Anordnungen der Verkehrsbehörde und der Polizei sind nachzukommen.</p> <p>60 v.H. der Vergütung werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungsanlagen berechnet.</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.2.30.	<p>Verkehrssicherungsarbeiten nach Regelplan B IV/1</p> <p>Verkehrssicherungsarbeiten nach Regelplan B IV/1</p> <p>Arbeitsstelle von kürzerer Dauer mit Einengung eines Fahrstreifens, während der gesamten Ausführungszeit in der Straße Marcusallee.</p> <p>In die Position sind alle hierfür notwendigen Arbeiten für die gesamte Zeit der Ausführung einzukalkulieren.</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.2.40.	<p>Verkehrssicherungsarbeiten nach Regelplan B II/4</p> <p>Verkehrssicherungsarbeiten nach Regelplan B II/4</p> <p>Gehwegsperrung in der Marcusallee auf der Seite des Auslaufbauwerkes, während der gesamten Ausführungszeit in der Straße Marcusallee.</p> <p>In die Position sind alle hierfür notwendigen Arbeiten für die gesamte Zeit der Ausführung einzukalkulieren:</p> <p>Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des öffentlichen Verkehrs nach Maßgabe der Straßenverkehrsbehörde mit der erf. Beschilderung und Beleuchtung einschl. Antransport, Vorhaltung, Wartung und Umsetzen nach Baufortschritt der erf. Gebots-, Verbots- und Hinweisschilder während der gesamten Bauzeit, einschl. der Markierungsarbeiten für zwei Fußgängerfurten.</p> <p>Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA 21 durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.</p> <p>Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Sämtliche Aufwendungen hierfür sind in die Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Für die Anlieger ist eine permanente Erreichbarkeit der Grundstücke mindestens fußläufig zu gewährleisten.</p> <p>Vorgenannte Vorgaben sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Anordnungen der Verkehrsbehörde und der Polizei sind nach-</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>zukommen. 60 v.H. der Vergütung werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungsanlagen berechnet.</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.2.50.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>Transp. LSA Typ D herstellen für Fußgängerverkehr; Versorg. n. Wahl des AN, Festzeitsteuerung; 1SZP; Verkehrstechnische Unterlage erstellen</p> <p>Transportable Lichtsignalanlage (LSA) für kreuzende Verkehrsströme Typ D mit Kabelverbindung, einschließlich Energieversorgung, aufbauen, in Betrieb nehmen und abbauen, einschl. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben.</p> <p>LSA für Sicherung einer Fußgängerquerung.</p> <p>Energieversorgung nach Wahl des AN. Mit Festzeitsteuerung für 1 Signalzeitenplan. Verkehrstechnische Unterlage bestehend aus Signallageplan, Berechnungen, Zwischenzeitenmatrix, Signalzeitenplan erstellen. Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA 21 durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Sämtliche Aufwendungen hierfür sind in die Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 60 v.H. der Vergütung werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.</p>	2,000 Stck	.....	.....
1.2.60.	<p>Einrichten einer Halteverbotszone Deliusweg</p> <p>Einrichten einer Halteverbotszone im Deliusweg im Bereich des Mittelkampsfleets (Einlaufbauwerk) für den gesamten Zeitraum der Schlauchlinersanierung.</p>	1,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2. Verkehrssicherung			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Vorarbeiten bei Einlauf- und Auslaufbauwerk bzw. Schachtbauwerken			
1.3.10.	Vorbereiten der Zufahrt zum Einlaufbauwerk (Deliusweg) Zufahrtbereich zum Einlaufbauwerk für die Zeit der Sanierungsarbeiten für die zu erwartenden Lasten ertüchtigen soweit benötigt. Wie in der Baubeschreibung erläutert ist der Bereich zum Teil mit Schotter befestigt. In der Fotodokumentation ist zu erkennen, dass die Fahrzeuge die im Bereich des Einlaufbauwerkes gestanden haben, ein Gewicht bis 12 t hatten. Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.	1,000 Stck	.....	.....
1.3.20.	Mittelkampsfleet im Bereich des Einlaufbauwerkes (Deliusweg) absperren Mittelkampsfleet im Bereich des Einlaufbauwerkes absperren für die Zeit der Sanierung. Die Art und Weise des Absperrens liegt in Hand des AN. Sollten Genehmigungen für die Art und Weise der Absperrung benötigt werden, sind diese vom AN einzuholen. Kosten für diese Genehmigungen sind vom AN zu tragen. Vorort liegen wie in der Baubeschreibung beschrieben ca. 40 Steinwalzen, die für die Absperrarbeiten vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden.	1,000 Stck	.....	.....
