

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Vorhaben:

Kanalreinigung und Kanalinspektion des Abfangsammlers des
Zweckverbandes Abwasserbeseitigung Oberes Elbtal Riesa

Vorhabensträger: Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberes Elbtal Riesa
Kirchstraße 29
01591 Riesa

Planer: PICON GmbH
Glashütter Straße 101
01277 Dresden

Projektnummer: 24-032
Vergabenummer: 24-032_1

Inhaltsverzeichnis

01	Vorbereitende Arbeiten	3
01.01	Vorbereitungsarbeiten Reinigung	3
01.02	Vorbereitungsarbeiten Inspektion	5
01.03	Vegetationsarbeiten	7
01.04	Verkehrssicherung	9
01.05	Wasserhaltung	11
01.06	Zwangselüftung Abfangsammler	13
02	Reinigung Hauptsammler und Schächte	14
02.01	Reinigung Haltungen des Hauptsammlers und Schächte	17
02.02	Vorbereitende Arbeiten / Fräsen	20
03	Inspektion des Hauptsammlers und der Schächte	23
03.01	Haltungsinspektion	23
03.02	Schachtinspektion	26
03.03	Dokumentation	28
04	Nachweiseleistungen	29
04.01	Stundenlohnarbeiten Personal	29
04.02	Maschineneinsatz / Stundenlohnarbeiten Geräte	30

Vorhabensbeschreibung

Der Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberer Elbtal Riesa beabsichtigt den Hauptsammler und die Schachtbauwerke, die als Mischwasserkanalisation betrieben werden, in den Bauabschnitten 1 - 5 als Vorleistung für die Sanierungsplanung zu inspizieren.

Hierbei handelt es sich um die 1. gesamtheitliche Reinigung und TV-Inspektion des Abfangsammlers.

Die im Sammlerverlauf bestehenden Dükerbauwerke sind nicht Bestandteil der Leistung.

Die Erfassung und Inspektion der Anschlusskanäle ist nicht Gegenstand des Vorhabens.

Die in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen umfassen die Reinigung und die TV-Inspektion von ca. 3.640 m Mischwasserkanälen, verteilt auf ca. 61 Stck. Haltungen und ca. 62 Stck. Schachtbauwerke.

Schachtbauwerke.

Der Abschnitt umfasst den Bereich zwischen Stadtpark bis zur Kläranlage Riesa und führt weitestgehend parallel zur Elbe entlang der Elbstraße, dem Elbradweg und den Elbweg.

Die Zugänglichkeit zu den Schächten erfolgt:

Bauabschnitt 1 Elbradweg (teilweise unbefestigte Flächen)

Bauabschnitt 2 Elbradweg (teilweise unbefestigte Flächen)

Bauabschnitt 3 Elbstraße, Elbradweg und Privatflächen

Bauabschnitt 4 Wege des Stadtparkes und Parkplatz nördlich der Elbstraße

Bauabschnitt 5 Leutewitzer Straße, Wege des Stadtparkes, unbefestigter Weg zwischen Leutewitzerstraße und Feldstraße

Die Tonnagebegrenzung der Jahnbrücken im Stadtpark ist zu beachten!

Die Arbeiten im Stadtpark erfolgen in einem festgesetzten FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet!

Grundsätzliches (gesonderte Hinweise jeweils im LV):

- Grünschnitt erfolgt als Vorbereitungsmaßnahme durch den AG (Ausnahmen siehe Pos. Vegetationsarbeiten)
- Abstellmöglichkeiten des Spülfahrzeuges bestehen auf dem Gelände der KA Riesa
- Wasserhaltung wird durch AG ausgeführt (Ausnahmen siehe Pos. Wasserhaltung)
- Entsorgung des Spülgutes erfolgt durch AG, das Spülgut ist auf der KA Riesa abzuladen
- Erlangung der Betretungserlaubnisse und Koordinierung mit Behörden, Eigentümern und AG obliegt dem AN

Bauabschnitte nach Entwurfsplanung		DN 1200	DN 1000	DN 800	DN 600	Haube 1440/1570	Gesamt	zu reinigen	zu befahren
		[m]							
BA 1	Düker ST Düker ST Sonderprofil	474,2	116,6		116,6	300,5	1.007,9	774,7	774,7
BA 2		811,8					811,8	811,8	811,8
BA 3	saniert unsaniert	515,2 144,1					659,3	659,3	659,3
BA 4	Düker ST Düker ST	873,6		39,2	39,2		952,1	873,6	873,6
BA 5		520,0					520,0	520,0	520,0
Summe		3.338,9	116,6	39,2	155,8	300,5	3.951,0	3.639,4	3.639,4

Es wird empfohlen, dass sich der Bieter vor Angebotsabgabe mit dem Inspektionsumfeld bekannt macht, um einschätzen zu können, ob die Zuwegungen mit den ihm zur Verfügung stehenden Fahrzeugen realisiert werden können. Besonders der Abschnitt westlich der Schlossbrücke stellt eine hohe Anforderung an die Zufahrt zum Reinigungs- und Inspektionsbereich dar, da dieser abseits vorhandener Wege und teilweise nur über eine starke Steigung erreicht werden kann (siehe Fotodokumentation, FB 04_A7).

Hinweise zum Leistungsverzeichnis

Es gelten alle zum Zeitpunkt der LV-Erstellung gültigen DIN-Vorschriften, sonstige Regelwerke und die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Für die Durchführung der Reinigungs- und Kanal-TV-Inspektionsarbeiten gelten die entsprechenden DIN-Normen, DWA Arbeits- und Merkblätter, jeweils in der aktuellen Fassung.

Insbesondere werden vorhabensbezogen folgende Regelwerke besonders benannt, welche der Bieter bei der Kalkulation und Durchführung zu beachten hat:

Merkblatt DWA-M 149-5

DIN EN 13508-2 in Verbindung mit DWA-M 149-2

Merkblatt DWA-M 149-2

Nebenleistungen sind, sofern nicht als gesondert vergütungsfähig ausgewiesen, in den jeweiligen Positionen bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Ein zusätzlicher Vergütungsanspruch besteht nicht.

Der AN erstellt in Absprache mit dem AG einen verbindlichen Bauzeitplan, je nach Fortschritt der Arbeiten ist dieser regelmäßig fortzuschreiben.

Durch die beengte Platzverhältnisse besonders im Bereich des Elberadweges und der Fahrbereiche in den Nebenflächen, ist die Zugänglichkeit zu den Reinigungs- und Inspektionsbereichen unter erschwerten Bedingungen möglich (hoher Anspruch an das fahrerische Vermögen).

Da die Leistungsanforderungen an die Reinigungsarbeiten hoch sind, können die nachfolgend aus- geschriebenen Arbeiten nicht mit Kleinfahrzeugen durchgeführt werden. Alle dadurch anfallenden Mehraufwendungen sind - auch ohne Hinweis in den einzelnen Positionen - zu kalkulieren und werden mit Vergütung der Leistung abgegolten. Eine zusätzliche Vergütung für erhöhten Aufwand, z. B. in Form von Erschwerniszuschlägen für kleinere Fahrzeuge mit geringeren Transportmengen o. ä., ist ausgeschlossen.

