# Entwurf
# Langtext-Verzeichnis

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **44-1418-B** | **L162, Unterführung Erftflutkanal, Mödrath** |
| **VE:** | **44-26-5069** | **Schadstoffuntersuchungen** |
| **LV:** | **1** | **Schadstoffuntersuchungen** |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE |
|---|---|---|---|

**00.** **L162, Erftflutkanal Mödraht**

**00.00.** **Technische Bearbeitung**

**00.00.0001.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

**Bestandsermittlung**

Beschaffung, Sichtung, Zusammenstellung sowie Auswertung der Bestandsunterlagen (z.B. Bauwerkspläne, Versorgungspläne) besonders im Hinblick auf verwendete Baumaterialien und Schadstoffe sowie die Lage von nicht zu beschädigenden Bauteilen (z.B. Leitungen, Spannstahl).

**00.00.0002.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St

**Ortstermin**

Durchführen von Ortbesichtigungen zur Festlegung der erforderlichen Leistungen (z.B. Mengen) inkl. An- und Abreise und allen damit verbundenen Neben- und Verbrauchskosten. Erstellen einer Fotodokumentation.

**00.00.0003.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St

**Erkundungsprogramm**

Festlegen und Darstellen der erforderlichen Bauwerkserkundungen.
Aufstellen eines Untersuchungskonzeptes einschl. Art, Lage und Tiefe der Aufschlüsse.
Abstimmung mit dem AG und sonstigen Beteiligten sowie ggf. Überarbeitung des Konzeptes bzw. Aktualisierung nach Durchführung in der Örtlichkeit.

**00.00.0004.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

**Untersuchungsbericht**

Erstellung eines bauwerkstechnischen Schadstoffgutachtens inkl. Anlagenteile als Ergebnisbericht in Textform sowie Zusammenfassung der Untersuchungen als Tabelle.
Bei der Erstellung des Gutachtens sind die erforderlichen Angaben aus den ATV DIN 18488, ATV DIN 18459 und ATV DIN 18328 zu berücksichtigen und aufzuführen.

**00.00.0005.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

**Rückbau und Entsorgungskonzept**

Erstellung einer Rückbauempfehlung und eines Verwertungs-, Wiederverwertungs- bzw. Entsorgungskonzeptes:
- Beschreibung von Aufbereitungsmaßnahmen für die Verwertung, Dekontaminationsmaßnahmnen, Seperation, Wiederverwertung, Demontage und Trennung im Hinblick auf die geplante Baumaßnahmne.
- Schadstoffmengenverteilung und Kostenschätzung bei Entsorgung/Verwertung/Aufbereitung/Wiederverwertung.
- Angaben und Beschreibung von Arbeits- und Sicherheitsmaßnahmen gemäß BGR, DUGV, BaustllV.

...Forts. 00.00.0005.

## Entwurf
## Langtext-Verzeichnis

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **44-1418-B** | **L162, Unterführung Erftflutkanal, Mödrath** |
| **VE:** | **44-26-5069** | **Schadstoffuntersuchungen** |
| **LV:** | **1** | **Schadstoffuntersuchungen** |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE |
|---|---|---|---|

**00.00.0005. Forts. ...**

Bei der Erstellung des Konzeptes sind die erforderlichen Angaben aus den ATV DIN 18488, ATV DIN 18459 und ATV DIN 18328 zu berücksichtigen und aufzuführen.

**00.01. Baubegleitleistung**

**00.01.0001.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

**Baustelle einrichten**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsmäßigen Ausführung der Leistung erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereistellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird betriebbereit vorhalten einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Lagerschuppen und dgl. sowiet erforderlich antransportieren, aufbauen und einrichten.
Strom-, Wasser, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle soweit erforderlich herstellen.
Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Befestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.
Oberbodenarbeiten einschl. beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung , soweit erforderlich, ausführen.
Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten Flächen nicht ausreichen.
Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der entsprechenden Teilleistungen vergütet.
Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen des Leistungeverzeichnisses.
Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

**00.01.0002.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

**Baustelle räumen**

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtugen und dgl. räumen.
Benutzte Flächen und Wege entsprechend des ursprünglichen Zustandes herrichten.
Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen des Leistungeverzeichnisses.

**00.01.0003.** -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 St

**Verk. sich. kürzerer Dauer durchf.**

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instandsetzen, betreiben und abbauen.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahme durchführen.
Nach RSA Regelplan CII/4.
Nach Verkehrskonzept des AG.
Für stationäre Arbeitsstellen einschl. umsetzen.
Umsetzen nach Unterlagen des AG.

...Forts. 00.01.0003.