1.3.30.	Mittelkampsfleet im Bereich des Auslaufbauwerkes (Marcusallee) absperren Mittelkampsfleet im Bereich des Auslaufbauwerkes absperren für die Zeit der Sanierung. Die Art und Weise des Absperrens liegt in Hand des AN. Wie bereits in der Baubeschreibung beschrieben, ist vor Ort bereits eine Absperrung aus Spundbohlen vorhanden, die genutzt werden kann. Sollten aber ergänzenden Arbeiten zum Absperren des Mittelkampsfleets erforderlich werden, sind diese über diese Position abzurechnen.	1,000 Stck	.....	.....
1.3.40.	Wasserlenkung von anfallendem Wasser vor dem Einlaufbauwerk Anfallendes Wasser vor dem Einlaufbauwerk trotz Absperrung des Mittelkampsfleetes durch die jeweils nicht zu sanierende Verrohrung bis hinter die Absperrung des Auslaufbauwerkes des Mittelkampsfleets leiten. Einzukalkulieren sind alle weiteren und notwendigen Arbeiten für diese Position, wie z.B. herstellen eines Pumpensumpfes.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Pumpenleistung max. Überleitungslänge 250 m Förderhöhe bis 3 m Menge 40-80 l/s Abwasserart: Regenwasser / Niederschlagswasser</p> <p>Die Energieversorgung der Pumpen ist Sache des AN und erfolgt nach Wahl des AN. Sollten Pumpen inkl. Energieversorgung über Nacht in Betrieb sein, so ist darauf zu achten, dass geräuschreduzierte Geräte benutzt werden. Es ist sicherzustellen, dass durch den Pumpenbetrieb an den nächstgelegenen Wohngebäuden die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm für reine Wohngebiete von tags (6.00– 22.00 Uhr) 50 dB(A) und nachts (22.00 – 6.00 Uhr) von 35 dB(A) nicht überschritten werden. Die Wasserlenkung ist mit aussagekräftigen Fotos zu dokumentieren.</p>	1,000	Stck	.....	.....
1.3.50.	<p>Wasserlenkung von anfallendem Wasser vor dem Auslaufbauwerk Anfallendes Wasser vor dem Auslaufbauwerk trotz Absperrung des Mittelkampsfleetes bis hinter die Absperrung des Auslaufbauwerkes des Mittelkampsfleetes leiten. Einzukalkulieren sind aller weiteren und notwendigen Arbeiten für diese Position, wie z.B. herstellen eines Pumpensumpfes.</p> <p>Pumpenleistung max. Überleitungslänge 20 m Förderhöhe bis 3 m Menge 20-50 l/s Abwasserart: Regenwasser / Niederschlagswasser</p> <p>Die Energieversorgung der Pumpen ist Sache des AN und erfolgt nach Wahl des AN. Sollten Pumpen inkl. Energieversorgung über Nacht in Betrieb sein, so ist darauf zu achten, dass geräuschreduzierte Geräte benutzt werden. Es ist sicherzustellen, dass durch den Pumpenbetrieb an den nächstgelegenen Wohngebäuden die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm für reine Wohngebiete von tags (6.00– 22.00 Uhr) 50 dB(A) und nachts (22.00 – 6.00 Uhr) von 35 dB(A) nicht überschritten werden. Die Wasserlenkung ist mit aussagekräftigen Fotos zu dokumentieren.</p>	1,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 1.3. Vorarbeiten bei Einlauf- und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Reinigung Verrohrung und Aufnahme Ist-Zustand vor der Sanierung			
1.4.10.	<p>HD-Reinigung DN 1000 (10 Haltungen / 2 Verrohrungen / 5 Haltungen je Verrohrung)</p> <p>Entwässerungsleitung im Vorfeld zur Aufnahme Ist-Zustand mit kombiniertem Hochdruckspül- und Saugwagen mit Wasserrückgewinnung inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen aufreinigen.</p> <p>Die Reinigung der Verrohrungen ist nur von dem Schachtbauwerk oder dem Auslaufbauwerk in der Marcusallee, bzw. von dem Einlaufbauwerk im Deliusweg möglich. Im Deliusweg sind aber die Bodenverhältnisse der Zuwegung zum Einlaufbauwerk zu beachten.</p> <p>1. Verrohrung: Verschmutzung ca. bis 30 % von der Profilhöhe 2. Verrohrung: Verschmutzung ca. bis 15 % von der Profilhöhe</p> <p>Zur Info: Im August 2025 wurden beide Verrohrungen auf kompletter Länge aufgereinigt. Bei den Reinigungsarbeiten hat sich der Einsatz einer Hydraulischen Schlammpumpe als sehr effizient dargestellt. Die Schlammpumpe hatte eine Leistung von ca. 60 l/s.</p> <p>Eine der beiden Verrohrungen wurde nach den Arbeiten im August 2025 nicht wieder geöffnet, das bedeutet, dass die Holzbohlen nicht entfernt wurden. Daher die unterschiedlichen Verschmutzgrade.</p> <p>Räumgut vorentwässern, inkl. Wurzeln und organischem Material aufnehmen und zur geeigneten Deponie transportieren. Die Räumgutentsorgung wird gesondert vergütet.</p> <p>Regenwasser / Niederschlagswasser Schachttiefen zwischen bis 2,50 m In den Einheitspreis ist die Lieferung von Spülwasser einzurechnen.</p> <p>Der Ein- und Ausbau der Gerätschaften je Haltung sowie eine ggf. erforderliche systembedingte Mehrfacheinrichtung ist einzukalkulieren.</p> <p>Abrechnungsgrundlage sind die Haltungslängen aus den Bestandsplänen. Die Haltungslängen gehen von Schachtmitte bis Schachtmitte bzw. von Rohranfang des Einlauf- / Auslaufbauwerk bis Schachtmitte.</p> <p>Die Reinigung einer Haltung wird nur einmal vergütet. Mehrmaliges Reinigen - wenn erforderlich - ist in den Grundpreis einzurechnen.</p>	380,000 m	.....	.....