Sonstige Behinderungen oder Arbeitsunterbrechungen sind sofort der Bauüberwachung des AG mitzuteilen. Nur in diesem Fall werden eventuelle Wartezeiten vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Vorbereitende Arbeiten				
01.01	Vorbereitungsarbeiten Reinigung				
	Hinweis Zwischenlager/Fahrzeugaufstellung				
	Das Beschaffen, Sichern, Unterhalten der erforderlichen Zwischenlagerflächen bzw. Stellflächen für das Arbeitsgerät und die Einsatzfahrzeuge sowie die Räumung und Wiederherstellung werden nicht gesondert vergütet. Die Leistungen sind in der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.				
	Das Reinigungsfahrzeug kann auf der Kläranlage des AG, in einem separaten Bereich arbeitstäglich abgestellt werden.				
01.01.0001	Einrichtungsarbeiten Reinigung				
	Einrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten und die Durchführung der Reinigungsleistungen betreffenden Leistungen.				
	Antransport, Aufbau, Abbau und Abtransport der für die Durchführung sämtlicher in diesem Leistungsverzeichnis ausgeschrieben Arbeiten erforderlichen Maschinen, Geräte, Tagesunterkunftsräume, Lagerschuppen, sanitäre Einrichtungen, und Sicherungen gegen Unfall und Diebstahl. Sanitäreinrichtungen sind nach den aktuellen Hygiene- und Gesundheitsbestimmungen sowie der Arbeitsstättenregel ASR A 4.1 entsprechend der Anzahl der Arbeitskräfte im Vorhabensbereich einzurichten.				
	Die Einrichtungsflächen sind vom AN zu beschaffen. Sich daraus ergebende Kosten sind in dieser Position einzukalkulieren.				
			Psch	.....
01.01.0002	Einrichtung vorhalten				
	Leistungen der zuvor genannten Position für die Dauer der erforderlichen Reinigungsarbeiten vorhalten. Diese Position gilt nur für Arbeitstage (ohne Stillstandstage, Wochenenden und Feiertage)				
		140 d		.....	.....
01.01.0003	Gefahrenplan Starkregen/Hochwasser erstellen				
	Hochwasser Das Vorhabensgebiet liegt stellenweise im Überschwemmungsgebiet der Elbe und Jähna. Daher sind die Hochwassermeldungen bei niederschlagsreichen Wetterlagen (auch im Oberlauf der Elbe) zu beachten. Diese können unter anderem über https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/hwims/portal/web/wasserstand-flussgebiet-101 eingesehen werden.				
	Starkregen Bei dem Abfangsammler handelt es sich um einen Mischwasserkanal. Dieser wird bei Starkregen mit zusätzlichem Niederschlag beaufschlagt, was auch zu einem schnellen Anstieg der zuströmenden Wassermenge führen kann. Wettermeldung sind daher stets zu beachten.				
	Vor Beginn der Arbeiten ist ein Reaktionsplan bei Starkregen und bei Hochwasser zu erstellen. Mindestinhalt:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Verhaltensanweisungen für die Mitarbeiter bei Hochwasser und separat bei Starkregen - Entnahme von eingebrachten Gerätschaften - Meldenummern/Ansprechpartner AN - Meldenummer/Ansprechpartner AG - Meldekette zur Entfernung der Wasserhaltung 				
		1	St	.....	.....
01.01.0004	Reinigungs- und Inspektionsplan erstellen und aktualisieren				
	Der Arbeitsplan ist wöchentlich zu aktualisieren.				
				Psch	.....
01.01.0005	<p>Allgemeine Beweissicherung aller durch den Reinigungsbetrieb direkt oder indirekt betroffenen Bauwerke, insbesondere Schächte inkl. Flächen in 5 m Umkreis und Zufahrtswege, Parkplätze, private Straßen, Grünflächen VOR Befahren im Bereich der zu reinigenden Kanäle.</p> <p>Der Zustand ist in einem Protokoll festzuhalten, das durch Fotos, Aufmaße und sonstige Aufzeichnungen zu belegen ist.</p> <p>Der Bauüberwachung des AN ist die Dokumentation der Beweissicherung in 1-facher Ausfertigung (digital) vor Beginn der Arbeiten zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Die Ausführung der Leistung erfolgt in bis zu fünf Abschnitten entsprechend dem Fortschritt der Reinigungsarbeiten.</p> <p>Der Umfang der in der Beweissicherung zu berücksichtigenden Flächen, ist in FB 04_A8 dargestellt.</p> <p>Nach Abschluss der Baumaßnahme ist vom AN ebenfalls eine qualifizierte Beweissicherung für o. g. Punkte durchzuführen.</p>				
				Psch	.....
01.01.0006	<p>Beanspruchte Flächen unterhalten und bei Bedarf reinigen</p> <p>Unterhalten und bei Bedarf Reinigen der durch das Reinigungsfahrzeug beanspruchten Flächen, einschließlich Lieferung und Entsorgung aller in diesem Zusammenhang stehenden Materialien, Gerätekosten usw.</p>				
				Psch	.....
01.01.0007	<p>Stillstandszeiten - Reinigung</p> <p>auf Grund vom AN nicht zu verantwortender, unvorhersehbarer Ereignisse, wie z. B. Starkregenereignisse, Hochwasser, außergewöhnlich starkem Frost etc.</p> <p>Einzurechnen sind sämtliche Kosten und Aufwendungen, die für die komplette Einstellung der Arbeiten und für die Wiederaufnahme der Arbeiten anfallen.</p> <p>Inbegriffen sind sämtliche Kosten für Personal, Maschinen und Geräte, einschließlich deren ggf. erforderlich werdender Abtransport, erneutem Antransport sowie sämtliche Vorhaltekosten, Kosten für Betriebsstoffe.</p> <p>Abgerechnet wird nach entfallenen Arbeitsstunden.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Die Vergütung der Position erfolgt nur, wenn definitiv keinerlei Arbeiten möglich sind.				
	Diese Position gilt nur für den Stillstand an Arbeitstagen (ohne Wochenenden und Feiertage)				
		5 d		.....	.....
01.01.0008	<p>Anwohnerinformation</p> <p>Schriftliche Information der Anwohner 14 Tage vor Beginn über die Durchführung der Reinigungsarbeiten sowie die daraus resultierenden Behinderungen. Des Weiteren die fortlaufende Information der Anwohner über zeitweilige Sperrungen ihrer Grundstückszufahrten, der Benutzung des Grundstücks usw.</p> <p>In Informationspflicht gilt nur für unmittelbare Anwohner die durch das im Einsatz befindliche Fahrzeug beeinträchtigt werden (z.B. Befahren von Park- und Stellplätzen, Hofeinfahrten oder privater Wege)</p>				
		5 St		.....	.....
01.01.0009	<p>Koordinierungsleistungen</p> <p>Im Vorfeld der Betretung einiger Flächen oder Areale sind die Arbeiten jeweils für den aktiven Reinigungs- und Inspektionsabschnitt bei verschiedenen Akteuren anzuzeigen.</p> <p>Die Anzeigen erfolgen jeweils spätestens 14 d vor Ausführung der Leistungen, die weitere Koordinierung, dann jeweils nach Leistungsfortschritt.</p> <p>Ein Kontaktliste wird bei Auftragserteilung zur Verfügung gestellt.</p> <p>Abgerechnet wird nach Koordinierung pro Stück (also je Koordinierungsstelle über den Leistungszeitraum gesamt).</p>				
		5 St		.....	.....
				01.01 Vorbereitungsarbeiten Reinigung	<u>.....</u>
01.02	Vorbereitungsarbeiten Inspektion				
01.02.0001	<p>Zulage zu Pos. 01.01.0001</p> <p>Hier sind die Mehraufwendungen zu kalkulieren, die sich aus der Mitnutzung der Einrichtung für die Inspektionsarbeiten ergeben.</p>				
				Psch	.....
01.02.0002	<p>Zulage zu Pos. 01.01.0002</p> <p>Hier sind die Mehraufwendungen zu kalkulieren, die sich aus der Mitnutzung der Einrichtung für die Inspektionsarbeiten ergeben.</p>				
		140 d		.....	.....
01.02.0003	<p>Stillstandszeiten - Inspektion</p> <p>auf Grund vom AN nicht zu verantwortender, unvorhersehbarer Ereignisse, wie z. B. Starkregenereignisse, Hochwasser, außergewöhnlich starkem Frost etc.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einzurechnen sind sämtliche Kosten und Aufwendungen, die für die komplette Einstellung der Arbeiten und für die Wiederaufnahme der Arbeiten anfallen.

Inbegriffen sind sämtliche Kosten für Personal, Maschinen und Geräte, einschließlich deren ggf. erforderlich werdender Abtransport, erneutem Antransport sowie sämtliche Vorhaltekosten, Kosten für Betriebsstoffe.

Abgerechnet wird nach entfallenen Arbeitsstunden.
Die Vergütung der Position erfolgt nur, wenn definitiv keinerlei Arbeiten möglich sind.

Diese Position gilt nur für den Stillstand an Arbeitstagen (ohne Wochenenden und Feiertage)

5 d

01.02.0004

Anwohnerinformation

Schriftliche Information der Anwohner 14 Tage vor Beginn über die Durchführung der Inspektionsarbeiten sowie die daraus resultierenden Behinderungen.

Des Weiteren die fortlaufende Information der Anwohner über zeitweilige Sperrungen ihrer Grundstückszufahrten, der Benutzung des Grundstücks usw.

In Informationspflicht gilt nur für unmittelbare Anwohner die durch das im Einsatz befindliche Fahrzeug beeinträchtigt werden (z.B. Befahren von Park- und Stellplätzen, Hofzufahrten oder privater Wege)

Hinweis: Diese Position kommt nur zur Anwendung, wenn aus technischen Gründen der Inspektionszeitraum nicht bereits über die Anwohnerinformation der Reinigungsarbeiten erfasst ist (z.B. Nachbefahrung o. ä)

10 St

01.02.0005

Koordinierungsleistungen

Im Vorfeld der Betretung einiger Flächen oder Areale sind die Arbeiten jeweils für den aktiven Reinigungs- und Inspektionsabschnitt bei verschiedenen Akteuren anzuzeigen.

Die Anzeigen erfolgen jeweils spätestens 14 d vor Ausführung der Leistungen, die weitere Koordinierung, dann jeweils nach Leistungsfortschritt.

Ein Kontaktliste wird bei Auftragserteilung zur Verfügung gestellt.

Abgerechnet wird nach Koordinierung pro Stück (also je Koordinierungsstelle über den Leistungszeitraum gesamt).

Hinweis: Diese Position kommt nur zur Anwendung, wenn aus technischen Gründen der Inspektionszeitraum nicht bereits über die Koordinierung der Reinigungsarbeiten erfasst ist (z.B. Nachbefahrung o. ä)

5 St

01.02.0006

Anfahrt Inspektionsfahrzeug von AG Flächen

Abrechnungsfähig ist nur die einfache direkte Fahrtstrecke/Fahrzeit zwischen Abstellort des Fahrzeuges auf der AG-Fläche und dem Einsatzort.