## Entwurf
## Langtext-Verzeichnis

**Projekt:** 44-1418-B L162, Unterführung Erftflutkanal, Mödrath
**VE:** 44-26-5069 Schadstoffuntersuchungen
**LV:** 1 Schadstoffuntersuchungen

| OZ | StL-Nr | Menge | AE |
|---|---|---|---|

**00.01.0003. Forts. ...**

Gesamtdauer der Verkehrsführung bis 4 h.
Bei Tageslicht.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen.
Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Gebührenfrei.

**00.01.0004.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St

**Hubarbeitsbühne**
Hubarbeitsbühne inkl. Personal stellen.
An- und Abtransport sowie aufstellen, umsetzen und abbauen.
Arbeiten bis 4 m Höhe.
Betriebskosten sind einzurechnen.

**00.01.0005.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

**Probentransport**
Lagerung und Transport der zu analysierenden Probenmaterialien einschließlich Probengefäße in das Labor.

**00.01.0006.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

**Dokumentation**
Erstellen und führen von Probenahme- und Probebegleitprotokollen.

**00.01.0007.** -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

**Entsorgung**
Fachgerechte Entsorgung der ausgebauten und beprobten Stoffe.

*Hinweis zur OZ 00.02.*
*Geräte, Betriebsmittel und Personalkosten sowie Arbeits- und Gesundheitsmaßnahmen sind zu beachten und in die Position einzurechnen.*

**00.02. Probenahmne**

**00.02.0001.** -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 St

**Stahlbeschichtung**
Fachgerechte Probenahme der Beschichtung bzw. des Korrosionsschutzsystems von Stahlbauteilen des Tragwerks sowie zusätzlich z.B. Geländern, Schutzeinrichtung, Lager, Berührungsschutz, Fahrbahnüberganskonstruktion, Entwässerungsleitungen zur Schadstofferkundung.
Bauteil = Geländer.
Der Einheitspreis gilt für jede Einzelprobe inkl. evtl. Mischprobenerstellung.
Entnomenes Material in luftdicht verschließbarem Behälter abfüllen und beschriften.
Bereitstellung der Probengefäße in erforderlicher Menge und Größe ist in dieser Position einzukalkulieren.

## Entwurf
## Langtext-Verzeichnis

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **44-1418-B** | **L162, Unterführung Erftflutkanal, Mödrath** |
| **VE:** | **44-26-5069** | **Schadstoffuntersuchungen** |
| **LV:** | **1** | **Schadstoffuntersuchungen** |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE |
|---|---|---|---|

**00.02.0002.** -- -- -- -- -- -- -- -- 4,00 St

**Betonbeschichtung**
Fachgerechte Probenahme der Beschichtung von Beton zur Schadstofferkundung.
Bauteil = Kappe.
Der Einheitspreis gilt für jede Einzelprobe inkl. Mischprobenherstellung.
Entnommenes Material in luftdicht verschließbaren Behälter abfüllen und beschriften.
Bereistellung der Probengefäße in erforderlicher Menge und Größe ist in dieser Position einzukalkulieren.

**00.02.0003.** -- -- -- -- -- -- -- -- 4,00 St

**Mörtel**
Fachgerechte Probenahme des Mörtels zur Schadstofferkundung.
Bauteil = Geländerpfostenverankerung.
Der Einheitspreis gilt für jede Einzelprobe inkl. Mischprobenherstellung.
Entnommenes Material in luftdicht verschließbaren Behälter abfüllen und beschriften.
Bereistellung der Probengefäße in erforderlicher Menge und Größe ist in dieser Position einzukalkulieren.

**00.02.0004.** -- -- -- -- -- -- -- -- 4,00 St

**Abdichtung**
Fachgerechte Probenahme der bituminösen Abdichtung zur Schadstofferkundung (PAK, Asbest, PCB).
Bauteil = Überbauabdichtung.
Der Einheitspreis gilt für jede Einzelprobe inkl. Mischprobenherstellung.
Entnommenes Material in luftdicht verschließbaren Behälter abfüllen und beschriften.
Probenahmestelle fachgerecht verschließen.
Bereistellung der Probengefäße in erforderlicher Menge und Größe ist in dieser Position einzukalkulieren.

**00.02.0005.** -- -- -- -- -- -- -- -- 4,00 St

**Fugenmaterial**
Fachgerechte Probenahme des Fugenmaterials zur Schadstofferkundung (PAK, Asbest, PCB).
Bauteil = Kappenfuge.
Der Einheitspreis gilt für jede Einzelprobe inkl. Mischprobenherstellung.
Entnommenes Material in luftdicht verschließbaren Behälter abfüllen und beschriften.
Bereistellung der Probengefäße in erforderlicher Menge und Größe ist in dieser Position einzukalkulieren.