1.4.20.	<p>TV-Inspektion DN 1000 (10 Haltungen / 2 Verrohrungen / 5 Haltungen je Verrohrung)</p> <p>Inspektion direkt im Anschluss der Reinigung zu Aufnahme Ist Zustand</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 **Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet**
LV: 272200 **Sanierung Mittelkampsfleet**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Kanalinspektion soll nach den folgenden Merkblättern durchgeführt werden:</p> <p>DWA-M 149-5 - Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil5: Optische Inspektion (12/2010)</p> <p>Die Kodierung der Optischen Inspektion erfolgt nach der aktuellen DIN EN 13508-2 in Verbindung mit der DWA-M 149-2 (12/2013, Stand: ergänzte Fassung September 2023)</p> <p>Die zu inspizierenden Verrohrungen sollen sauber und frei von Wasser/Abwasser inspiziert werden. Hierzu sind vom Auftragnehmer geeignete Maßnahmen zu treffen.</p> <p>Alle aufgenommenen Daten sind auf HDD/USB-Stick oder über eine Cloud zu übergeben. Als Datenübergabeformat für ein Kanalinformationssystem ist das ISYBAU XML-Format 2017 (Stammdatenkollektiv und Zustandsdatenkollektiv inkl. Videoinformationen) zu wählen.</p> <p>Der Ein- und Ausbau der Gerätschaften je Haltung sowie eine ggf. erforderliche systembedingte Mehrfacheinrichtung ist einzukalkulieren.</p> <p>Sollten während der Aufnahme neue unbekannte Feststellungen aufgenommen werden, sind diese sofort mit dem AG zu kommunizieren.</p> <p>Abrechnungsgrundlage sind die Haltungslängen aus den Bestandsplänen. Die Haltungslängen gehen von Schachtmitte bis Schachtmitte bzw. von Rohranfang des Einlauf- / Auslaufbauwerk bis Schachtmitte.</p>				
		380,000	m	.....	.....
Summe 1.4.	Reinigung Verrohrung und Aufnah..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	Vorarbeiten in den Verrohrungen und Schachtbauwerken			
1.5.10.	Wurzeleinwuchs am Scheitel im Verbindungsbereich der Rohre entfernen Wurzeleinwuchs bündig zur Rohrwandung im Verbindungsbereich der Rohre fräsen / schneiden / entfernen und aus Verrohrung entnehmen und entsorgen (5-30% vom Rohrquerschnitt) Art und Weise der Hindernisentfernung nach Wahl des AN.	85,000 Stck	.....	.....
1.5.20.	Dichtungen/Dichtmasse entfernen im Verbindungsbereich Leicht einragende Dichtungen/Dichtmassebündig zur Rohrwandung im Verbindungsbereich der Rohre fräsen / schneiden / entfernen und aus Verrohrung entnehmen und entsorgen (1-5% vom Rohrquerschnitt) Art und Weise der Hindernisentfernung nach Wahl des AN.	60,000 Stck	.....	.....
1.5.30.	Kantholz in Verrohrung entfernen Hindernisse wie z.B. verkeiltes Kantholz aus Verrohrung entfernen / lösen und anschließend aus Verrohrung entnehmen und entsorgen. Art und Weise der Hindernisentfernung nach Wahl des AN.	1,000 Stck	.....	.....
1.5.40.	Steigeisen aus den Schachtbauwerken entfernen Steigeisen aus den Schachtbauwerken bündig zur Wandung mit geeigneten Geräten zurückschneiden, aus Bauwerk entfernen und entsorgen. Abrechnung pro Steigeisen	20,000 Stck	.....	.....
1.5.50.	Schieberarmatur aus Schachtbauwerken zurückbauen Schieberarmatur aus Schachtbauwerk ausbauen und entsorgen. Öffnung hinter Schieberarmatur mit Kanalklinker und Schacht- und Sielbaumörtel fachgerecht und wasserdicht verschließen.	2,000 Stck	.....	.....
1.5.60.	Schachtabdeckungen lösen / zurückbauen und entsorgen Schachtabdeckungen lösen / zurückbauen und entsorgen	6,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.70.	Schachtabdeckung Kunststoff Klasse B liefern und einbauen Schachtabdeckung Kunststoff Klasse B liefern und einbauen Schachtabdeckung Kl. B 125 Entsprechend DIN EN 124 mit Deckel aus Kunststoff, ohne Lüftungsöffnungen, lichte Weite Ø 605, Bauhöhe 125mm Rahmen aus Kunststoff mit Beton, hochziehbar, Deckel aus hochfestem Polypropylen, Gewicht 9 kg mit zwei wartungsfreien, schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff. Gewicht ca. 54 kg, ohne Lüftungsöffnungen, Schacht mit Moertel MG III nach DIN EN 998-2 aufsetzen. Zu beachten ist, dass die vorhandenen Schachtbauwerke rechteckig gemauert sind, einschließlich des Konus. Die Anarbeitung, damit eine runde Schachtabdeckungen gesetzt werden kann, ist einzukalkulieren.	6,000	Stck	.....	.....