Anschrift Abstellort: Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberer Elbtal Riesa, Kirchstraße 29, 01591 Riesa

Die Fahrten sind mit:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Datum - Beginn Fahrt und Ort - Ende Fahrt und Ort <p>zu dokumentieren.</p>	20 h		.....	.....
01.02.0007	<p>Anfahrt Inspektionsfahrzeug von Betriebshof des AN</p> <p>Abrechnungsfähig ist nur die Anzahl der Fahrten zwischen Bereitstellungs- ort des Fahrzeuges beim Bieter und dem Einsatzort.</p> <p>Die Fahrten sind mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datum - Beginn Fahrt und Ort - Ende Fahrt und Ort <p>zu dokumentieren.</p>	61 St		.....	.....
01.02.0008	<p>Abfahrt Inspektionsfahrzeug zu AG-Flächen</p> <p>Abrechnungsfähig ist nur die einfache direkte Fahrtstrecke/Fahrzeit zwischen dem Einsatzort und dem Abstellort des Fahrzeuges auf den AG-Flächen.</p> <p>Anschrift Abstellort: Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberers Elbtal Rie- sa, Kirchstraße 29, 01591 Riesa</p> <p>Die Fahrten sind mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datum - Beginn Fahrt und Ort - Ende Fahrt und Ort <p>zu dokumentieren.</p>	20 h		.....	.....
01.02.0009	<p>Abfahrt Inspektionsfahrzeug zum Betriebshof des AN</p> <p>Abrechnungsfähig ist nur die Anzahl der Fahrten zwischen dem Einsatzort und dem Bereitstellungs-ort des Fahrzeuges beim Bieter.</p> <p>Die Fahrten sind mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datum - Beginn Fahrt und Ort - Ende Fahrt und Ort <p>zu dokumentieren.</p>	61 St		.....	.....
					01.02 Vorbereitungsarbeiten Inspektion <u>.....</u>
01.03	Vegetationsarbeiten				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hinweis Vegetationsarbeiten				
	Grundsätzlich werden die erforderlichen Freihaltungen der zu befahrenden Flächen und der ggf. erforderliche Grünschnitt durch den AG in Vorbereitung der Arbeiten veranlasst und ausgeführt. Je nach Fortschritt der Reinigungs- und Inspektionsarbeiten können vereinzelte Nacharbeiten zu Erlangung der erforderlichen Durchfahrtsbreiten und -höhen für das Reinigungsfahrzeug und Freihaltung im Grünbereich gelegener Schächte erforderlich werden.				
	Die Ausführung der nachfolgenden Arbeiten wird daher nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG erforderlich. Ein grundsätzlicher Vergütungsanspruch bei Nichtausführung besteht damit nicht.				
	Arbeiten die nur mittels Hubsteiger durchgeführt werden können, werden grundsätzlich nur vom AG durchgeführt und sind hier nicht zu kalkulieren.				
01.03.0001	Grünschnitt Hecken, Sträucher, Büsche mit Stammdurchmesser bis 10 cm, Höhe bis 5 m zur Erlangung der erforderlichen Baufreiheit, bei stark überhängenden oder aufragenden Ästen. Den anfallenden Grünschnitt in Haufwerken seitlich (ohne Beeinträchtigung für Flächenbenutzer) lagern. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Die Entsorgung erfolgt durch den AG.	10 m ³			
01.03.0002	Grünschnitt an Baumkronen mit Astdurchmesser bis 20 cm, Höhe bis 5 m zur Erlangung der erforderlichen Baufreiheit, bei stark überhängenden oder aufragenden Ästen. Den anfallenden Grünschnitt in Haufwerken seitlich (ohne Beeinträchtigung für Flächenbenutzer) lagern. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Die Entsorgung erfolgt durch den AG.	15 m ³			
01.03.0003	Fläche mähen Höhe bis 60 cm bewachsene Fläche vor dem Begehen mähen zur Erlangung der erforderlichen Baufreiheit. Den anfallenden Grünschnitt in Haufwerken seitlich (ohne Beeinträchtigung für Flächenbenutzer) lagern. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Die Entsorgung erfolgt durch den AG.	200 m ²			
	01.03 Vegetationsarbeiten				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04	Verkehrssicherung				
	Kalkulationshinweis der Leistungen der Verkehrseinrichtung				
	erfolgt auf Basis der mit der UVB (SB Untere Verkehrsbehörde | Amt für Sicherheit und Ordnung) abgestimmten grundsätzlich geplanten Verkehrsführung.				
	Siehe Lageplan FB 04_A6 der Vergabeunterlage				
01.04.0001	Einholen der Verkehrsrechtlichen Anordnung				
	durch den AN entsprechend den Verkehrssituationen und der Bauphase, in Abstimmung mit der Verkehrsbehörde				
	Gebühren auf Nachweis				
			Psch	.....
01.04.0002	Erarbeitung Verkehrszeichenpläne in Abstimmung mit der Verkehrsbehörde.				
	Erstellen aller für die einzelnen Bauphasen erforderlichen Verkehrszeichenpläne				
			Psch	.....
01.04.0003	Erarbeitung Umleitungspläne				
	in Abstimmung mit der Verkehrsbehörde				
	Erstellen aller für die einzelnen Bauphasen erforderlichen Umleitungspläne				
			Psch	.....
	Hinweis Verkehrseinrichtung				
	Alle verwendeten Verkehrszeichen müssen auf Basis der VwV-StVO der RAL-Gütesicherung gemäß RAL-GZ 628 entsprechen.				
	Entsprechend ZTV-SA (10.2.1) ist folgendes zu beachten: Bei der Bestellung von Halbzeugen für die Überarbeitung vom temporären Verkehrszeichen müssen diese von einem Gütezeicheninhaber mit dem Gütezeichen gekennzeichnet werden. Der Hersteller der Verkehrszeichen muss für die gütegesicherte Überarbeitung der Sinnbilder von temporären Verkehrszeichen zugelassen sein. Der Nachweis ist dem AG mit dem Autorisierungssiegel mit der Kennzahl des Unternehmens (Nr. "A...") vorzulegen.				
	Die gesamte Beschilderung einschließlich aller Aufstellvorrichtungen muss wind- und knicksicher verankert und verbunden sein.				
	Der Bieter hat die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß "Merkblatt über Rahmenbedingungen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>für die erforderlichen Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung an Straßen (MVAS, entsprechend RSA 21) und einen Zertifizierungsnachweis "Fachbetrieb für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" nachzuweisen und vorzulegen.</p> <p>Der Auftragnehmer hat einen Betrieb der Anlage (24h/7 Tage pro Woche) zu gewährleisten. Die Überwachung, evtl. Störungsbeseitigung und die Ansteuerung von Zustandsänderungen muss auch außerhalb der üblichen Arbeitszeit mit qualifiziertem Fachpersonal sichergestellt werden. Es ist im Störfall eine Reaktionszeit von 1h sicherzustellen.</p> <p>Gemäß den neuen Vorschriften der RSA 21 sind alle Absperrmaterialien mit Folien mindestens der Reflektionsklasse RA2 auszurüsten, ausgenommen sind Absperrschrankenschutzgitter in Längsabsperzung.</p>				
				Übertrag:	
01.04.0004	<p>Verkehrssicherung Vollsperrung Radweg einrichten und beseitigen</p> <p>Verkehrssicherung von längerer Dauer. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Verkehrssicherung an Arbeitsstellen nach RSA, Vollsperrung inkl. Absicherung Anliegerverkehr</p>		1 St	.....	.....
01.04.0005	<p>Verkehrssicherung Vollsperrung Radweg umsetzen</p>		1 St	.....	.....
01.04.0006	<p>Verkehrssicherung an Arbeitsstellen aufstellen und beseitigen</p> <p>Verkehrssicherung von längerer Dauer. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Verkehrssicherung an Arbeitsstellen nach RSA,</p> <p>Vergütung erfolgt nach Baufeldlänge</p> <p>Die Ausführung der Leistung kann in Teilabschnitten (von je 15 m) nötig werden. Der Mehraufwand für abschnittsweise Ausführung wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Pos. gilt für Bereiche die nicht durch die Vollsperrung der Radwege abgedeckt sind.</p>		100 m	.....	.....
01.04.0007	<p>Absperrbaken aufbauen vorhalten und abbauen Absperrbaken für die Kennzeichnung des Arbeitsbereiches aufbauen vorhalten und abbauen</p> <p>Ausführung bei Annäherung zur Fahrbahn/Gehweg von weniger als 1,5 m lichtem Abstand.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Pos. gilt für Bereiche die nicht durch die Vollsperrung der Radwege abgedeckt sind.				
		5 St		.....	.....
01.04.0008	Verkehrszeichen auf- und abbauen Vorhaltung während der gesamten Bauzeit Gilt für zusätzliche Verkehrszeichen nach VOA, außerhalb der Beschilderung für die Umleitungsstrecken und Vollsperrungen.				
		5 St		.....	.....
01.04.0009	Verkehrszeichen gem. Vorposition umsetzen Gilt für zusätzliche Verkehrszeichen nach VOA, außerhalb der Beschilderung für die Umleitungsstrecken und Vollsperrungen.				
		3 St		.....	.....
01.04.0010	Verkehrszeichen Umleitung auf- und abbauen Vorhaltung während der gesamten Bauzeit.				
		8 St		.....	.....
01.04.0011	Verkehrszeichen Umleitung gem. Vorposition umsetzen				
		8 St		.....	.....
01.04.0012	Auskreuzen von vorhandenen Verkehrszeichen, Wegweisern und Vorwegweisern und nach Abschluss der Verkehrssicherung Auskreuzungen entfernen				
		4 St		.....	.....
01.04.0013	Kontrollfahrten entsprechend ZTV-SA Die Kontrollfahrten sind zu protokollieren. Die Protokolle sind dem AG zu übermitteln. Zu kalkulieren sind 2 Regel-Fahrten pro Woche für die Umleitungsstrecken.				
		20 St		.....	.....
				01.04 Verkehrssicherung	<u>.....</u>
01.05	Wasserhaltung Hinweis zur Reinigung und Inspektion Da es sich um einen Mischwasserkanal handelt, sind die Arbeiten nur bei Trockenwetter oder sehr geringen Niederschlägen möglich! Hinweis zur Durchführung Abwasserhaltung AG Die Durchführung der Abwasserhaltung erfolgt durch die Mitarbeiter des AG. Je nach aktiven Spül- und Inspektionsbereich erfolgt die Absperrung der Hauptwasserzufuhr durch die Mitarbeiter des AG.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Trotz AG-seitig eingerichteter Wasserhaltung ist immer mit einem gewissen Wasserandrang durch Nebeneinleitungen zu rechnen. Die Abwasserhaltung erfolgt seitens des AG mittels Absperrblasen und Schiebern als Rückstau in die jeweils oberhalb liegenden Haltungen. Ein Umpumpen der Abwassers ist nicht vorgesehen. Die Wasserhaltung erstreckt sich damit immer nur zeitlich begrenzt auf die tägliche Arbeitszeit. Der geplante Beginn und das Ende eines jeden Arbeitstags sind daher jeweils am Vortag beim AG anzuzeigen!</p> <p>Im Falle zusätzlicher Wasserhaltung vor Ausführung der Inspektion sind diese mit dem AG gesondert abzustimmen.</p>				
01.05.0001	<p>Koordinierung Wasserhaltung</p> <p>über die gesamte Bauzeit mit dem AG. Seitens des AG wird mindesten ein MA als permanenter Ansprechpartner sowie ein Vertreter für die Abstimmung und Koordination der Wasserhaltungsarbeiten benannt.</p>				
				Psch	.....
	<p>Bedarfspositionen Wasserhaltung</p> <p>Die Ausführung der nachfolgend benannten Leitungen zur Wasserhaltung erfolgt nur wenn die zur Wasserhaltung im Abfangsammler geplanten Einsatzkräfte oder Absperrmittel des AG an anderer Stelle gebunden sind.</p> <p>Die Abwasserhaltung erfolgt mittels Absperrblasen als Rückstau in die jeweils oberhalb liegenden Haltungen. Ein Umpumpen der Abwassers ist nicht vorgesehen. Die Wasserhaltung erstreckt sich damit immer nur zeitlich begrenzt auf die tägliche Arbeitszeit. Der geplante Beginn und das Ende eines jeden Arbeitstags sind daher jeweils am Vortag beim AG anzuzeigen!</p>				
01.05.0002	<p>Absperrblase DN 1200 vorhalten während der gesamten Bauzeit, einsatzbereit vorhalten.</p>				
				Psch	.....
01.05.0003	<p>Absperrblase DN 1200 einbauen, betreiben und entfernen</p> <p>Abrechnung je Einsatz (pro Tag), da die Blase am Tagesende wieder entfernt werden muss.</p>				
		2	St	.....	.....
01.05.0004	<p>Absperrblase DN 400 vorhalten während der gesamten Bauzeit, einsatzbereit vorhalten.</p>				
				Psch	.....
01.05.0005	<p>Absperrblase DN 400 einbauen, betreiben und entfernen</p> <p>Abrechnung je Einsatz (pro Tag), da die Blase am Tagesende wieder entfernt werden muss.</p>				
		1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.05.0006	Absperrblase DN 300 vorhalten während der gesamten Bauzeit, einsatzbereit vorhalten.		Psch	.....	.....
01.05.0007	Absperrblase DN 300 einbauen, betreiben und entfernen Abrechnung je Einsatz (pro Tag), da die Blase am Tagesende wieder entfernt werden muss.	1	St	.....	.....
01.05.0008	Absperrblase bis DN 200 vorhalten während der gesamten Bauzeit, einsatzbereit vorhalten.		Psch	.....	.....
01.05.0009	Absperrblase bis DN 200 einbauen, betreiben und entfernen Abrechnung je Einsatz (pro Tag), da die Blase am Tagesende wieder entfernt werden muss.	1	St	.....	.....
				01.05 Wasserhaltung	<u>.....</u>
01.06	Zwangselüftung Abfangsammler Hinweis Zwangselüftung Hauptsammler Im Rahmen der Reinigung und Inspektion sind punktuelle oder abschnittsweise Begehungen des Hauptsammlers notwendig. Zur Durchführung der erforderlichen Arbeiten ist daher im Sinne des Arbeitsschutzes eine Zwangselüftung des aktiven Kanalabschnittes nötig, welche im Folgenden zu kalkulieren sind. Die Zwangselüftung ersetzt nicht die sonstigen Maßnahmen, die der ausführende Unternehmer in Sinne des Arbeits- / Gesundheitsschutzes und der einschlägigen Unterfallverhütungsvorschriften zu ergreifen hat!				
01.06.0001	Belüftungsanlage vorhalten Mobile Belüftungsanlage während der gesamten Zeitdauer der Reinigungs- und Inspektionsarbeiten betriebsbereit vorhalten. Betriebsart: mobil, aufstellbar Ventilator: Axialventilator oder vergleichbare Ausführung Luftleistung: mindestens 2.000 m ³ /h Leistungsaufnahme: frei wählbar Lautstärke: kleiner 79 dB (A) EX-Schutz: EX-Schutzzone 1 oder gemäß Einsatzzweck Schlauchdurchmesser: mindestens 200 mm Schlauchlänge: mindestens 30 m	140	d	.....	.....
01.06.0002	Belüftungsanlage betreiben				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Belüftungsanlage (Pos. zuvor) bei Begehung im Abfangsammler betreiben.
Ausreichende Vorlaufzeiten sind beachten.

