Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

LV LOS 4 LV zur Reinigung von RRB´s / RKB´s an der RUB

Kapitel 1. Los 4: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchung

Vorbemerkungen zum LV: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchungen
Hinweis zur Kalkulation der Einheitspreise:

Bei der Kalkulation der Einheitspreise für die angefragten Reinigungsleistungen und Kanal TV Untersuchungen sind nachfolgende Erläuterungen zu beachten. Der hieraus resultierende Aufwand ist in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Art und Umfang der Leistungen:

Die Ruhr-Universität Bochum (RUB) schreibt folgende Arbeiten aus:

Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchungen von Zu- / Ablaufleitungen und Drainageleitungen der Sonderbauwerke (Regenrückhaltebecken RRB u. Regenklärbecken RKB) mit Drosselbauwerken an der RUB:

RRB 2 / RKB 2
RRB 3 / RKB 3 mit Lamellenklärer
RRB 4 / RKB 4
RKB 5
RRB 8
Durchlass unter der Im Lottental

Bei den RKB´s handelt es sich um unterirdische geschlossene Stahlbeton-Bauwerke, die über Einstiegsschächte zu begehen sind.
Bei den RRB´s handelt es sich um offene bewachsene Erdbecken. Nur das RRB 2 ist ein unteririches Stahlbetonbecken, in dem das RKB 2 integriert ist.
Das RRB 4 und RRB 8 befindet sich in einem Waldbereich (Landschafts- / Naturschutzgebiet) mit größerem Laubanfall im Beckenbereich.

Vertragslaufzeit

Die Vertragslaufzeit um fasst den Zeitraum vom 01.02.2027 bis 31.01.2031.

Häufigkeit der Reinigung

Die Reinigung der Kanäle entspricht grundsätzlich den Anforderungen des Runderlasses "Anforderungen an den Betrieb und die Unterhaltung von Kanalistionsnetzen" des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) des Landes NRW vom 17.10.2013. Hiernach sind die Kanalnetze regelmäßig oder nach Bedarf entsprechend dem Ergebnis der nach § 2 der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVo Abw) durchgeführten Überwachung zu unterhalten.
Bei besonderer Beanspruchung zw. Verstopfungen können gesonderte Reinigungseinsätze erforderlich werden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Vorbemerkungen zum LV: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchungen*

Ausführungszeiten

Die Kanalreinigung und TV-Untersuchungen (Los 4) sind sofort nach Beendigung der Reinigungsarbeiten aus Los 1 durchzuführen, wobei die Ausführungstermine nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber erfolgen und verbindlich zum vereinbarten Zeitpunkt umzusetzen sind.

Technische Durchführung der Arbeiten

Die Sonderbauwerke sind über Unterhaltungswege anfahrbar, die von öffentlichen Straßen zu erreichen sind.
Das RRB 4 befindet sich in einem Wadbereich und ist über einen geschotterten Wirtschaftsweg mit eine Neigung von ca. 6 - 8 % Gefälle zu erreichen. Am Becken befindet sich keine Wendemöglichkeit. Das Becken ist daher nur rückwärts anzufahren. Für den Einsatz am RRB 4 hat sich der Einsatz eines 4 achsigen Fahrzeuges mit Allradantrieb als geeignet erwiesen.
Das RRB 2 / RKB 2 ist ein kombiniertes Stahlbetonbecken, das sich unter einer öffentlichen Straße befindet. Zur Durchführung der Arbeiten sind Maßnahmen zur Verkehrssicherung erfoderlich.

Die letzte Reinigung der Sonderbauwerke wird im November 2026 ausgeführt (nicht Bestandteil dieses Angebotes).

Innerhalb der Laichzeit von Amphibien (Mitte Februar bis Ende September) dürfen die Arbeiten an den offenen Becken im Waldbereich nicht ausgeführt werden.

Eine notwendige Stromversorgung hat über ein mobiles Stromaggregat des AN an allen RRB/RKB, Bachläufen und Sonderbauwerken. Das Stromaggregat einschl. Betriebsstoffen ist durch den AN bereitzustellen.