1.5.80.	Schachtwandung reinigen und vorbereiten Schachtwandung reinigen, Anhaftungen wie feine Wurzeln entfernen, Vorbereitung der Schachtwandung für Anbindung des Schlauchliners.	8,000	Stck	.....	.....
Summe 1.5.	Vorarbeiten in den Verrohrungen..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.	Schlauchlinersanierung und Bauwerksanbindung			
1.6.10.	Kalibrierung der zu renovierenden Verrohrungen Kalibrierung der zu renovierenden Verrohrung Der AN hat vor Bestellung der Sanierungsmittel die Nennweiten der Kanäle und der Leitungen eigenverantwortlich zu prüfen Abrechnung pro Verrohrung	2,000 Stck	.....	.....
1.6.20.	Erstellen einer Inliner-Statik DN 1000 (10 Haltungen / 2 Verrohrungen) Prüffähige spezifische Inlinerstatik gem. DWA-A 143-2 für Rohr DN 1000 erstellen und spätestens 14 Tage nach Auftragsvergabe und vor Bestellung liefern. Berechnung nach Altrohrzustand II GW-Stand: nicht höher als 1,50 m über Rohrsohle Die Statik ist je zusammenhängende Einbaustelle unter Zugrundelegung der dort vorhandenen maximalen Schachttiefe zu erstellen.	1,000 Stck	.....	.....
1.6.30.	Seitlicher Zulauf in Schacht absperren STZ DN 300-400 Seitliche Zulauf in Schacht mit Absperrblase absperren STZ DN 300-400 während der Schlauchlinerinstallation	1,000 Stck	.....	.....
1.6.40.	Vorbereitung Schlauchlinereinbau Vorbereitung Schlauchlinereinbau pro Verrohrung Einzug in Teillängen wird nicht extra vergütet und liegt im Ermessen des AN Vorbereiten / Einrichten der Bereiche vor und hinter den Bauwerken für den Einzug des Schlauchliners sowie Rückbau. Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.	2,000 Stck	.....	.....
1.6.50.	HD-Reinigung DN 1000 vor Schlauchlinereinzug (10 Haltungen / 2 Verrohrungen) Entwässerungsleitung im Vorfeld zum Schlauchlinereinzug mit kombiniertem Hochdruckspül- und Saugwagen mit Wasserrückgewinnung inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen aufreinigen. Die Reinigung der Verrohrungen ist nur von dem Schachtbauwerk oder dem Auslaufbauwerk in der Marcusallee, bzw von dem Einlaufbauwerk im Deliusweg möglich. Im Deliusweg sind aber die Bodenverhältnisse der Zuwegung zu beachten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Räumgut vorentwässern, inkl. Wurzeln aufnehmen und zur geeigneten Deponie transportieren. Die Räumgutentsorgung wird gesondert vergütet. Regenwasser / Niederschlagswasser Schachttiefen zwischen bis 2,50 m In den Einheitspreis ist die Lieferung von Spülwasser einzurechnen.</p> <p>Der Ein- und Ausbau der Gerätschaften je Haltung sowie eine ggf. erforderliche systembedingte Mehrfacheinrichtung ist einzukalkulieren.</p> <p>Abrechnungsgrundlage sind die Haltungslängen aus den Bestandsplänen. Die Haltungslängen gehen von Schachtmitte bis Schachtmitte bzw. von Rohranfang des Einlauf- / Auslaufbauwerk bis Schachtmitte.</p> <p>Die Reinigung einer Haltung wird nur einmal vergütet. Mehrmaliges Reinigen - wenn erforderlich - ist in den Grundpreis einzurechnen.</p>	380,000	m	.....	.....
1.6.60.	<p>Provisorische Vorabdichtungen bei Grundwasserinfiltration in Verbindungsbereichen Provisorische Vorabdichtungen bei Grundwasserinfiltration in Verbindungsbereichen</p> <p>Bei den Inspektionsarbeiten im Jahr 2025 waren keine Infiltrationen ersichtlich. Sollten jedoch Infiltrationen vor Schlauchlinereinzug ersichtlich sein, sind diese temporär abzudichten. Art und Weise der temporären Abdichtung nach Wahl des AN</p>	40,000	Stck	.....	.....
1.6.70.	<p>Schlauchliner DN 1000 einbauen (10 Haltungen / 2 Verrohrungen) Schlauchliner getränkt mit Harz, gem. DWA-M 144-3 liefern, einbauen, aufstellen und aushärten. Die Materialien müssen eine DIBt-Zulassung haben. Aushärtung mit UV-Licht Durchmesser = DN 1000 Material Altrohr = Beton Einzelhaltungslängen = ca. 16,0m - 58,0 m Einzugs-längen = ca.18,0 m, ca.172,0 m, ca. 190,0 m Einzug über Schacht (in der Marcusallee) / Einlaufbauwerk (Deliusweg) / Auslaufbauwerk (Marcusallee) möglich geforderte Verbunddicke em = 6 mm Materialkenngruppen nach DWA-M 144-3 = 22-26 GW-Abstand über Rohrsohle: bis zu 1,50 m Schachttiefe bis 2,50 m Schachtöffnungen: 610 mm Schacht: eckig 1,0m x 1,0m bzw. 1,0m x 1,2m</p>				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 **Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet**
LV: 272200 **Sanierung Mittelkampsfleet**