Abgerechnet wird nach tatsächlicher Einsatzzeit in vollen Stunden
(angefangene Stunde werden aufgerundet).

Herstellung der Stromversorgung und Stromkosten werden nicht gesondert
vergütet.

560 h

01.06 Zwangsbelüftung Abfangsammler

01 Vorbereitende Arbeiten

02 Reinigung Hauptsammler und Schächte

Vorbemerkungen

Die Reinigung erfolgt im Vorlauf für eine Kanalinspektion.

Es wird empfohlen, dass der Bieter vor Abgabe des Angebotes die Örtlichkeit
besichtigt hat.

Es handelt sich dabei um eine grundlegende Reinigung (Spezialreinigung) des
Hauptsammlers, um in direkter Folge eine Kanalinspektion durchzuführen.
Diese dient der Vorbereitung einer Sanierungsplanung.

Reinigung und Inspektion erfolgen über den gesamten Haupt-
sammler in technisch sinnvollen Abschnitten.

Die Angaben der Dimensionen des Hauptsammlers beruhen auf Angaben in al-
ten Planungsunterlagen. Während der Inspektion sind die aktuellen Dimensio-
nen zu bestimmen.

Eine konkrete Einteilung der einzelnen Abschnitte hat in Abstimmung mit dem
AG zu erfolgen.
Hierbei ist streckenweise mit einem Verschmutzungsgrad von bis zu 50% und
geröllartigen Sedimenten zu rechnen.

Nachfolgend ist unter Räumgut immer Räum- und Spülgut zu verstehen.

Der Abtransport des Räum- und Spülgutes erfolgt durch den AN. Das Räum-
gut ist der Kläranlage des Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberes Elbtal
Riesa zuzuführen und wird durch den AG entsorgt.

Adresse:

Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberers Elbtal Riesa
Kirchstraße 29, 01591 Riesa

Allgemeine Forderung Kanalreinigung und Spülfahrzeug

a) Allgemeine Forderung Kanalreinigung

Für die Reinigung ist ein kombinierter Spül- und Saugwagen mit Wasserrück-
gewinnungsanlage vorzusehen, der die während des Spülvorganges anfallen-
den losen Partikel kontinuierlich absaugt.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Das Spülfahrzeug muss während der gesamten Maßnahme mit 2 Personen Bedienungspersonal (1 Facharbeiter/Geräteleiter und 1 Mechaniker/Helfer) besetzt sein.

Die Fahrzeugbesatzung muss innerbetrieblich oder durch Fachorganisationen (z. B. DWA, TÜV, TBG) ausreichend und regelmäßig geschult sein. Auf Verlangen sind dem Auftraggeber die Nachweise über die Durchführung der jährlichen Unterweisung über die Unfallverhütungsvorschriften, die Durchführung der Vorsorgeuntersuchungen nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge sowie die Gefährdungsbeurteilung nach den Arbeitsschutzvorschriften vorzulegen.

Das Personal ist im Auftragsfall namentlich und verbindlich zu benennen. Ein Wechsel darf nur mit Zustimmung des AG erfolgen. In begründeten Fällen ist auf Verlangen des AG ein Austausch des Personals möglich.

Der AN ist dafür verantwortlich, dass der Kanal und die Schächte frei von Ablagerungen sind und dass einwandfreie Bedingungen für die ordnungsgemäße Durchführung der TV-Inspektion gegeben sind.

Es ist mit einem sehr hohen Verschmutzungsgrad von bis zu 50% und geröllartigen Sedimenten zu rechnen. Das Vorhandensein von Steinen kann nicht ausgeschlossen werden. Der Verschmutzungsgrad muss mittels Fotos und Protokollen dokumentiert werden (ohne ausreichende Dokumentation erfolgt keine Vergütung!).

Mit der Reinigung ist im Bauabschnitt 5 am Schacht S69 zu beginnen. Die Reinigung erfolgt in Fließrichtung. Die in den zu reinigenden Teilstrecken befindlichen Ablagerungen müssen vollständig aus den Kanälen entfernt werden. Es ist sicherzustellen, dass i. d. R. keine Ablagerungen in nicht zu reinigende, unterhalb liegende Kanalstrecken und/oder Drosseleinrichtungen und Saugräume gespült werden.

Die Reinigung der Kanäle ist in Abstimmung mit dem AG in technisch sinnvollen Abschnitten dem Ablauf der folgenden TV-Untersuchung anzupassen. Ziel ist es, die Inspektion der gereinigten Abschnitte unmittelbar im Anschluss an die Reinigung durchzuführen. Bei der Inspektion ist ein Spülfahrzeug vorzuhalten, um ggf. nachzureinigen zu können.

Bei der Reinigung der Anlagen muss sichergestellt sein, dass das Räumgut und das Spülwasser nicht in die Gewässer gelangen. Bedarfsweise ist vor Beginn der Arbeiten am Ende des Reinigungsabschnitts eine Kanalabsperrblase zu positionieren und zu sichern damit vor dieser das anfallende Räumgut und Spülwasser abgesaugt werden kann.

Bei der Reinigung müssen alle üblichen Schachtbereiche einschließlich der Schmutzfänger gereinigt werden. Das Öffnen bzw. Schließen von Schachtabdeckungen, vorhandenen Reinigungsstücken, Rostverschraubungen etc. wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzurechnen.

Die Reinigung stärker verschmutzter Schächte ist in gesonderter Position erfasst. In die Einheitspreise der Kanalreinigung einzukalkulieren ist die Entleerung und Säuberung des Schmutzfanges und die einfache Säuberung der Schachtwände für Begehbarkeit bei Erfordernis.