**00.02.0006.** -- -- -- -- -- -- -- -- 6,00 St

**Mauerwerk**
Fachgerechte Probenahme des Mauerwerkmaterials ink. Mörtel zur Schadstofferkundung.
Bauteil = Bogentragwerk (Überbau), Verblendmauerwerk.
Der Einheitspreis gilt für jede Einzelprobe inkl. Mischprobenherstellung.

...Forts. 00.02.0006.

## Entwurf
## Langtext-Verzeichnis

**Projekt:** 44-1418-B L162, Unterführung Erftflutkanal, Mödrath
**VE:** 44-26-5069 Schadstoffuntersuchungen
**LV:** 1 Schadstoffuntersuchungen

| OZ | StL-Nr | Menge | AE |
|---|---|---|---|

**00.02.0006. Forts. ...**

Entnommenes Material in luftdicht verschließbaren Behälter abfüllen und beschriften.
Bereistellung der Probengefäße in erforderlicher Menge und Größe ist in dieser Position einzukalkulieren.

**00.02.0007.** -- -- -- -- -- -- -- -- 6,00 m2

**Erkundung Abstandhalter**
Abtragung der Bauteiloberfläche zur Probenahme der Abstandhalter nach Wahl des AN.
Abtragung bis zu einer Tiefe von 4,0 cm.
Bauteil = Widerlager, Stütze, Kappen, Überbau (Lastverteilungsplatte), Kolkschutz (Gründungssicherung).
Abbruchgut aufnehmen und Überschussmaterial nach Wahl des AN entsorgen.
Freigelegt Fläche nach Probenahme fachgerecht verschließen.

**00.02.0008.** -- -- -- -- -- -- -- -- 6,00 St

**Beprobung Abstandhalter**
Fachgerechte Probenahme aus der Abtragung (z.B. Stemmmaterial, Schlämme, Staub) zur Schadstofferkundung.
Bauteil = Widerlager, Stütze, Kappen, Überbau (Lastverteilungsplatte), Kolkschutz (Gründungssicherung).
Der Einheitspreis gilt für jede Einzelprobe inkl. Mischprobenherstellung.
Entnommenes Material in luftdicht verschließbaren Behälter abfüllen und beschriften.
Bereistellung der Probengefäße in erforderlicher Menge und Größe ist in dieser Position einzukalkulieren.

*Hinweis zur OZ 00.02.0009.*
*Vor Probenahme ist die Lage der Bewehrung / des Spannstahl zu detektieren und zu markieren, um Beschädigungen zu vermeiden.*

**00.02.0009.** -- -- -- -- -- -- -- -- 6,00 St

**Kernbohrung durchführen**
Kernbohrung am bewehrten Bauteil nach Unerlagen des AG durchführen.
Bohrkern ziehen, kennzeichnen und dem AG übergeben.
Entnahmestelle nach Unterlagen des AG dokumentieren.
Bauteil = Widerlager, Stütze, Kappen, Überbau (Lastverteilungsplatte), Kolkschutz (Gründungssicherung).
Ggf. Überkopfbohren
Bohrtiefe = bis 30 cm.
Kerndurchmesser = 100 mm.
Flächenneigung = unterschiedlich nach Unterlagen des AG.
Bohrloch mit Zementmörtel/Beton mit Kunststoffzusatz (RM/RC) und Quellzusatz verfüllen.
Ggf. Schalung herstellen.
Oberfläche farblich angleichen.

## Entwurf
## Langtext-Verzeichnis

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **44-1418-B** | **L162, Unterführung Erftflutkanal, Mödrath** |
| **VE:** | **44-26-5069** | **Schadstoffuntersuchungen** |
| **LV:** | **1** | **Schadstoffuntersuchungen** |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE |
|---|---|---|---|
| **00.03.** | **Laboruntersuchungen** | | |
| **00.03.0001.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 4,00 | St |
| | **Fugen und Abdichtung**<br>Chemisch Untersuchung der Fugen- und Abdichtungsmaterialien. Bestimmung PAK gemäß RuVA-StB 01 (2005). Prüfverfahren PAK-Gehalt im Feststoff gemäß DIN ISO 18287 (GC-MS) und Bestimmung Phenolindex RuVA-StB 01 (2005) nach TP Gestein-StB, Teil 7.1.1, DIN 38409-H16-2. | | |
| **00.03.0002.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 2,00 | St |
| | **Metallische Beschichtung**<br>Bestimmung folgender Einzelparameter im Feststoff metallischer Beschichtunge:<br>Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, PCB6. | | |
| **00.03.0003.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 4,00 | St |
| | **PCB 6-Analyse**<br>Analyse des PCB6-Gehaltes nach DIN EN 17322.<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse. | | |
| **00.03.0004.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 8,00 | St |
| | **PCB 7-Analyse**<br>Analyse des PCB7-Gehaltes nach DIN EN 17322.<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse. | | |
| **00.03.0005.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 12,00 | St |
| | **Asbest**<br>REM/EDX BIA Verfahren 7487 (TRGS 517) zur Bestimmung des Massegehaltes von Asbest.<br>Probenahme über gleiche Schichten (Feststoffe, lugengängig).<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse. | | |
| **00.03.0006.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 6,00 | St |
| | **Asbest Abstandhalter**<br>Bestimmung des Massegehaltes von Asbest mit der VDI Richtlinie 3866, Blatt 5 inkl. Analysebericht des Labors. | | |
| **00.03.0007.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 6,00 | St |
| | **Bestimmung der Betondruckfestigkeit**<br>Bestimmung der Betondruckfestigkeit nach DIN EN 12930-3 und TP Beton-StB, Abs 4.2.4.1. | | |
| **00.03.0008.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 6,00 | St |
| | **EBV - Analyse RC**<br>Chemische Analyse (Parameterumfang Elutat- und Feststoffwerte) für Recyclingbaustoffe gemäß EBV.<br>Parameterumfang:<br>- Anlage 1, Tab. 1, Spalten 3-5 (Materialklassen RC1-RC3) | | |