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

Das Entfernen geringfügiger Inkrustationen, Wurzeleinwüchsen, einragender Dichtungen und Dichtungsmasse als Vorarbeit für eine erfolgreiche Linersanierung sind in diese Position mit einzurechnen.

Größere Fräsarbeiten/Vorarbeiten sind unter Position 1.5.10 bis 1.5.30 Punkt aufgeführt.

Notwendige Entlastungsschnitte und deren Ausführung sind einzuplanen

Erforderliche Mehrmenge des Schlauchliners für z.B. Probestützrohre oder andere verfahrensabhängige Erfordernisse sind in den Einheitspreis einzurechnen

Nachweisführung und Dokumentation:
 Lieferschein des Schlauches
 verfahrensabhängige Aufzeichnung der beim Einbau der Schlauchliner auftretenden Zugkräfte
 verfahrensabhängige kontinuierliche Dokumentation der Druck-, Temperatur- und/oder UV-Lichtparameter

Abrechnungsgrundlage sind die Haltungslängen aus den Bestandsplänen. Die Haltungslängen gehen von Schachtmitte bis Schachtmitte bzw. von Rohranfang des Einlauf- / Auslaufbauwerk bis Schachtmitte.

Statische Eingangsparameter für Bemessung nach DWA-A143-2
 Altrohrzustand II

Vom Bieter auszufüllen:
 Materialkenngruppe:'

.....'
 RAL-Gütezeichen Gruppe: S'

.....'
 Hersteller:'

.....'
 Gewähltes System/Verfahren:'

.....'
 Trägermaterial:'

.....'
 Harz:'