An- und Abfahrten zum Einsatzort sowie Einrichtung, Unterhaltung und Räumung einer Baustelleneinrichtung sind in die EP´s einzukalkulieren und werdn nicht besonders vergütet.

Die Arbeiten sind grundsätzlich in Abstimmung mit dem AG (RUB) durchzuführen.
Ansprechpartner für die Aufnahme/ Besichtigung der Arbeiten vor Ort ist Herr Rinsche, Tel.: 0234/3223156.
Die durchgeführten Arbeiten sind in den Wartungsprotokollen zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen.

Folgende Unterlagen werden dem AN zur Verfügung gestellt:
- Übersichtsplan des Einsatzbereiches mit Angabe der Sonderbauwerke
- aktuelle Beckenbücher zu den Sonderbauwerken mit entsprechenden Planunterlagen

Im Zuge der Auftragsdurchführung informiert der AN regelmäßig den AG über die durchgeführten Arbeiten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Vorbemerkungen zum LV: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchungen*

Die Arbeiten sind nur bei stabiler Wetterlage ohne zu erwartrende Niederschläge durchzuführen.

Der vom AN vorgefundene Verschmutzungsgrad ist in Vordrucken, die der AG zur Verfügung stellt, zu protokollieren.

Der AN hat nach Durchführung der Arbeiten die Anlagen zu fotografieren und dem AG die Dokumentation digital zu übergeben.

Die Aufnahme des Reinigungsgutes hat so zu erfolgen, dass kein Räumgut über die Ablaufleitungen ausgespült werden. Bei der Kanalreinigung ist daher ein entsprechender Saugwagen einzusetzen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Ablaufleitungen in oder an offenen Gewässern enden. Es daher ist verboten, die Ablagerungen in die Gewässer zu spülen. Zur Vermeidung einer solchen illegalen Einleitung sind die Ablaufleitungen an den Bauwerken durch geeignete Maßnahmen (Absperrblase) zu Lasten des AN zu verschließen. Der eingebaute Verschluss ist nach der Reinigung wieder vollständig zu beseitigen.

Stellt der AN im Zuge seiner Arbeiten Fehler in den ihm übergebenen Unterlagen, Schäden an Leitungen und/oder Bauwerken fest, so ist der AG hierüber unverzüglich schriftlich zu informieren. Dies gilt auch für ungewöhnliche Feststellungen, besondere Verschmutzungen, Verstopfungen und ungewöhnliche Einstauhöhen.

Alle Schachtabdeckungen sind nach dem Öffnen wieder sicher zu verschließen / verriegeln. Hierzu wird ausdrücklich auf die besondere Sorgfalt beim Verschließen der rückstausicheren Verschlussdeckel hingewiesen. Besonderheiten (z.B. fehlende Bolzen oder Muttern o.ä.), die einen rückstaufreien Verschluss nicht mehr zulassen, sind dem AG unverzüglich mitzuteilen. Der AN haftet für den ordnungsgemäßen Verschluss der von ihm geöffneten Schachtabdeckungen.

Zur Kontrolle der Arbeiten erfolgt eine gemeinsame Begehung.

Räumgutentsorgung

Die ordnungsgemäße Entsorgung sämtlichen Räumgutes ist über vereinfachte Entsorgungsnachweise unter Angabe der Mengen (Wiegeschein) lückenlos dem AG nachzuweisen.

Die Höhe der Entsorgungskosten pro Tonne Räumgut ist in den entsprechenden Positionen dieses LV's anzugeben. Es werden nur die Mengen vergütet, für die Entsorgungs- und Mengennachweise vorgelegt werden.

Bei dem Räumgut handelt es sich hauptsächlich um

****Fortsetzung*** Vorbemerkungen zum LV: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchungen*

unbelastete Stoffe nach TA Siedlungsabfall mit dem Abfallschlüssel 190802. Abfallbezeichnung: Sandfanggut aus Sinkkästen und Kanal.