Wände, Einbauten, Steighilfen und Bankette sind mittels Hochdruckwasserstrahl (130 bar) gründlich zu reinigen. Vor Einsetzen der Abdeckung ist der Auflagerand an Rahmen und Deckel zu reinigen.

Im Kanalnetz des AG ist nicht mit wassergefährdenden Stoffen zu rechnen. Sollte dennoch während der Spülung der Verdacht vorliegen, dass das Räum

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gut als Sondermüll behandelt werden muss (Geruch nach Öl, Lösungsmittel etc.), ist der Spülvorgang sofort abzubrechen und dem AG ist unverzüglich Bericht zu erstatten. Es sind Proben zu entnehmen und diese dem AG unverzüglich zum Zweck der Untersuchung in einem Prüflabor zu übergeben.

Beim Ansaugen des Räum- und Spülgutes ist dessen Beschaffenheit laufend zu kontrollieren. Da das Auftreten größerer Anteile von Bodenpartikeln oder Scherben auf eine starke Beschädigung des Abwasserkanals hinweist, ist in diesem Fall die Arbeit sofort einzustellen und der AG sowie die Bauleitung zu informieren. Nach erfolgter Absprache ist mit einem schonenderen Verfahren die Reinigung fortzuführen.

Die Leistung des Hochdruckspül- und Sauggerätes ist dem jeweiligen Verschmutzungsgrad anzupassen, sodass eine Beschädigung der Rohre in Folge der Reinigung vermieden wird.

Das Aufnehmen des Räum- und Spülgutes ist, auch wenn nicht extra erwähnt, immer in die Positionen mit einzukalkulieren. Entleerungsfahrten und Transport werden gesondert vergütet.

Das benötigte Spülwasser wird vom AG auf der Kläranlage bereitgestellt. Die Entsorgung des Spül- und Räumgutes erfolgt nach Anlieferung durch den AN auf der Kläranlage des Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberers Elbtal Riesa durch den AG.

Anschrift: Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberers Elbtal Riesa,
Kirchstraße 29, 01591 Riesa

Die Abrechnungslängen bei den Grundpositionen der Kanalreinigung sind die Haltungslängen von Rohranfang bis Rohrende (jeweils Schacht-Innenwandung) .

Uminstallation der Spüleinheit von Haltung zu Haltung einschl. der erforderlichen Umrüstarbeiten ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

b) Spülfahrzeug

Es ist der Einsatz eines kombinierten Spül- und Saugwagens vorzusehen, der die während des Spülvorganges anfallenden losen Partikel kontinuierlich absaugt. Die Leistungserbringung erfolgt in der Regel von Schächten oder Bauwerken aus:

Kombiniertes HD-Spül-/Saugfahrzeug

- Kesselvolumen ab 11 m³
- Pumpenleistung ab 420 l/min
- Pumpendruck ab 180 bar
- Schlauchlänge bis 400 m
- Düsenarten:

Auf dem Fahrzeug sind i. d. R. folgende Düsentypen für den jeweiligen Einsatzfall vorzuhalten:

- Rotationsdüse oder Flachstrahldüse (Standarddüse für die Endreinigung)
- Panzerdüse (Sohlräumung)
- Vorstrahldüse (Verstopfungsdüse)

Genauere Beschreibungen der eingesetzten Fahrzeuge sind mit dem Angebot einzureichen.

Das Spülfahrzeug muss während der gesamten Maßnahme mit 2 Personen Bedienungspersonal (1 Facharbeiter/Geräteführer und 1 Mechaniker/Helfer) besetzt sein.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Die Fahrzeuge müssen den Anforderungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) genügen.				
	Die Fahrzeuge müssen mit Rundumleuchten und den notwendigen Gaswarn-, Sicherheits- und Rettungsgeräten, Deckelhebergeräten, Lampen, Steighilfen, Schaufeln, Seilen, Schildern usw. ausgestattet sein.				
02.01	Reinigung Haltungen des Hauptsammlers und Schächte				
02.01.0001	Hochdruckreinigen Hauptkanal DN 1200 Kanalreinigung mittels kombiniertem HD-Spül-/Saugfahrzeug einschl. Rückleiten des aufbereiteten Abwassers und Aufnehmen von Räumgut durchführen.				
	Einzurechnende Leistungen: Einfaches Säubern der Schachtwände zur Durchführung der Kanalreinigung. Dimension Kanal: DN 1200 Verschmutzungsgrad: bis einschl. 20 % vom DN				
	Abrechnungshinweis: gereinigte Rohrlänge		1 m		
		3339 m		.....	.....
02.01.0002	Hochdruckreinigen Hauptkanal Haubenprofil 1440/1570 Kanalreinigung mittels kombiniertem HD-Spül-/Saugfahrzeug einschl. Rückleiten des aufbereiteten Abwassers und Aufnehmen von Räumgut durchführen.				
	Einzurechnende Leistungen: Einfaches Säubern der Schachtwände zur Durchführung der Kanalreinigung. Dimension Kanal: Haubenprofil 1440/1570 Verschmutzungsgrad: bis einschl. 20 % vom DN				
	Abrechnungshinweis: gereinigte Rohrlänge		1 m		
		301 m		.....	.....
02.01.0003	Erschwerniszulage für erhöhten Spülaufwand von 21 bis einschl.30% aufgrund eines hohen Verschmutzungsgrades. Es können streckenweise höhere Ablagerungsgrade auftreten. Der Verschmutzungsgrad ist zu dokumentieren.				
	Abrechnungshinweis: gereinigte Rohrlänge		1 m		
		730 m		.....	.....
02.01.0004	Erschwerniszulage für erhöhten Spülaufwand von 31 bis einschl.40% aufgrund eines hohen Verschmutzungsgrades. Es können streckenweise höhere Ablagerungsgrade auftreten. Der Verschmutzungsgrad ist zu dokumentieren.				
	Abrechnungshinweis: gereinigte Rohrlänge		1 m		
		730 m		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
02.01.0005	<p>Erschwerniszulage für erhöhten Spülaufwand größer 41% aufgrund eines hohen Verschmutzungsgrades. Es können streckenweise höhere Ablagerungsgrade auftreten. Der Verschmutzungsgrad ist zu dokumentieren.</p> <p>Abrechnungshinweis: gereinigte Rohrlänge</p>		1 m		
		730 m		.....	.....
02.01.0006	<p>Händisches Bergen von Geröll / großen Steinen</p> <p>Auf Grund der Erfahrungen aus dem bereits sanierten Abschnitt kann es erforderlich werden, Geröll und große Steine händisch zu bergen und aufzunehmen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden nach Absprache mit dem AG und der örtlichen Bauüberwachung.</p>		1m ³		
		2 m ³		.....	.....
02.01.0007	<p>Hochdruckreinigung Schacht bis einschl. 1,5m Durchmesser</p> <p>Umfang der Leistung: Schachtreinigung mittels kombiniertem HD-Spül-/Saugfahrzeug einschl. Rückleiten des aufbereiteten Abwassers und Aufnehmen von Räumgut durchführen.</p> <p>Angegeben ist die Gesamtzahl der Schächte laut Planunterlagen, ggf. kann es auf Grund mangelnder Zugänglichkeit zu einer geringeren Anzahl zu reinigender Schächte kommen.</p> <p>Einzurechnende Leistungen: Der Inhalt der Schmutzfänger in Schächten ist aufzunehmen. Vor dem Wiedereinsetzen der Schachtdeckel ist der Auflagerand von Rost, Schmutz und anderen Fremdstoffen zu säubern.</p> <p>Abmessung Schacht: Durchmesser bis 1,50 m Verschmutzungsgrad: starke Verschmutzung Abwasserart: Mischwasser Abrechnungshinweis: gereinigter Schacht</p>		1 St		
		64 St		.....	.....
02.01.0008	<p>Hochdruckreinigung Schacht größer 1,5m Durchmesser und Sonderbauwerke</p> <p>Umfang der Leistung: Schachtreinigung mittels kombiniertem HD-Spül-/Saugfahrzeug einschl. Rückleiten des aufbereiteten Abwassers und Aufnehmen von Räumgut durchführen.</p> <p>Einzurechnende Leistungen:</p>				
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Der Inhalt der Schmutzfänger in Schächten ist aufzunehmen. Vor dem Wiedereinsetzen der Schachtdeckel ist der Auflagerand von Rost, Schmutz und anderen Fremdstoffen zu säubern.				
	Abmessung Schacht:		Durchmesser > 1,50 m		
	Verschmutzungsgrad:		starke Verschmutzung		
	Abwasserart:		Mischwasser		
	Abrechnungshinweis:		gereinigter Schacht		
				1 St	
		6 St	.....	.....
02.01.0009	Erschwerniszulage für erhöhten Reinigungsaufwand für Schächte Bei manuellem Entfernen von Fremdkörpern größer 20 cm Kantenlänge				
	Abrechnungshinweis: gereinigte Schächte		1 St		
		6 St	.....	.....
02.01.0010	Anfahrt Saug-/ Spülfahrzeug von AG Flächen Abrechnungsfähig ist nur die einfache direkte Fahrtstrecke/Fahrzeit zwischen Abstellort des Fahrzeuges auf der AG-Fläche und dem Einsatzort. Anschrift Abstellort: Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberers Elbtal Riesa, Kirchstraße 29, 01591 Riesa Die Fahrten sind mit: - Datum - Beginn Fahrt und Ort - Ende Fahrt und Ort zu dokumentieren.				
		105 h	.....	.....
02.01.0011	Anfahrt Saug-/ Spülfahrzeug von Betriebshof des AN Abrechnungsfähig ist nur die Anzahl der Fahrten zwischen Bereitstellungs-ort des Fahrzeuges beim Bieter und dem Einsatzort. Die Fahrten sind mit: - Datum - Beginn Fahrt und Ort - Ende Fahrt und Ort zu dokumentieren.				
		30 St	.....	.....
02.01.0012	Abfahrt Saug-/ Spülfahrzeug zu AG-Flächen Abrechnungsfähig ist nur die einfache direkte Fahrtstrecke/Fahrzeit zwischen dem Einsatzort und Abstellort des Fahrzeuges auf den AG-Flächen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Anschrift Abstellort: Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberers Elbtal Riesa, Kirchstraße 29, 01591 Riesa

Die Fahrten sind mit:

- Datum
- Beginn Fahrt und Ort
- Ende Fahrt und Ort

zu dokumentieren.