.....'
 Installationsvorgang:'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	.....' Linerimprägierung:'				
	.....' Gesamtwanddicke:'				
	.....' Langzeit-E-Modul:'				
	.....' Innenfolie:'				
	.....' Aussenfolie/Preliner:'				
	.....' DIBt-Zulassung-Nummer:'				
'				
		Löhne:		.....
		Stoffe:		.....
		Geräte:		.....
		Sonstiges:		.....
		380,000 m		.....	.....
1.6.80.	Einbau von Probestützrohren / Stützkappen pro Verrohrung in den Schachtbauwerken Probestützrohre / Stützkappen liefern und einbauen Abrechnung pro Verrohrung bei je 4 Schachtbauwerken Bei Einzug in Teillängen werden systembedingte Mehrmengen nicht extra vergütet.				
		2,000 Stck		.....	.....
1.6.90.	Nachträgliches Öffnen des Einlauf- / Auslaufbauwerks und der Zwischenschächte Anfangs-, Zwischen und Endschächte nachträglich öffnen Nach Aushärtung und Abkühlung ist mittels Schneidwerkzeuge im Start- / und Zielschacht bzw. am Einlauf- / Auslaufbauwerk das entstandene Innenrohr mit einem ca. 2 cm bis 3 cm breiten Überstand an der jeweiligen Schachtwand abzutrennen und zu entfernen. In den Zwischenschächten ist jeweils die obere Halbschale des entstandenen Rohres bis zum Kämpfer des Schachtbauwerkes zu				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>entfernen. Auch in den Zwischenschächten soll im Bereich der oberen Halbschale bei dem entstandenen Innenrohr ein ca. 2 cm bis 3 cm breiten Überstand an der jeweiligen Schachtwand vorhanden bleiben.</p> <p>Aus den dabei entfernten Rohrabschnitten, sind die für die nachfolgenden Prüfungen notwendigen Proben zu entnehmen (siehe hierzu Position 1.6.130). Bei der Durchführung der Schneidarbeiten sind die betreffenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt je Bauwerk</p>	12,000 Stck	.....	.....
1.6.100.	<p>Anbindung Einlauf- und Auslaufbauwerk mittels Linerendmanschette DN 1000 Schachtanbindung mittels Linerendmanschette DN 1000 Beton gelinert. Herstellen einer Lineranbindung mittels einer baurechtlich zugelassenen (oder Zulassung beantragt) Linerendmanschette zur dauerhaften und wasserdichten Abdichtung des Ringspaltes zwischen dem spannungsfreien Liner und dem Altrohr. Abdichtung mittels EPDM-Gummidichtung Die Linerendmanschette muss mechanisch im sanierten Kanal bis zum kraftschlüssigen Anliegen an die Rohrwandung gespannt werden. Einzurechnen ist der Linerrückschnitt mit einem rotierenden Spezialschneider gemäß Herstellerangabe.</p> <p>Vom Bieter auszufüllen: Hersteller:' ' Baulänge:' ' Materialgüte: ' ' MaterialgüteEPDM:' ' RAL-Gütezeichen Gruppe: S' '</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DIBt-Zulassung-Nummer:'			
'			
	Löhne:		.....
	Stoffe:		.....
	Geräte:		.....
	Sonstiges:		.....
	4,000 Stck		.....	.....
1.6.110.	Schachtanbindung mittels Epoxidharzanbindung (2 Übergänge pro Schacht) Schnittkanten des Schlauchliners mittels 2-Komponenten Epoxi- Harz mit DIBT-Zulassung an die vorhandene Schachtkontur anbinden. Rohr: DN 1000 Rohrmaterial: Beton Schachtabmessungen (eckig): ca. 1000 x 1200 mm Schachtmaterial: Mauerwerk eckig mit Kurvengerinne Schacht lässt die Verrorhung ca. 30 - 40 cm parallel verschwenken Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge, Werkstoffe, und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren. Anfallende Restmaterialien fachgerecht entsorgen. Abrechnung pro Schachtbauwerk Vom Bieter auszufüllen: Hersteller:'' Harz:'' DIBt-Zulassung-Nummer:'' 2,000 Stck			
1.6.120.	Zwischenschachtanbindung mittels Epoxidharzanbindung (6 Schachtbauwerke) Schnittkanten des Schlauchliners (durch entfernte obere Halbschale) mittels 2-Komponenten Epoxidharz mit DIBT- Zulassung an die vorhandene Schachtkontur anbinden. Rohr: DN 1000 Rohrmaterial: Beton			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

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

Schachtabmessungen (eckig): ca. 1000 x 1000 mm
 Schachtmaterial: Mauerwerk eckig, Gerinne gerade

Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge, Werkstoffe, und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.

Anfallende Restmaterialien fachgerecht entsorgen.

Abrechnung erfolgt je Schachtbauwerk

Vom Bieter auszufüllen:

Hersteller:'

.....'

Harz:'

.....'

DIBt-Zulassung-Nummer:'

.....'

6,000 Stck

1.6.130. Probeentnahme DN1000 Schlauchliner pro Verrohrung (2 Proben pro Linereinzug)

Entnahme einer geeigneten Probe gemäß DWA-A 143-3 im Beisein der örtlichen Bauüberwachung aus dem Überstand des ausgehärteten Schlauchliners im Schachtanschlussbereich, (2 St. x 200 mm x 350 mm pro Linereinzug) und Übergabe an den AG, der die Probe an ein akkreditiertes Prüflabor verschickt. Dort wird sie einer Werkstoffkurzzeitprüfung nachfolgenden Kriterien unterzogen:

Regelprüfung:

- Nachweis der Dichtheit (Wasserdichtheit)
- Nachweis der Wanddicke
- Nachweis des Biege-E-Moduls und der Biegefestigkeit

ggf. zusätzliche Werkstoffprüfungen:

- Nachweis der 24h Kriechneigung
- Nachweis des Reststyrolgehaltes
- DDK/DSC-Analyse

Zur Entnahme einer repräsentativen Probe muss der Liner ein dem Leitungsquerschnitt angepasstes Modellrohr durchlaufen und bis zur Aushärtung verbleiben.

Fallen die Ergebnisse der Prüfungen negativ aus, so sind zu Lasten des AN die Proben aus der Haltung zu entnehmen. Die Entnahmestellen sind zu Lasten des AN fachgerecht zu verschließen.

Alle für Probeentnahme erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

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

sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Probebegleitschein gemäß Anhang C DWA-A143-3 ist auszufüllen und der Probe beizufügen.

2,000 Stck

1.6.140. Dichtheitsprüfung

Die Dichtheit der Schlauchliner ist nach Abschluss der Schlauchlinerarbeiten pro Einzug / Installationsabschnitt mittels Dichtheitsprüfung gemäß neuesten Fassungen der DIN EN 1610 und DWA-A 139 "Einbau- und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen" einschl. aller Nebenleistungen als Kontrolle für die erbrachten Leistungen nachzuweisen. Die Dichtheitsprüfung soll nach Entfernung einer systembedingten Innenfolie ausgeführt werden.