Fahrzeugbetankung

Die Betankung der Reinigungsfahrzeuge mit Wasser kann über einen Hydranten innerhalb des Gebietes der RUB erfolgen. Dieser befindet sich in der M-Nord Straße gegenüber dem Gebäude MC.
Die Kosten für die Standrohrmiete (Stadtwerke Bochum), Trinkwasserbezug etc. trägt allein der AN und sind einzukalkulieren.

Besondere Hinweise zur Trinkwasserentnahme mittels Standrohren:

Die Trinkwasserentnahme aus Transportleitungen (Leitungen DN 200 oder größer) ist nicht zulässig;
Hydranten nur langsam öffnen bzw. schließen, um Druckschläge im Netz zu vermeiden;
Rückmeldung an den AG wenn
die Hydrantenkappe defekt ist oder fehlt,
der Hydrant undicht ist,
der Hydrant defekt ist,
eine falsche oder fehlende Beschilderung vorliegt.
Der AG behält sich vor, bei Problemen im Trinkwassernetz durch unsachgemäße Trinkwasserentnahme,
wie z.B. bei Trübungen des Trinkwassers, Hydranten vorzugeben, die ausschließlich für die Betankung der Reinigungsfahrzeuge zu nutzen sind.

Hieraus resultierende Kosten sind einzukalkulieren.

Anforderungen an Fahrzeuge und Geräte

Der AG fordert für die Intensivreinigung von Sonderbauwerken und Kanalreinigung der Dimensionen bis DN 800 mm ein kombiniertes HD-Spül- und Saugfahrzeug mit Wasserrückgewinnung, mind. 10 - 12 m³ Fassungsvermögen, Spülschläuche 1" von 250 m bis 300 m, 320 l/min Pumpenleistung, 150 bar Pumpenausgangsdruck / an der Düse ca. 120 bar, Vakuumanlage 1.200 - 1.500 m³ Luftdurchsatz, Saugschläuche DN 100 mm - DN 125 mm. Arbeitsgeräuschpegel max. 80 d/BA.

Die Fahrzeuge müssen grundsätzlich mit den notwendigen Gerätschaften zur Ausführung der Reinigungsarbeiten aber auch mit der erforderlichen Sicherheitsausrüstung entsprechend der aktuellen Gesetzeslage ausgestattet sein. Hierzu zählen u.a.:
Absperrmaterial zur Verkehrslenkung, Leitkegel rot-weiß-reflektierend, Rundumleuchten, Deckelhebegerät, Universal-Sicherheitsabdeckroste, Reinigungsdüsen in versch. Ausführung, Dreibock, Gaswarngerät, Selbstretter, geeigneter Atemschutz (partikelfilternder Halbmaske FFP3), Ex-Lampen,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Vorbemerkungen zum LV: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchungen*

Steighilfen, Schaufeln, Seile und Spiegel.

Anforderungen an das Bedienungspersonal

Der AG verlangt mindestens zwei Mann (ATV-A 199) als Fahrzeugbesatzung (geschulte Kanalreiniger). Es wird gefordert, dass mindestens eine Person des Bedienungspersonals der deutschen Sprache mächtig sein muss. Die Besatzung muss innerbetrieblich oder durch Fachinstitute (z.B.DWA, TÜV, BG-Bau) ausreichend und regelmäßig geschult sein.
Die jährliche Unterweisung in Arbeitssicherheit, arbeitsmedizinische Tauglichkeitsuntersuchung (z. B. DGUV Vorschrift 21/22 u. G-26), sind mit dem Angebot vorzulegen.

Die Reinigungsarbeiten dürfen nur unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften der BG- Bau, DGUV oder vergleichbarer Institutionen durchgeführt werden. Es ist Pflicht, die persönliche Schutzausrüstung zu tragen und einzusetzen (Warnweste oder -anzug, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Selbstretter, Gaswarngerät, ggf. Atemschutz und Rettungsgeschirr, etc.).