105 h

02.01.0013 Abfahrt Saug-/ Spülfahrzeug zum Betriebshof des AN

Abrechnungsfähig ist nur die Anzahl der Fahrten zwischen dem Einsatzort und Bereitstellungsort des Fahrzeuges beim Bieter.

Die Fahrten sind mit:

- Datum
- Beginn Fahrt und Ort
- Ende Fahrt und Ort

zu dokumentieren.

30 St

02.01.0014 Fahrzeugentleerung auf der KA Riesa

Durch den AG wird ein Umschlagplatz für die Entleerung des Spülgutes auf der KA Riesa bereitgestellt.

Anschrift: Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberers Elbtal Riesa, Kirchstraße 29, 01591 Riesa

In dieser Position ist die Entleerungsfahrt jeweils mit An- und Abfahrt zu kalkulieren.

Längste Fahrtstrecke zwischen KA und weitester MW-Haltung: ca. 7,0 km

50 St

02.01 Reinigung Haltungen des Hauptsammlers und Schächte

02.02 Vorbereitende Arbeiten / Fräsen

Hinweistext Vorbereitende Arbeiten / Fräsen

Zur Beseitigung fester Ablagerungen, Wurzeln, einragender Stutzen und Versätzen die ein vollständige Befahrung behindern!

Das Aufnehmen des Fräsgutes und falls nötig Spülwassers ist immer mit einzurechnen. Transport und Abladen werden gesondert vergütet.

Diese Arbeiten erfolgen nur, wenn ohne die Ausführung dieser Arbeit

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ten eine Inspektion der Haltungen und Schächte nicht möglich ist und nur, wenn dadurch die Dauerhaftigkeit des Kanals bzw. der Schachtbauteile nicht gefährdet ist.

Die Arbeiten erfolgen ausschließlich nach Absprache mit dem AG oder der örtlichen Bauüberwachung.

Fräsen von festen Ablagerungen, die eine vollständige TV-Untersuchung behindern.

Der Einheitspreis beinhaltet Bedienung durch 2 Personen sowie alle sonstigen Kosten.

Aufgrund der Profilgröße DN 1200 ist davon auszugehen, dass sämtliche Fräsarbeiten manuell erfolgen müssen.

Der Fräsvorgang ist mit Video aufzuzeichnen. Die Videodaten gehen in den Besitz des AG über. Sie müssen Angaben über Haltung und Station mit eingeblendeter Form enthalten. Nachweis mit einem Protokoll und jeweils einem Farbfoto vor und nach dieser Hindernisbeseitigung. Die erforderliche Nachreinigung ist einzurechnen.

Die Überwachung und Dokumentation mittels TV-Kamera ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Nach erfolgtem Fräsvorgang sind die Haltungen erneut zu spülen und zu untersuchen, inkl. Aufnahme des Räumgutes.

Ausführung nur nach besonderer Anordnung des AG's oder der örtlichen Bauüberwachung.

Vergütet wird die Einsatzzeit.

1h

02.02.0001 Fräsen fester Ablagerungen im Kanal DN 1200
Fräsen von festen Ablagerungen mit geeignetem Gerät bei
Rohren DN 1200

- Leistung wie im vorgenannten Hinweistext beschrieben -

1 h

4 h

02.02.0002 Fräsen fester Ablagerungen Haubenprofil 1440/1570

Fräsen von festen Ablagerungen mit geeignetem Gerät bei
Haubenprofil 1440/1570

- Leistung wie im vorgenannten Hinweistext beschrieben -

1 h

2 h

02.02.0003 Fräsen von Wurzeln im Kanal DN 1200

Fräsen von Wurzeleinwüchsen mit geeignetem Gerät bei Rohren
DN 1200

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	- Leistung wie im vorgenannten Hinweistext beschrieben -			1 h	
		2 h	.....	.....
02.02.0004	Fräsen von Wurzeln Haubenprofil 1440/1570 Fräsen von Wurzeleinwüchsen mit geeignetem Gerät bei Haubenprofil 1440/1570				
	- Leistung wie im vorgenannten Hinweistext beschrieben -			1 h	
		2 h	.....	.....
02.02.0005	Fräsen einragender Stutzen bis einschl. DN 600 Fräsen von einragenden Stutzen mit geeignetem Gerät bei Rohren bis einschließlich DN 600				
	- Leistung wie im vorgenannten Hinweistext beschrieben -			1 h	
		1 h	.....	.....
02.02.0006	Fräsen einragender Stutzen größer DN 600 Fräsen von einragenden Stutzen mit geeignetem Gerät bei Rohren größer DN 600				
	- Leistung wie im vorgenannten Hinweistext beschrieben -			1 h	
		1 h	.....	.....
02.02.0007	Fräsen von Versätzen im Kanal DN 1200 Fräsen von Versätzen mit geeignetem Gerät bei Rohren DN 1200				
	- Leistung wie im vorgenannten Hinweistext beschrieben -			1 h	
		2 h	.....	.....
02.02.0008	Fräsen von Versätzen Haubenprofil 1440/1570 Fräsen von Versätzen mit geeignetem Gerät bei Haubenprofil 1440/1570				
	- Leistung wie im vorgenannten Hinweistext beschrieben -			1 h	
		2 h	.....	.....
				02.02 Vorbereitende Arbeiten / Fräsen	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02 Reinigung Hauptsammler und Schächte

03 Inspektion des Hauptsammlers und der Schächte

03.01 Haltungsinspektion

Hinweistext Haltungsinspektion

Die Inspektion dient der Vorbereitung einer Sanierungsplanung.

Die Kanalzustanderfassung nach DIN EN 13508-2 in Verbindung mit DWA-M 149-2 (DIN EN 13508-2/DWA-M 149-2, 07-2014) dient der vollständigen Ermittlung des baulichen IST-Zustandes des Kanalnetzes mittels optischer Inspektion mit digitalerameratechnik.

Die Inspektion ist so durchzuführen, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Entwässerungsanlagen bei und nach Durchführung der Arbeiten erhalten bleiben und in ihrer Leistungsfähigkeit nicht nachteilig beeinträchtigt werden. Schachtabdeckungen und sonstige zur Entwässerungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen nach Abschluss der Arbeiten in betriebstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen werden. Bei Problemen ist der AG sofort in Kenntnis zu setzen.

Vom AG werden zur Vorbereitung der durchzuführenden Kanalinspektion Planunterlagen zur Verfügung gestellt, aus denen Einsatzort, Lage, Art und Umfang der Inspektion hervorgehen.

Der AN hat die ihm übergebenen Unterlagen zu prüfen. Neben der Vollständigkeit der Unterlagen ist insbesondere auf die eindeutige Zuordnung der vorgegebenen Schachtnummern zu den zu befahrenden Schächten (sofern durch den AG übergeben oder sofern vorhanden) zu achten.

Die Atmosphäre im Kanal, Schacht bzw. in der Inspektionsöffnung ist auf Explosionsgefahr zu prüfen, erforderlichenfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu veranlassen. Die Feststellung einer gefährlichen Kanalatmosphäre ist zu dokumentieren. Erforderlichenfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu veranlassen.

Kanalinspektionstechnik mittels Videoinspektion mit digitalerameratechnik:

Bei der Inspektion ist eine vollständige Erfassung des Hauptsammlers durchzuführen. Die Inspektionstechnik muss dem im Merkblatt DWA-M 149-5, 12-2010 beschriebenen Standard entsprechen.

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

Die Ausrüstung der Kanal-TV-Anlage soll dem neuesten Stand der Technik entsprechen und über ausreichende Kabellängen verfügen.

Technische Anforderungen an Kanalinspektionstechnik:

- bis. 400 m Kamerakabel,
- erforderliche Kameraausrüstung für DN 1200,
- Farbschwenk-Drehkopfkamera mit einem Schwenkradius von mindestens 135° und einem Drehwinkel von mindestens 360° für stufenlos veränderbare Blickrichtung,
- Kameraauflösung muss der Größe des Inspektionsobjektes angepasst sein, woraus folgende Anforderungen resultieren:
 - Nennweiten \geq DN 200 > 800 x 600 Pixel
- Regelbare Beleuchtungseinrichtung für ausreichende (3-4 m), gleich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- mäßige, reflexionsfreie Ausleuchtung,
- Fernbedienbare bzw. automatische Fokusregelung für ein ständig scharfes Gesamtbild im Bereich von 1 cm bis unendlich,
- Technische Vorrichtung zur zentrischen Positionierung des Kameraobjektivs.
- Zoomobjektiv mit mindestens 10-fachen Zoom
- Messeinrichtungen zur Bestimmung von Geometriedaten (Neigung, Durchmesser) und Schadensausmaßen (Rissbreite, Rohrfugenweite, Versatz etc.)

Das Kamerasystem muss über eine automatische Bildstabilisierung für ständig aufrechtes Bild verfügen.