Material: DN 1000 gelinert,
 Prüfverfahren: Luft

Der Prüftermin ist so rechtzeitig abzustimmen, dass dem AG eine Teilnahme möglich ist.

Erforderliche Absperrungen, Verankerungen und Rohranschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.

Im Prüfprotokoll sind Prüfpegel und Druckverluste über die Dauer der Prüfzeit grafisch darzustellen (inkl. Anlaufphase und Ablassphase). Weiter sind die Protokollierungen nach den oben geforderten Merkblättern auszufüllen und darzustellen.

Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt pro Einzug / Installationsabschnitt

4,000 Stck

1.6.150. HD-Reinigung DN 1000 nach der Sanierung für die Abnahmeinspektion (10 Haltungen / 2 Verrohrungen)

Entwässerungsleitung vor der Abnahmeinspektion mit kombiniertem Hochdruckspül- und Saugwagen mit Wasserrückgewinnung inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen aufreinigen.

Die Reinigung der Verrohrungen ist nur von dem Schachtbauwerk oder dem Auslaufbauwerk in der Marcusallee, bzw. von dem Einlaufbauwerk im Deliusweg möglich.

Im Deliusweg sind aber die Bodenverhältnisse der Zuwegung zu beachten.

Räumgut vorentwässern, inkl. Wurzeln aufnehmen und zur

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>geeigneten Deponie transportieren. Die Räumgutentsorgung wird gesondert vergütet. Regenwasser / Niederschlagswasser Schachttiefen zwischen bis 2,50 m In den Einheitspreis ist die Lieferung von Spülwasser einzurechnen.</p> <p>Der Ein- und Ausbau der Gerätschaften je Haltung sowie eine ggf. erforderliche systembedingte Mehrfacheinrichtung ist einzukalkulieren.</p> <p>Abrechnungsgrundlage sind die Haltungslängen aus den Bestandsplänen. Die Haltungslängen gehen von Schachtmitte bis Schachtmitte bzw. von Rohranfang des Einlauf- / Auslaufbauwerk bis Schachtmitte.</p> <p>Die Reinigung einer Haltung wird nur einmal vergütet. Mehrmaliges Reinigen - wenn erforderlich - ist in den Grundpreis einzurechnen.</p>	380,000 m	.....	.....
1.6.160.	<p>TV-Inspektion DN 1000 nach Schlauchlinereinzug als Abnahme (10 Haltungen / 2 Verrohrungen) Inspektion direkt im Anschluss der Reinigung nach der Sanierung</p> <p>Die Kanalinspektion soll nach den folgenden Merkblättern durchgeführt werden:</p> <p>DWA-M 149-5 - Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil5: Optische Inspektion (12/2010)</p> <p>Die Kodierung der Optischen Inspektion erfolgt nach der aktuellen DIN EN 13508-2 in Verbindung mit der DWA-M 149-2 (12/2013, Stand: ergänzte Fassung September 2023)</p> <p>Die zu inspizierenden Verrohrungen sollen sauber und frei von Wasser/Abwasser inspiziert werden. Hierzu sind vom Auftragnehmer geeignete Maßnahmen zu treffen.</p> <p>Mit der Abnahmeinspektion sollen die Schachtbauwerke jeweils am Ende einer Haltung mit der Inspektionskamera von der Schachtsohle aus mit abgeschwenkt werden. Hier ist darauf zu achten, dass jedes Schachtbauwerk einmal abgeschwenkt wird. Diese Arbeiten sind in die Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Alle aufgenommenen Daten sind auf HDD/USB-Stick oder über eine Cloud zu übergeben. Als Datenübergabeformat für ein Kanalinformationssystem ist das ISYBAU XML-Format 2017 (Stammdatenkollektiv und Zustandsdatenkollektiv inkl.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 **Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet**
LV: 272200 **Sanierung Mittelkampsfleet**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Videoinformationen) zu wählen.</p> <p>Der Ein- und Ausbau der Gerätschaften je Haltung sowie eine ggf. erforderliche systembedingte Mehrfacheinrichtung ist einzukalkulieren.</p> <p>Abrechnungsgrundlage sind die Haltungslängen aus den Bestandsplänen. Die Haltungslängen gehen von Schachtmitte bis Schachtmitte bzw. von Rohranfang des Einlauf- / Auslaufbauwerk bis Schachtmitte.</p>	380,000 m	.....	.....
1.6.170.	<p>Seilverbindung wiederherstellen nach erfolgreicher Schlauchlinersanierung</p> <p>Nach Fertigstellung der Schlauchlinersanierung und vor Wiederinbetriebnahme der Verrohrung soll das Seil für die Seilverbindung zwischen Einlaufbauwerk und Auslaufbauwerk wieder eingezogen und befestigt werden.</p> <p>Abrechnung pro Verrohrung</p>	2,000 Stck	.....	.....
Summe 1.6.	Schlauchlinersanierung und Bauw..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
 LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	Nacharbeiten bei Einlauf- und Auslaufbauwerk bzw. Schachtbauwerken				
1.7.10.	Zufahrt zum Einlaufbauwerk zurückbauen Zufahrtbereich zum Einlaufbauwerk in den Ursprungszustand herstellen Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.	1,000	Stck	.....	.....
1.7.20.	Mittelkampsfleet im Bereich des Einlaufbauwerkes wieder öffnen Absperrung des Einlaufbauwerkes zurückbauen. Sofern die Steinwalzen benutzt wurden, sind diese an ihren ursprünglichen Ort zu legen / transportieren. Sollten Steinwalzen nach dem Ausbau defekt sein, sind diese auf Kosten des AN zu entsorgen. Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.	1,000	Stck	.....	.....
1.7.30.	Mittelkampsfleet im Bereich des Auslaufbauwerkes wieder öffnen Herstellung des Zustandes vor der Sanierung. Absperrarbeiten ergänzend zu den Spundbohlen, sind zurückzubauen. Die Spundbohlen verbleiben im Mittelkampsfleet. Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.	1,000	Stck	.....	.....
1.7.40.	Wasserlenkung von anfallendem Wasser vor dem Einlaufbauwerk zurückbauen Wasserlenkung von anfallendem Wasser vor dem Einlaufbauwerk zurückbauen Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.	1,000	Stck	.....	.....
1.7.50.	Wasserlenkung von anfallendem Wasser vor dem Auslaufbauwerk zurückbauen Wasserlenkung von anfallendem Wasser vor dem Auslaufbauwerk zurückbauen				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 272200 **Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet**
LV: 272200 **Sanierung Mittelkampsfleet**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Alle zur Vertragserfüllung erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Betriebsmittel sind in die Position einzukalkulieren.				
		1,000	Stck	.....	.....
Summe 1.7.	Nacharbeiten bei Einlauf- und ..				.....
Summe 1.	Sanierung Mittelkampsfleet				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	272200	Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
LV:	272200	Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Sanierung Mittelkampsfleet	
1.1.	Allgemeine Vorarbeiten	.....
1.2.	Verkehrssicherung	.....
1.3.	Vorarbeiten bei Einlauf- und Auslaufbauwerk bzw. Scha..	.....
1.4.	Reinigung Verrohrung und Aufnahme Ist-Zustand vor der..	.....
1.5.	Vorarbeiten in den Verrohrungen und Schachtbauwerken	.....
1.6.	Schlauchlinersanierung und Bauwerksanbindung	.....
1.7.	Nacharbeiten bei Einlauf- und Auslaufbauwerk bzw. Sch..	.....
Summe 1.	Sanierung Mittelkampsfleet	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	272200	Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
LV:	272200	Sanierung Mittelkampsfleet