Vor dem Betreten von Entwässerungsanlagen ist mit einem Mehrfachgaswarngerät die Atmosphäre zu überprüfen. Über gefährliche Atmosphäre ist der AG unverzüglich zu informieren, ein Einstieg bei gefährlicher Atmosphäre ist untersagt. Bei Arbeiten in begehbaren Kanälen und Bauwerken ist das Gaswarngerät sowie der Selbstretter ständig mitzuführen.

Aufgrund der beim Reinigen der Kanäle auftretenden Aerosole an den Arbeitsschächten muss hier zum Schutz der Passanten eine ausreichende Absperrung geschaffen werden.

Das Bedienungspersonal muss jederzeit über Telefon (Handy) erreichbar sein. Die Kontaktperson mit der entsprechenden Telefonnummer ist dem AG anzugeben.

Lager- und Arbeitsplätze

Soweit außerhalb des Einsatzbereiches Lagerplatz erforderlich wird, hat der AN diesen in eigener Zuständigkeit zu beschaffen und während der gesamten Vertragslaufzeit vorzuhalten. Sollten Privatgrundstücke in Anspruch genommen werden, so hat der AN die Kosten hierfür zu tragen.

Bei unerlaubter Benutzung privateigener Grundstücke behält sich der AG vor, die daraus entstehenden Kosten für angerichtete Schäden von der Schlussrechnung abzuziehen.

Forderung Güteschutz Kanalbau

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Vorbemerkungen zum LV: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchungen*

Bewerber für den Bau, die Sanierung, Inspektion oder Reinigung von Entwässerungskanälen und -leitungen müssen die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sowie eine Güteüberwachung - bestehend aus Fremd- und Eigenüberwachung - nachweisen. Die Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen Gütegemeinschaft "Güteschutz Kanalbau" 1) - in ihrer jeweils gültigen Fassung - sind zu erfüllen.

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn ein Unternehmen im Besitz des entsprechenden RAL- Gütezeichens (RAL-GZ 961) der Gütegemeinschaft "Güteschutz Kanalbau" oder vergleichbarer Einrichtungen ist. Erforderliche Beurteilungsgruppe mindestens:
R (Reinigung), Inspektion (I)
Ersatzweise kann ein Fremdüberwachungsvertrag für die jeweilige Einzelmaßnahme vorgelegt werden. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den geforderten Fremdüberwachungsvertrag unmittelbar nach Auftragserteilung abzuschließen und den Auftragnehmer unaufgefordert über den Abschluss des Vertrages zu unterrichten.

1) zu beziehen bei:
Gütegemeinschaft "Güteschutz Kanalbau",
Postfach 1369,
53583 Bad Honnef

RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.,
Fränkische Str. 7
53229 Bonn

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.,
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef

Preisgleitklausel

Mit in die Kalkulation einzubeziehen sind sämtliche für die Erbringung der Leistungen erforderlichen Unterlagen, Gebühren und Nachweise.

Dem AN obliegt die Entsorgung der Räumgüter, die bis zum Vertragsende aus den Anlagen ausgetragen werden, auch wenn die letztendliche Entsorgung der Räumgüter erst nach Vertragsende möglich ist. Insofern wirkt der Vertrag nach, bis die Entsorgung der letzten Räumgüter, die bis zum Vertragsende ausgetragen wurden, abgeschlossen ist.

Die im Angebot des Auftragnehmers enthaltenen Preise für die Entsorgung der bei der Reinigung der Regenklärbecken anfallenden Abfälle gelten für das erste und zweite Vertragsjahr als Festpreise.
Für die Dauer der Vertragslaufzeit von insgesamt vier (4) Jahren unterliegen ausschließlich die Entsorgungskosten einer Preisgleitung. Alle übrigen Preisbestandteile (insbesondere Personal-, Geräte- und Reinigungskosten) sind Festpreise und nicht preisgleitfähig. Eine Anpassung der

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Vorbemerkungen zum LV: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchungen*

Entsorgungskosten ist erstmals zum Beginn des dritten Vertragsjahres und danach jeweils zum Beginn eines weiteren Vertragsjahres zulässig, sofern sich die Entsorgungskosten nachweislich geändert haben. Maßgeblich ist die tatsächliche Kostenentwicklung der beauftragten Entsorgungsanlage.