...Forts. 00.03.0008.

## Entwurf
## Langtext-Verzeichnis

**Projekt:** 44-1418-B L162, Unterführung Erftflutkanal, Mödrath
**VE:** 44-26-5069 Schadstoffuntersuchungen
**LV:** 1 Schadstoffuntersuchungen

| OZ | StL-Nr | Menge | AE |
|---|---|---|---|
| **00.03.0008.** | **Forts. ...**<br>- Anlage 4, Tab. 2.2 (Überwachungswerte)<br>- Chlorid (Elutat) Schüttelversuch gemäß DIN 19529<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse. | | |
| **00.03.0009.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 2,00 | St |
| | **DepV - Analyse komplett**<br>Chemische Analyse DepV gemäß Anhang 3, Tabelle 2 der DepV.<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse. | | |
| **00.03.0010.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 2,00 | St |
| | **DepV - Analyse ergänzend**<br>Ergänzende chemische Analyse DepV zur EBV (DK0 bis DKIII).<br>Feststoffparameter soweit aus EBV vorhanden übertragen.<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse.<br>Neue Aufbereitung ist im Einheitspreis mit eizukalkulieren (10:1 Elutat). | | |
| **00.03.0011.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 2,00 | St |
| | **Atmungsaktivität (AT4)**<br>Bsetimmung der Atmungsaktivität (AT4) gemäß DepV, nur anwendbar bei einem pH-Wert von 6,8 bis 8,2.<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse. | | |
| **00.03.0012.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 4,00 | St |
| | **Bestimmung Sulfatgehalt**<br>Bestimmung Sufatgehalt im Elutat gemäß DIN EN ISO 10304-1. | | |
| **00.03.0013.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 4,00 | St |
| | **Bestimmung Chloridgehalt**<br>Bestimmung Chloridgehalt im Elutat gemäß DIN EN ISO 10304-1. | | |
| **00.03.0014.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 4,00 | St |
| | **PFT - Parameter**<br>Bestimmung PFT-Parameter (10 Parameter, NRW) im Feststoff (LANUV).<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse. | | |
| **00.03.0015.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 4,00 | St |
| | **Bestimmung pH-Wert**<br>Bestimmung pH-Wert im Feststoff gemäß DIN EN ISO 10390. | | |
| **00.03.0016.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 2,00 | St |
| | **Alkane bestimmen**<br>Chemische Untersuchung auf Alkane C10-C13, Chlor (kurzkettige chloride Paraffine). POP-Abfall.<br>Auswertung der Untersuchungsergebnisse. | | |
| **00.03.0017.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 4,00 | St |
| | **Stoffliche Kennzeichnung Gestein**<br>Bestimmung der gesteinskundlichen Merkmale von Gesteinskörnungen nach DIN EN 932-3 | | |

## Entwurf
## Langtext-Verzeichnis

| | | |
|---|---|---|
| **Projekt:** | **44-1418-B** | **L162, Unterführung Erftflutkanal, Mödrath** |
| **VE:** | **44-26-5069** | **Schadstoffuntersuchungen** |
| **LV:** | **1** | **Schadstoffuntersuchungen** |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE |
|---|---|---|---|
| **00.03.0018.** | -- -- -- -- -- -- -- -- | 4,00 | St |

**Stoffliche kennzeichnung RC**

Bestimmung der stofflichen Kennzeichnung von RC-Baustoffen und HMVA gemäß TL Gestein-StB, Anhang B, sowie der TP Gestein-StB Teil 3.1.5 (RC) bzw. M HMVA.