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	272200	
1.	Sanierung Mittelkampsfleet	.....
	Summe LV	
	272200 Sanierung Mittelkampsfleet	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		..... EUR
	

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 28

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	272200	Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
LV:	272200	Sanierung Mittelkampsfleet

1.1.60. **Baustelleneinrichtung Schlauchlining und Bauwerksanbindung**
Eingesetzte Schlauchlineranlage:'

.....'

1.6.70. **Schlauchliner DN 1000 einbauen (10 Haltungen / 2 Verrohrungen)**
Materialkenngruppe:'

.....'

RAL-Gütezeichen Gruppe: S'

.....'

Hersteller:'

.....'

Gewähltes System/Verfahren:'

.....'

Trägermaterial:'

.....'

Harz:'

.....'

Installationsvorgang:'

.....'

Linerimprägrierung:'

.....'

Gesamtwanddicke:'

.....'

Langzeit-E-Modul:'

.....'

Innenfolie:'

.....'

Aussenfolie/Preliner:'

.....'

DIBt-Zulassung-Nummer:'

.....'

1.6.100. **Anbindung Einlauf- und Auslaufbauwerk mittels Linerendmanschette DN 1000**
Hersteller:'

.....'

Baulänge:'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 272200 Bauwerkssanierung Mittelkampsfleet
LV: 272200 Sanierung Mittelkampsfleet

Materialgüte: '

.....'

MaterialgüteEPDM:'

.....'

RAL-Gütezeichen Gruppe: S'

.....'

DIBt-Zulassung-Nummer:'

.....'

1.6.110. **Schachtanbindung mittels Epoxidharzanbindung (2 Übergänge pro Schacht)**

Hersteller:'

.....'

Harz:'

.....'

DIBt-Zulassung-Nummer:'

.....'

1.6.120. **Zwischenschachtanbindung mittels Epoxidharzanbindung (6 Schachtbauwerke)**

Hersteller:'

.....'

Harz:'

.....'

DIBt-Zulassung-Nummer:'

.....'