Voraussetzungen für eine Preisanpassung sind:

- Vorlage geeigneter Nachweise (z. B. Preislisten, Rechnungen oder verbindliche Mitteilungen der Entsorgungsanlage),
- die Preisänderung muss unmittelbar und ausschließlich auf die Entsorgungskosten zurückzuführen sein,
- die Anpassung erfolgt in dem Umfang, in dem sich die Entsorgungskosten tatsächlich erhöht oder vermindert haben.

Eine Preisanpassung erfolgt nur auf schriftlichen Antrag des Auftragnehmers und bedarf der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Preisänderungen gelten jeweils ab dem Zeitpunkt der Zustimmung und nicht rückwirkend.

Hinweis zur Angebotsabgabe:
Zur eindeutigen Bewertung der Leistung können vor Angebotsabgabe die einzelnen Bauwerke in der Örtlichkeit einschließlich der An- und Abfahrt zu dem jeweiligen Sonderbauwerk angesehen werden.
Ansprechpartner zur Terminvereinbarung und Besichtigungen vor Ort ist Herr Christof Rinsche, Telefonnummer: 0234/3223156 sowie Kristina Schwarze Tel. 0234/3227928.
Die Besichtigungstermine werden voraussichtlich im Oktober / November 2026 stattfinden.
Es wird von Seiten des AG zwingend empfohlen einen vor Ort Termin zur Besichtigung zu vereinbaren, um ein vollständiges Angebot abgegeben zu können.

Sämtliche Mehraufwendungen / Erschwernisse zur Durchführung der Arbeiten sind in die EP's einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 1.1. Kanalreinigung von Regenwasserleitungen

Hinweis:
Kanalleitung im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren.

1.1.10. Kanalreinigung bis DN 250 PVC-U / GFK
Kanalleitung bis DN/OD 250 PVC-U/ GFK im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: RKB 3, 4 und 5
Ausführung in kurzen Teillängen

10,00 m _____ € _____ €

1.1.20. Kanalreinigung DN 800 / 900, PVC-U, Ablauf RKB 4
Kanalleitung DN 800 / 900 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Ablaufleitung von RKB 4

15,00 m _____ € _____ €

1.1.30. Kanalreinigung DN 900 Beton
Kanalleitung DN 900 im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Ablaufleitung RKB 4 bis RRB 4

33,00 m _____ € _____ €

1.1.40. Kanalreinigung DN 600 PVC-U, Ablauf RRB 2
Kanalleitung DN 600 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Ablaufleitung von RRB 2
Die Kanalleitung verläuftt durch einen nur ca. 2,5 m breiten geschotterten Fußweg.

200,00 m _____ € _____ €

1.1.50. Kanalreinigung DN 600 PVC-U, Ablauf RRB 3.1
Kanalleitung DN 600 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Ablaufleitung von RRB 3.1

25,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.1.60. Kanalreinigung Drainage DN 200 PVC-U, RRB 3.1

Drainagelleitung DN 200 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Drainageleitungen unter der Sohle von RRB 3.1

350,00 m _____ € _____ €

1.1.70. Kanalreinigung Drainage DN 350 PVC-U, RRB 3.1

Drainagelleitung DN 350 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Drainageleitungen unter der Sohle von RRB 3.1

55,00 m _____ € _____ €

1.1.80. Kanalreinigung DN 300 PVC-U, Ablauf RKB 3

Kanalleitung DN 300 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Ablaufleitung von RKB 3

20,00 m _____ € _____ €

1.1.90. Kanalreinigung DN 400 PVC-U, Ablauf RRB 4

Kanalleitung DN 400 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Ablaufleitung von RRB 4