Anforderungen an Beobachtungs- und Steuerstand:

- digitales Aufzeichnungsgerät mit mindestens gleicher Auflösung wie die Kamera,
- Elektronisches Dateneinblendgerät für Einblendung:
zu Beginn der Haltung: Untersuchungsdatum, -ort u. -uhrzeit, Straße, Start- und Zielschacht, Haltungsnummer, Kanalart und Rohrmaterial, Profilart- und Dimension, Untersuchungsrichtung, Bearbeiter/Untersuchungsfirma
ständig: Untersuchungsdatum, Straße, Start- und Zielschacht, Untersuchungsrichtung, Stationierung, Aufnahmezeit, Neigung (falls gefordert) zur Zustandsbeschreibung: Zustandstexte als Langtext, Quantifizierung(en), Aufnahmezeit, automatische Distanzmessung und Fotonummer, ggf. Hinweispeile und Anmerkungen als Freitext.

Anforderungen an das Personal:

Auf einem Einzelfahrzeug müssen mindestens zwei Personen tätig sein (s. a. Merkblatt DWA-M 174, 06-2021). Bei Arbeiten von mehreren Einheiten in einer Gruppe ist eine Anpassung des eingesetzten Personals möglich.

Das eingesetzte Personal sollte für die Reinigung und Inspektion ausreichend Fachkenntnis im Kanalbau bzw. Kanalbereich besitzen und durch Zertifikate nachweislich außerbetrieblich geschult sein. Der mit der Schadenserfassung betraute TV-Operator muss nachweislich eine Qualifizierung für die Schadensdokumentation nach den Anforderungen der DIN EN 13508-2 in Verbindung mit Merkblatt DWA-M 149-2 (DIN EN 13508-2/DWA-M 149-2, 07-2014) vorweisen können (DWA-Kanalinspektionskurs oder gleichwertige Ausbildung). Vorausgesetzt wird weiterhin eine Praxiserfahrung auf dem entsprechenden Einsatzgebiet von mindestens einem Jahr.

Aufgrund der Infektionsgefährdung bei Arbeiten an abwassertechnischen Anlagen muss die Tauglichkeit der Fahrzeugbesatzungen durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach dem berufsgenossenschaftlichen Grundsatz festgestellt sein. Der Fahrzeugführer muss darüber hinaus die gesundheitlichen Anforderungen der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung erfüllen. Die Erfüllung dieser Anforderungen hat der Auftragnehmer zu sichern.

Anforderungen an die Dokumentations-Software, Inspektion und Schadensaufnahme:

Die Dokumentations-Software muss gewährleisten, dass alle (Schadens-)Feststellungen umfassend über entsprechende Kodierungen aufgenommen werden können. Grundlage der Kodierung ist das Kodiersystem nach DIN EN 13508-2, 08-2011 in Verbindung mit Merkblatt DWA-M 149-2, 12-2013, zusammengefasst dargestellt in der Gemeinschaftspublikation DIN EN 13508-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	2/DWA-M 149-2, 07-2014. Für die Schadensbeschreibung sind die in der DIN EN 13508-2/DWA-M 149-2, 07-2014 aufgeführten Inspektionstexte für die Haltungsuntersuchung zu verwenden, Abweichungen davon sind nicht zulässig.				
03.01.0001	TV-Inspektion der Kanäle, Kanäle größer DN1000 bis einschließlich DN1200 Aufnahme der Kanäle, Kanäle größer DN1000 bis einschließlich DN1200	3339 m		.....	.....
03.01.0002	TV-Inspektion Haubenprofil 1440/1570 Aufnahme Haubenprofil 1440/1570	301 m		.....	.....
	Begehung Haubenprofil 1440/1570				
03.01.0003	Zuschlag Begehung Haubenprofil 1440/1570 Zuschlag Begehung Haubenprofil 1440/1570 und Aufnahme mit Kamera Einsatz einer TV-Kamera, die den Bedingungen des Explosionsschutzes genügt, d. h. eine maximale Oberflächentemperatur von 200° C bei 40° C Umgebungstemperatur darf nicht überschritten werden. Als Zulage zu den Positionen TV-Inspektion der Kanäle und des Haubenprofils. Sollte eine Begehung des Haubenprofils möglich sein, wird dieser Zuschlag gewährt. Der Zuschlag wird nach tatsächlich erfolgter Begehung gewährt. Eine vollständige Begehung des Haubenprofils ist ggf. nicht möglich. Wenn möglich, sollten Bereiche ausgehend von Rohranfang bzw. Rohrende begangen werden.	301 m		.....	.....
03.01.0004	Erschwerniszulage (auf Nachweis) Erschwerniszulage (auf Nachweis) für nicht mit dem TV-Wagen anfahrbare Schachtbauwerke. An- und Abtransport der TV-Kamera und des Kabels per Hand. Kabelführung am Schacht über Umlenkrollen einschl. Personalkosten. Über den Einsatz ist genau Buch zu führen mit Angabe des Datums, der Uhrzeit und der Schachtnummer des entsprechenden Schachtes	6 St		.....	.....
03.01.0005	Umsetzen der Inspektionseinrichtung Diese Position wird nur dann vergütet, wenn die Inspektionsarbeiten innerhalb einer Haltung abgebrochen werden müssen und zusätzlich von der Gegenseite untersucht werden muss,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

z.B. aufgrund von Hindernissen wie z.B. feste Ablagerungen, Rohrbrüche, einragende Stützen oder Wurzeleinwüchse. Der Grund des Inspektionsabbruches ist in den Untersuchungsprotokollen zu dokumentieren und fotografisch festzuhalten, die digitalen Fotos sind den Unterlagen beizufügen.

Ist eine Gegenmessung nicht möglich, so ist dies mit den entsprechenden Kürzeln anzugeben. Der Grund hierfür ist in den Untersuchungsdaten zu dokumentieren.
Die Position kommt nicht zum Tragen, wenn der Abbruch, aufgrund unzureichender Spülung erfolgt.

6 St

03.01 Haltungsinspektion

03.02 Schachtinspektion

Hinweistext Schachtinspektion

Die Inspektion dient der Vorbereitung einer Sanierungsplanung.

Die Schachterfassung nach DIN EN 13508-2 in Verbindung mit DWA-M 149-2 (DIN EN 13508-2/DWA-M 149-2, 07-2014) dient der vollständigen Ermittlung des baulichen IST-Zustandes der Schächte und Schachtbauwerke des Hauptsammlers mittels Scannertechnologie mit Erfassung von Bild- und Sensordaten.

Die Inspektion ist so durchzuführen, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Entwässerungsanlagen bei und nach Durchführung der Arbeiten erhalten bleiben und in ihrer Leistungsfähigkeit nicht nachteilig beeinträchtigt werden. Schachtabdeckungen und sonstige zur Entwässerungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen nach Abschluss der Arbeiten in betriebstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen werden. Bei Problemen ist der AG sofort in Kenntnis zu setzen.

Vom AG werden zur Vorbereitung der durchzuführenden Schachtinspektion Planunterlagen zur Verfügung gestellt, aus denen Einsatzort, Lage, Art und Umfang der Inspektion hervorgehen.

Der AN hat die ihm übergebenen Unterlagen zu prüfen. Neben der Vollständigkeit der Unterlagen ist insbesondere auf die eindeutige Zuordnung der vorgegebenen Schachtnummern zu den zu befahrenden Schächten (sofern durch den AG übergeben oder sofern vorhanden) zu achten.

Die Schachtatmosphäre ist auf Explosionsgefahr zu prüfen, erforderlichenfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu veranlassen.

Schachtinspektionstechnik mittels Scannertechnologie mit Erfassung von Bild- und Sensordaten:

Bei der Inspektion ist eine vollständige Erfassung der Schächte des Hauptsammlers durchzuführen. Dabei sind folgende Techniken vom AN vorzuhalten und einzusetzen:

- Einsatz 3D-Scan-Kamera

Die Ausrüstung der Kamera-Anlage soll dem neuesten Stand der Technik entsprechen und über ausreichende Kabellängen verfügen.

Technische Anforderungen an Schachtinspektionstechnik:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Kameraauflösung mit Full-HD-Qualität entsprechend einer Auflösung von 1.920 x 1.080 Pixel oder höher (4K),
- Kameraobjektiv geeignet für Aufzeichnungen mit einer Tiefenschärfe über den gesamten abzubildenden Entfernungsbereich,
- Regelbare Beleuchtungs-/Blitzeinrichtung für ausreichende, dem Inspektionsobjekt angepasste, gleichmäßige, reflexionsfreie Ausleuchtung der Schachtwand während des Scannvorgangs, technische Vorrichtung zum stufenlosen, möglichst schwingungs- und ruckelfreien Auf- u. Abfahren der Kamera in den Schacht, geeignet für Schachttiefen bis 10 Meter
- Scanngeschwindigkeit stufenlos regelbar bis max. 35 cm/sec

Zusatzrüstungen zur Gewährleistung einer hohen Ergebnisqualität:

- Laserbasierte Messeinrichtungen zur Bestimmung von Schadensausmaßen (Deformation, Rissbreite, Schachtfugenweite, Versatz etc.) bzw. Geometriedaten (Durchmesserbestimmung).

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

Es muss die Temperaturklasse T 3 und für den Einsatz in Zone 2 geeignet sein.

Anforderungen an das Personal:

Auf einem Einzelfahrzeug müssen mindestens zwei Personen tätig sein (s. a. Merkblatt DWA-M 174, 06-2021). Bei Arbeiten von mehreren Einheiten in einer Gruppe ist eine Anpassung des eingesetzten Personals möglich.

Das eingesetzte Personal sollte für die Reinigung und Inspektion ausreichend Fachkenntnis im Kanalbau bzw. Kanalbereich besitzen und durch Zertifikate nachweislich außerbetrieblich geschult sein. Der mit der Schadenserkennung betraute TV-Operator muss nachweislich eine Qualifizierung für die Schadensdokumentation nach den Anforderungen der DIN EN 13508-2 in Verbindung mit Merkblatt DWA-M 149-2 (DIN EN 13508-2/DWA-M 149-2, 07-2014) vorweisen können (DWA-Kanalinspektionskurs oder gleichwertige Ausbildung). Vorausgesetzt wird weiterhin eine Praxiserfahrung auf dem entsprechenden Einsatzgebiet von mindestens einem Jahr.

Aufgrund der Infektionsgefährdung bei Arbeiten an abwassertechnischen Anlagen muss die Tauglichkeit der Fahrzeugbesatzungen durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach dem berufsgenossenschaftlichen Grundsatz festgestellt sein. Der Fahrzeugführer muss darüber hinaus die gesundheitlichen Anforderungen der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung erfüllen. Die Erfüllung dieser Anforderungen hat der Auftragnehmer zu sichern.

Anforderungen an die Dokumentations-Software, Inspektion und Schadensaufnahme:

Die Dokumentations-Software muss gewährleisten, dass alle (Schadens-)Feststellungen umfassend über entsprechende Kodierungen aufgenommen werden können. Grundlage der Kodierung ist das Kodiersystem nach DIN EN 13508-2, 08-2011 in Verbindung mit Merkblatt DWA-M 149-2, 12-2013, zusammengefasst dargestellt in der Gemeinschaftspublikation DIN EN 13508-2/DWA-M 149-2, 07-2014. Für die Schadensbeschreibung sind die in der DIN EN 13508-2/DWA-M 149-2, 07-2014 aufgeführten Inspektionstexte für die

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Haltungs- und Schachtuntersuchung zu verwenden, Abweichungen davon sind nicht zulässig.				
03.02.0001	Schachtinspektion Schächte bis einschl. DN1200 Schachtinspektion Schächte bis einschl. DN1200 wie vorher beschrieben Angabe ist die Gesamtzahl der Schächte, ggf. kann es auf Grund mangelnder Zugänglichkeit zu einer geringeren Anzahl zu inspizierender Schächte kommen.	64	St	.....	.....
03.02.0002	Schachtinspektion Schachtbauwerke und Schächte größer DN 1200 Schachtinspektion Schachtbauwerke und Schächte größer DN 1200 wie vorher beschrieben	6	St	.....	.....
03.02.0003	Erschwerniszulage (auf Nachweis) Erschwerniszulage (auf Nachweis) für nicht mit dem TV-Wagen anfahrbare Schächte bzw. Schachtbauwerke. An- und Abtransport der TV-Kamera und des Kabels per Hand. Kabelführung am Schacht über Umlenkrollen einschl. Personalkosten. Über den Einsatz ist genau Buch zu führen mit Angabe des Datums, der Uhrzeit und der Schachtnummer des entsprechenden Schachtes	6	St	.....	.....
				03.02 Schachtinspektion	<u>.....</u>
03.03	Dokumentation				
03.03.0001	Übergabe von aktualisierten Lageplänen Die vom AG zur Verfügung gestellten Lagepläne sind vom AN während der Befahrung zu aktualisieren und dem AG zu übergeben. Der Lageplan muss eine zweifelsfreie Zuordnung der Untersuchungsberichte ermöglichen, mit Eintrag der vorgegebenen Schachtnummern (wenn nicht bereits im Lageplan vom AG enthalten) und den neu vergebenen Schachtnummern, mit Markierung verdeckter oder nicht auffindbarer Schächte, mit Kennzeichnung vom Plan abweichender Kanalverläufe und Nennweitenänderungen, Markierung neu aufgefundener bzw. in der Lage abweichender Hausanschlussleitungen. Die Systematik der Haltungs- und Schachtnummerierung erfolgt nach Vorgabe des AG.	5	St	.....	.....
03.03.0002	Dokumentation der Haltungsinspektion erstellen und liefern Die digitale Videoaufzeichnung ist im Videoformat MPEG4 mit dem Videokompressionsstandard H.264 und dem Containerformat MP4 zu erstellen. Mit dem Datenträger ist ein kostenfreies Betrachtungsprogramm mitzuliefern, das einen schnellen Zugriff auf jede Haltung und dort auf beliebige Stationie				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

rungen ermöglicht. Ferner muss das Betrachtungsprogramm in übersichtlicher Form eine haltungsbezogene Betrachtung der vom Befahrer zu gravierenden Schäden abgelegten Schadensfotos (Gefahr im Verzug) mit zugehöriger Stationierung des Schadens ermöglichen.

Die Inspektion einer Haltung ist in einer Videodatei zu dokumentieren. Nur bei Abbruch und Inspektion aus der Gegenrichtung ist für die Gegenbefahrung der betroffenen Haltung eine zweite Videodatei anzulegen. Damit kann es maximal zwei Videodateien für die Untersuchung einer Haltung geben.

Auf dem Datenträger sind neben den Videodaten die digitalen Inspektionsdaten (XML-Daten) im Datenaustauschformat Typ B nach DWA-M 150 sowie die zugehörigen Bilder und ggf. digitalen bzw. gescannten Pläne der Haltungsinspektionen entsprechend vorgegebener Ordnerstruktur abgelegt. Der Umfang der Datensätze muss jeweils den als Video enthaltenen Haltungen entsprechen.

1 St

03.03.0003 Dokumentation der Schachtinspektion erstellen und liefern

Die Inspektion eines Schachtes bzw. Schachtbauwerkes ist in einer Videodatei zu dokumentieren.

Auf dem Datenträger sind neben den Videodaten die digitalen Inspektionsdaten (XML-Daten) im vorgegebenen Datenaustauschformat Typ B nach DWA-M 150 sowie die zugehörigen Bilder und ggf. digitalen bzw. gescannten Pläne der Schachtinspektionen entsprechend vorgegebener Ordnerstruktur abgelegt. Der Umfang der Datensätze muss jeweils den als Video enthaltenen Schächten entsprechen.

1 St

03.03 Dokumentation

03 Inspektion des Hauptsammlers und der Schächte

04 Nachweisleistungen

Hinweis Maschineneinsatz / Stundenlohnarbeiten Geräte

Hinweis Stundenlohnarbeiten Geräte

Stundenlohnarbeiten durch Geräte werden nur für unerwartet auftretende Spezialaufgaben abgerechnet, die nicht in den zuvor genannten Positionen enthalten sind.

Stundenlohnarbeiten durch Geräte sind nur auf Anordnung des Auftraggebers oder der örtlichen Bauüberwachung auszuführen.

Der Stundensatz enthält die Kosten des Bedienungspersonals inkl. aller Zuschläge und Nebenkosten. Kleingeräte werden nicht gesondert vergütet und sind in den Stundenlohnverrechnungssatz einzurechnen. Der Stundensatz beinhaltet sämtliche Betriebs- und Vorhaltekosten und ist unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden.

04.01 Stundenlohnarbeiten Personal

04.01.0001 Kanalreiniger-Kolonnenführer

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP	
	Einsatz eines Kanalreiniger-Kolonnenführers im Stundenlohn. Nachweisführung: Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers. Abrechnungshinweis: Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.			1 h		
		1 h	.....	.....
04.01.0002	Kanalreiniger-Facharbeiter Einsatz eines Kanalreiniger-Facharbeiters im Stundenlohn. Nachweisführung: Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers. Abrechnungshinweis: Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.			1 h		
		1 h	.....	.....
04.01.0003	Kanalreiniger-Hilfsarbeiter Einsatz eines Kanalreiniger-Hilfsarbeiters im Stundenlohn. Nachweisführung: Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers. Abrechnungshinweis: Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.			1 h		
		1 h	.....	.....
04.01.0004	TV-Inspekteur Einsatz eines TV-Inspektors im Stundenlohn. Nachweisführung: Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers. Abrechnungshinweis: Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.			1 h		
		1 h	.....	.....
		04.01 Stundenlohnarbeiten Personal			
04.02	Maschineneinsatz / Stundenlohnarbeiten Geräte Hinweis Stundenlohnarbeiten Geräte Stundenlohnarbeiten durch Geräte werden nur für unerwartet auftretende Spezialaufgaben abgerechnet, die nicht in den zuvor genannten Positionen enthalten sind.					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Stundenlohnarbeiten durch Geräte sind nur auf Anordnung des Auftraggebers oder der örtlichen Bauüberwachung auszuführen.

Der Stundensatz enthält die Kosten des Bedienungspersonals inkl. aller Zuschläge und Nebenkosten. Kleingeräte werden nicht gesondert vergütet und sind in den Stundenlohnverrechnungssatz einzurechnen. Der Stundensatz beinhaltet sämtliche Betriebs- und Vorhaltekosten und ist unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden.

1h

04.02.0001 Hochdruck-Spül und Saugfahrzeug

Umfang der Leistung:
Einsatz eines kombinierten HD-Spül-/Saugfahrzeuges im Stundenlohn.

Nachweisführung:
Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:
Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.

1 h

1 h

04.02 Maschineneinsatz / Stundenlohnarbeiten Geräte

04 Nachweisleistungen

Zusammenstellung

01.01	Vorbereitungsarbeiten Reinigung	.....
01.02	Vorbereitungsarbeiten Inspektion	.....
01.03	Vegetationsarbeiten	.....
01.04	Verkehrssicherung	.....
01.05	Wasserhaltung	.....
01.06	Zwangsbelüftung Abfangsammler	.....
01	Vorbereitende Arbeiten	.....
02.01	Reinigung Haltungen des Hauptsammlers und Schächte	.....
02.02	Vorbereitende Arbeiten / Fräsen	.....
02	Reinigung Hauptsammler und Schächte	.....
03.01	Haltungsinspektion	.....
03.02	Schachtinspektion	.....
03.03	Dokumentation	.....
03	Inspektion des Hauptsammlers und der Schächte	.....
04.01	Stundenlohnarbeiten Personal	.....
04.02	Maschineneinsatz / Stundenlohnarbeiten Geräte	.....
04	Nachweiseleistungen	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt %	<u>.....</u>
	Gesamtsumme	<u>.....</u>