40,00 m _____ € _____ €

1.1.100. Kanalreinigung DN 300 PVC-U, Ablauf RKB 5

Kanalleitung DN 300 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Ablaufleitungen von RKB 5 bis RRB 4

85,00 m _____ € _____ €

1.1.110. Kanalreinigung DN 800 PVC-U, Zulauf Drosselschacht RRB 8

Kanalleitung DN 800 PVC-U im Hochdruckspülverfahren reinigen. Das Spülgut ist mit einem Saugwagen wieder aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Zulaufleitung von der Südstraße zum Drosselschacht RRB 8
Die Kanalleitung verläuftt durch einen nur ca. 2,5 m breiten geschotterten Fußweg.

140,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.1.120. Kanalreinigung Kastenprofil 1500 x 1250 Btn, Zulauf von RRB 8

Kastenprofil 1500 x 1250 mm Btn in Handarbeit reinigen. Das Räumgut ist aufzunehmen und abzufahren einschl. Entsorgungskosten.
Verschmutzungsgrad bis ca. 50 %
Einsatzorte: Zu- / Ablauf von RRB 8

6,00 m _____ € _____ €

1.1.130. Reinigung eines Straßendurchlasses DN 400

Unter der Straße Im Lottental quert ein Durchlass DN 400 aus nördlicher Richtung die Straße. Oberhalb des Durchlasses befindet sich der Ablaufgraben vom Gebäude GD.
Im und vor dem Durchlass befindliche Ablagerungen sind zu beseitigen und zu entsorgen.
Notwendige Handarbeit ist einzukalkulieren.
Durchlasslänge ca. 15 m
Verschmutzungsgrad ca. 50 %

1,00 Psch _____ € _____ €

1.1.140. Räumgutentsorgung nach AVV 190802

Räumgutentsorgung;

Bei der Reinigung der Kanäle und Schachtreinigung anfallendes Räumgut zu einer Deponie nach Wahl des AN transportieren, abladen und entsorgen.

Bei dem Räumgut handelt es sich hauptsächlich um Stoffe nach der AVV Abfallverzeichnis - Verordnung mit dem Abfallschlüssel 190802 (Sandfangrückstände).

Bei Nachweisen nach cbm beträgt das spez. Gewicht für das Räumgut : 1 cbm Räumgut = 1,8 t.

Vom Bieter einzutragen:

Gewählte Deponie:

Die Deponiekosten betragen zur Zeit: ..... € / t netto

35,00 t _____ € _____ €

Summe Bereich 1.1. Kanalreinigung von Regenwasserleitungen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 1.2. Kanal TV - Untersuchungen

Optische Inspektion von Abwasserkanälen
Optische Inspektion von Abwasserkanälen mittels TV-Kamera mit Drehschwenkkopf und seitenrichtigem aufrechten Bild.
Zu untersuchen sind die zuvor unter dem gesonderten Bereich aufgeführten gereinigten Leitungsabschnitte.

Format: Arbeitshilfen Abwasser ISIBau 2006
Datenformat als "xml"
Speichermedium: esterne Festplatte / USB Stick
Angaben der Untersuchungen sind mit dem AG abzustimmen.

1.2.10. TV - Untersuchung von Drainageleitungen bis DN 350
Untersuchung der Drainagerleitung bis DN 350.
Ergebnisse sind zu dokumentieren.
Einsatzort: unter der Sohle von RRB 3.1

405,00 m _____ € _____ €

1.2.20. TV - Untersuchung von Rohren bis DN 300
Untersuchung der Rohrleitung bis DN 300.
Ergebnisse sind zu dokumentieren.
Ausführung auch in kurzen Teillängen an verschiedenen Einsatzorten.

110,00 m _____ € _____ €

1.2.30. TV - Untersuchung von Rohren größer DN 300 bis DN 600
Untersuchung der Rohrleitung größer DN 300 bis DN 600.
Ergebnisse sind zu dokumentieren.
Ausführung auch in kurzen Teillängen an verschiedenen Einsatzorten.

240,00 m _____ € _____ €

1.2.40. TV - Untersuchung von Rohren größer DN 600 bis DN 900
Untersuchung der Rohrleitung größer DN 600 bis DN 900.
Ergebnisse sind zu dokumentieren.
Ausführung auch in kurzen Teillängen an verschiedenen Einsatzorten.

190,00 m _____ € _____ €

1.2.50. TV - Untersuchung des Kastenprofils 1500 x 1250 mm
Untersuchung des Kastenprofils 1500 x 1250 mm am RRB 8.
Ergebnisse sind zu dokumentieren.

6,00 m _____ € _____ €

1.2.60. TV - Untersuchung eines Straßendurchlasses DN 400
Untersuchung eines Straßendurchlasses DN 400 in der Straße Im Lottental..
Die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

15,00 m _____ € _____ €

Summe Bereich 1.2. Kanal TV - Untersuchungen _____ **€**

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 1.3. Stundenlohnarbeiten

Arbeiten im Stundenlohn
Arbeiten im Stundenlohn dürfen nur auf besondere Anweisung des Auftraggebers erfolgen.

Der Verrechnungssatz beim Personaleinsatz umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere, den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

In die Verrechnungssätze für den Geräteeinsatz sind sämtliche Aufwendungen für die Bedienungskräfte, Unternehmerzuschläge, die Vorhaltekosten, Betriebsstoffe, Abschreibungen und Verzinsung, Reparaturkosten und Überstundenanteile, der An- und Abtransport zur Verwendungsstelle einzurechnen.

1.3.10. Kanal TV Inspektionswagen
Gestellung eines Kanal TV Inspektionswagen incl. dem notwendigen Bedinungspersonal für Stundenlohnarbeiten, einschl. Betriebsstoffen und sonstiger Nebenkosten.

Die An- und Abfahrt zum Einsatzort wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzukalkulieren.

Nur auf besondere Anweisung des AG.

10,00 h _____ € _____ €

1.3.20. HD Spül- und Saugfahrzeug, 10 - 12 cbm;
Gestellung eines kombinierten HD-Spül- und Saugfahrzeuges mit Wasserrückgewinnung für Stundenlohnarbeiten.
Mindestfassungsvermögen 10 - 12 cbm;
Bedienungspersonal mindestens 2 Mann,
einschl. Betriebsstoffen und sonstiger Nebenkosten.

Die An- und Abfahrt zum Einsatzort wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzukalkulieren.

Deponiekosten werden über gesonderte Position vergütet.

Nur auf besondere Anweisung des AG.

10,00 h _____ € _____ €

1.3.30. Schlammsaugfahrzeug, 8 cbm;
Gestellung eines Schlammsaugfahrzeuges für Stundenlohnarbeiten.
Mindestfassungsvermögen 8 cbm;
Einschl. An- und Abfahrt, Bedienungspersonal mind. 2 Mann, Betriebsstoffen und sonstiger Nebenkosten.
Deponiekosten werden über gesonderte Position vergütet.

Nur auf besondere Anweisung des AG.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.3.30. Schlammsaugfahrzeug, 8 cbm;*

10,00 h € €

1.3.40. Facharbeiterlohn
Facharbeiterlohn

Nur auf besondere Anweisung des AG.

10,00 h € €

1.3.50. Helferlohn
Helferlohn

Nur auf besondere Anweisung des AG.

10,00 h € €

Summe Bereich 1.3. Stundenlohnarbeiten €

Summe Kapitel 1. Los 4: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchung €

Summe LV LOS 4 LV zur Reinigung von RRB´s / RKB´s an der RUB €

Zusammenfassung

Bereich 1.1. Kanalreinigung von Regenwasserleitungen	€
Bereich 1.2. Kanal TV - Untersuchungen	€
Bereich 1.3. Stundenlohnarbeiten	€
Kapitel 1. Los 4: Kanalreinigung und Kanal TV Untersuchung	**€**

Gesamt netto	**€**
zzgl. 19,0 % MwSt	**€**
Gesamt brutto	**€**

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto