

# Leistungsverzeichnis

## ► Projekt-Daten

Projektnummer	BE-SI-AWN2 BK 37
Projektbezeichnung	Kanalsanierung Wangerland

## ► LV-Daten

LV-Nummer	001
LV-Bezeichnung	Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

## ► Auftraggeber

Name	Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband
Straße	Georgstraße 4
Ort	26919 Brake

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Offene Bauweise</b>	<b>10</b>
1.100	Baustellen- und Verkehrseinrichtung	10
1.100.1	Baustellenvorbereitung	10
1.100.1.10	Allgemeine Leistungen	10
1.100.2	Baustelleneinrichtung	10
1.100.2.10	Baustelleneinrichtung	10
1.100.3	Verkehrsführung und Beschilderung	11
1.100.3.10	Verkehrsführung	11
1.100.3.20	Beschilderung	12
1.100.4	Beweissicherung	13
1.100.4.10	Beweissicherung	13
1.200	Sanierungsbegleitende Arbeiten	14
1.200.1	Abwasserlenkung / Wasserhaltung	14
1.200.1.10	Abwasserlenkung	14
1.200.1.20	Wasserhaltung	17
1.200.2	Abnahme	19
1.200.2.10	Vorabnahme	19
1.300	Tiefbauarbeiten	20
1.300.1	Straßenbau	21
1.300.1.10	Baufeld freimachen	21
1.300.1.20	Oberfläche wiederherstellen	26
1.300.2	Erdbau	30
1.300.2.10	Baugrube herstellen	30
1.300.2.20	Baugrube verfüllen	36
1.300.3	Kanalbau	39
1.300.3.10	Abwasserkanäle und -schächte ausbauen	39
1.300.3.20	Abwasserkanäle und -schächte einbauen	41
1.400	Verrechnungssätze	47
1.400.1	Kolonnen	47
1.400.1.10	Personal	47
1.400.1.20	Gerät	49

## **Baubeschreibung**

### **1. Allgemeines / Gegenstand der Leistung**

#### **1.1 Projektumfang**

Der OOWV beabsichtigt, den bestehenden Schmutzwasserkanal im Lönsweg in Hohenkirchen-Wangerland zu sanieren. Konkret umfasst der Auftrag:

- **Offene Bauweise:** Herstellung von Start- und Zielbaugruben für das Berstlining, Erneuerung von Schächten (DN 1000, AZ) sowie der Anschlussleitungen (DN 150, AZ).
- **Geschlossene Bauweise:** Berstlining von Hauptkanälen (DN 200, AZ).

#### **1.2 Zielsetzung**

Ein vorrangiges Ziel ist die Wiederherstellung der statische Tragfähigkeit sowie der Dichtheit. Durch in die Jahre gekommene Rohrmaterialien versagt das Material an mehreren Stellen und es kommt durch den Hohen Grundwasserstand zu fließenden Infiltrationen.

### **2. Leistungsumfang**

#### **2.1 Teilleistungen**

##### **2.1.1 Inspektion**

Eine einfache optische Inspektion zur Feststellung des aktuellen Zustands ist unmittelbar vor Arbeitsbeginn durchzuführen. Aufgrund des desolaten Materialzustandes ist bei der Reinigung auf den Wasserdruck zu achten. Zudem ist die Reinigung des Kanals gemäß des BT 29 Verfahrens durchzuführen. Anfallendes Räumgut ist unter Beachtung der TRGS 519 Nr. 13 zu entsorgen.

##### **2.1.2 Offene Bauweise**

Für die Straßenarbeiten gelten die Vorgaben der DIN 18317 sowie DIN 18318 sowie die entsprechenden ZTV.

Eine Start- und Zielbaugrube muss für das Berstlining hergestellt werden. Diese werden im Bereich der bestehenden Hauptschächte (70185 und 70188) ausgehoben. Die Schächte sollen vom Netz getrennt, ausgebaut und entsorgt werden. Nach dem Berstlining sollen neue Schächte (DN 1000, PP) eingebaut werden.

Ein Zwischenschacht (70187) wird ausgebaut und kein neuer Schacht eingebaut. Der Zwischenschacht (70186) wird ausgebaut und nach dem Berstlining soll ein neuer Schächte (DN 1000, PP) eingebaut werden.

Die bestehenden Anschlussleitungen müssen vor dem Berstlining vom Hauptkanal getrennt werden. Nach dem Berstlining sollen die Anschlussleitungen auf voller Länge erneuert werden (DN 150, PP) und mittels Anschlussstutzen an den neuen Kanal angeschlossen werden.

Die bestehenden Kanäle sollen alle an die neuen Schächte fachgerecht angebunden werden.

##### **2.1.3 Berstlining**

Der bestehende Kanal soll mittels Berstlining erneuert und auf DN 315 vergrößert werden.

#### **2.2 Abhängigkeiten und Reihenfolge der Leistungen**

1. Verkehrssicherung und Abwasserlenkung aufbauen
2. Herstellung der Start- und Zielbaugruben, Ausbau der Zwischenschächte sowie trennen der Anschlüsse vom HK
3. Reinigung und Vorbefahrung
4. Berstlining
5. Einbau neuer Schächte und Erneuerung der Anschlussleitungen
6. Abnahme (Beauftrag durch AG)

Leistungen, die nicht in der Ausführungsplanung oder in den Sanierungsprotokollen aufgeführt sind, sind auf den entsprechenden Formblättern zu protokollieren und durch Foto- sowie Videotechnik zu dokumentieren. Solche Leistungen dürfen nur nach Rücksprache mit der örtlichen Bauüberwachung ausgeführt werden.

### 3. Baustellenkoordination

#### 3.1 Einrichtung

##### 3.1.1 Baustellenzufahrt

Die Baustelle befindet sich in der Gemeinde Wangerland, im Ortsteil Hohenkirchen, nordwestlich der Stadt Wilhelmshaven. Das Gebiet ist über die K 87 und L809 an das regionale und überregionale Straßennetz angebunden. Die Baustelle ist über öffentliche Straßen zu erreichen.

Es wird dem Bieter empfohlen, die Baustelle vorab zu besichtigen, um sich über die örtlichen Gegebenheiten und Zufahrtsmöglichkeiten zu informieren. Dabei sind:

- Aufwendungen für Behinderungen aufgrund beengter Straßenverhältnisse oder Lieferverkehr lokaler Betriebe in den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.
- Zufahrtswege und -einfahrten zu angrenzenden Grundstücken, soweit möglich, freizuhalten. Sind Blockierungen unvermeidbar, so sind diese mit den jeweiligen Grundstückseigentümern oder Mietern abzustimmen.
- Das ungehinderte Passieren der Baustelle durch Rettungsfahrzeuge sowie Ver- und Entsorger ist zu gewährleisten. Zudem ist eine Organisation der Müll- und Wertstoffabfuhr durchzuführen.

##### 3.1.2 Verkehrslenkung

Vertragsbestandteile: Es gelten die RSA 21 sowie die ZTV-SA 97 als Vertragsbestandteil.

Ausführung: Verkehrsregelungen sind unter Weisung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde auszuführen. Der Lönsweg sowie die Lessingstraße müssen im Bereich der Arbeiten voll gesperrt werden. Genauso wie der Gehweg, der die Kleistraße mit dem Lönsweg verbindet. Im Bereich der Kleistraße sowie der Schillerstraße reicht eine halbseitige Sperrung. Die Verkehrslenkung wurde mit der Weser-Ems Verkehrstechnik abgestimmt.

Fachliche Qualifikation: Der verantwortliche Mitarbeiter für die Verkehrssicherung muss die im Merkblatt zu den erforderlichen Fachkenntnissen (MVAS 99) nachgewiesene Qualifikation besitzen - die Bescheinigung darf nicht älter als fünf Jahre sein. Dieser muss alle erforderlichen Aufgaben der Verkehrsführung, Beschilderung, Markierung, Absicherung und Beleuchtung beherrschen sowie der deutschen Sprache mächtig sein.

#### 3.2 Vorflutsicherung

##### 3.2.1 Abwasserlenkung

Konzept: Ein Abwasserlenkungskonzept ist den Ausschreibungsunterlagen beigelegt. Es sollen in zwei Schächten in der Lessingstraße Pumpen eingebaut werden und in einen Schacht im Lönsweg eingeleitet werden. In der Schillerstraße soll das Abwasser von einem Netzabschnitt in ein anderes über gepumpt werden.

Abstimmung: Der Auftragnehmer hat die Abwasserlenkungsmaßnahmen und ggf. die eingeschränkte Grundstücksentwässerung mit den Anliegern sowie mit dem AG und der zuständigen Verkehrsbehörde abzustimmen. Insbesondere hat sich der Auftragnehmer im Rahmen der Baustellenvorbereitung mit den Anliegern über den Zugangszeitpunkt zu der Grundstücksentwässerungsanlage abzustimmen.

Schäden: Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden und Folgeschäden, die infolge unsachgemäßer Abwasserlenkung entstehen. Der AN hat zur Absicherung der Schadensrisiken eine Haftpflichtversicherung abzuschließen. Die Versicherung ist einzurechnen und dem AG auf Verlangen nachzuweisen.

##### 3.2.2 Wasserhaltung

Oberflächenwasser: Die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers innerhalb der Baustelle obliegt dem Auftragnehmer.

Ausführung: Wasserhaltung ist nur nach Genehmigung der unteren Wasserbehörde sowie der Beweissicherung der Gebäude durchzuführen. Da insbesondere für die Einleitung von Grundwasser auch grundwasserchemische Untersuchungen erforderlich sind, ist für die Laboruntersuchungen, die Antragstellung und die Genehmigung ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 6 Wochen einzuplanen. Das Grundwasser soll in den Bereichen der Start- und Zielbaugrube sowie den auszubauenden Zwischenschächten

abgesenkt werden. Im Bereich der Anschlussleitungen soll das Grundwasser aus den Leitungsgräben gepumpt werden.

Eine gesonderte Vergütung für das Betreiben der Wasserhaltung an Schlechtwetter- und Ausfalltagen erfolgt nicht.

### 3.3 Witterungseinflüsse

Die Sanierungsmaßnahmen sind bei Trockenwetter durchzuführen. Witterungsbedingte Unterbrechungen werden nicht separat vergütet, sondern sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

### 3.4 Terminliche Koordination mit anderen Gewerken

Der Auftragnehmer des Loses 1 - Offene Bauweise hat seine Arbeiten so zu takten, dass die für das Los 2 - Berstlining notwendigen Vorarbeiten (Start- und Zielbaugrube, Trennen der Anschlüsse, ...) vor Arbeitsbeginn abgeschlossen sind. Der Auftragnehmer des Loses 1 - Offene Bauweise hat einen detaillierten Bauzeitenplan vorzulegen, der die Fertigstellungstermine der einzelnen Arbeiten ausweist. Diese ist wöchentlich mit allen beteiligten abzugleichen. Für die gemeinsame Nutzung von BE-Flächen und Verkehrssicherungen besteht eine gegenseitige Duldungspflicht. Wartezeiten, die durch mangelnde Abstimmung entstehen, werden nicht gesondert vergütet. Das Abziehen von Personal, Geräten und Material bedarf in jedem Fall der ausdrücklichen Zustimmung des Auftraggebers.

Leit-Gewerk: Los 1 - Offene Bauweise

Karenzzeit: Beginn Los 2 - Berstlining spätestens zwei Tage nach Fertigstellung der Vorarbeiten.

Verzugsmeldung: Verzugsmeldungen sind sofort bei Feststellung vom Verzug zu erfolgen.

## 4. Baudurchführung

### 4.1 Offene Bauweise

#### 4.1.1 Allgemeine Angaben

Grenz- und Vermessungssteine: Diese dürfen weder überschüttet noch entfernt werden. Hierzu zählen insbesondere Polygonpunkte sowie unterirdische Vermarkungen in Form von Drainrohren. Sollten infolge des Verschuldens des AN Vermessungszeichen neu vermessen werden, trägt dieser die entsprechenden Kosten.

#### 4.1.2 Oberbau

Oberfläche gemäß Bk 0,3 wiederherstellen:

8,0 cm Pflasterdecke

4,0 cm Pflasterbettung

15,0 cm Schottertragschicht

23,0 cm Frostschuttschicht

50,0 cm Gesamtaufbau

#### 4.1.3 Anlagen im Baubereich

Im Bereich der Baumaßnahme sind Berührungspunkte mit bestehenden Versorgungsleitungen zu erwarten. Der Auftragnehmer hat sich rechtzeitig vor Baubeginn mit den Ver- und Versorgungsunternehmen in Verbindung zu setzen. Etwaige Erschwernisse und Behinderungen aufgrund des Leitungsbestandes sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Oberflächliche Anlagen der Versorgungsträger (wie Schieber, Hydrantenklappen, Schachtabdeckungen, Kennzeichnungen von Kabelkreuzungen, etc.) sind in geeigneter Weise zu schützen.

### 4.2 Baugrund und Grundwasser

Baugrund: Es wurden an zwei Stellen in der Leitungstrasse bis in 3,00 m Tiefe Kleinrammbohrungen mit Rammsondierungen durchgeführt. Unter der Feinsand Auffüllung der Oberbaus befindet sich ein stark schluffiger Wattsand.

Grundwasser: Grundwasser wurde ca. 0,50 m unter der Geländeoberfläche festgestellt.

Die detaillierten Feststellungen sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.

### 4.3 Abfälle und Entsorgung

Vertragsbestandteile: Es gelten die jeweils abfallspezifischen technischen Regeln. Es wird ausdrücklich auf die Rahmenbestimmungen zur Wiederverwertung von Ausbaustoffen gemäß dem "Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - Krw- /AbfG)" hingewiesen.

Eigentum: Da aufgrund des genannten Gesetzes kein Eigentumsübergang von Abfällen möglich ist, sind die Entsorgungskosten und Entsorgungsgewinne (z.B. der Verkauf von Asphaltgranulat) bei der Bildung der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Entsorgung: Materialabfälle und anfallender Schutt sind von der Baustelle zu entfernen. Wird dieser Aufforderung nicht nachgekommen, so hat die Bauleitung das Recht, die Beseitigung auf Kosten des Auftragnehmers zu veranlassen. Die dadurch entstehenden Kosten werden in der Schlussrechnung abgezogen.

### 4.4 Rechnungsstellung und Aufmaße

Für jede Leistungsposition ist ein detailliertes Aufmaß anzufertigen. Dabei sind:

- Skizzen und Fotografien beizufügen, die die zur Abrechnung herangezogenen Positionen belegen.
- Sämtliche eingebauten Materialien sind mit den jeweiligen Längenangaben oder der Anzahl der eingebauten Formteile in der Aufmaßskizze zu erfassen.

Die Vorlage eines vollständigen Aufmaßes bildet die Voraussetzung zur abschließenden Abrechnung der jeweiligen Leistungsposition.

### Hinweis zur Sicherheit und Unfallverhütungsvorschriften (UVV)

#### Hinweis zur Sicherheit und Unfallverhütungsvorschriften (UVV)

Sämtliche für Entwässerungsanlagen zutreffende ATV bzw. DWA-Arbeitsblätter und Merkblätter, Regeln der Technik, Vorschriften, Normen, Unfallverhütungsvorschriften, einschlägige Sicherheitsbestimmungen, Gesetze und Verordnungen usw. sind anzuwenden. Der Auftragnehmer ist verantwortlich für die Einhaltung aller für die Arbeitssicherheit maßgebenden Gesetze und Verordnungen. Die Sanierungsarbeiten dürfen nur unter strengster Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften durchgeführt werden, auf die technischen Regelwerke der Tiefbauberufsgenossenschaft wird hingewiesen (GUV R 126 Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen, Arbeitsstättenverordnung etc.) Bei Arbeiten in Anlagen des Abwassersystems ist unter anderem mit folgenden Gefahren zu rechnen:

- Vergiftungs- und Erstickungsgefahr z. B. durch Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid, Benzin- oder Lösungsmitteldämpfe sowie durch andere toxische Stoffe
- Explosions- und Brandgefahr durch brennbare Stoffe (Ex-Zone 1)
- Gefahr des Ertrinkens durch plötzlichen Anstieg des Wasserstands
- Absturzgefahr durch feuchte/verschmutzte Anlagenteile bzw. durch unzureichende Sicherung
- Infektionsgefahr

Das Vorhalten und der Einsatz von Arbeitsschutz- und Arbeitssicherheitsausrüstungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Zwingend erforderlich sind Gasmess- und -warngeräte, Höhensicherheitsgeräte, Dreibock, Sitz- und Rettungsurte, ex-geschützte Handlampen, Sauerstoffschnellretter, Schachtabdeckungen, Vorhalten einer kompletten Bewitterungsanlage und persönliche Schutzausrüstung.

Der Auftragnehmer trägt die Verantwortung für die Durchführung der ordnungsgemäßen Arbeiten. Er hat für zugelassene, sichere Fahrzeuge nach Stand der Technik, wie auch für die notwendige Absicherung während der Kanalsanierungsarbeiten zu sorgen. Alle vorstehenden Geräte sind für die gesamte Dauer der Arbeiten an den Entwässerungsanlagen vorzuhalten. Die Einhaltung der einschlägigen UVV wird von der örtlichen Bauüberwachung überprüft. Das Bedienungspersonal muss nach den UVV für Kanalarbeiten geschult sein, der Auftragnehmer hat den Nachweis zu erbringen.

Es ist Pflicht, die persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Zuwiderhandlungen gegen

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland

- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Sicherheitsvorschriften können - außer den gesetzlichen Strafen - den unverzüglichen Verweis von der Baustelle, ein Zutrittsverbot auf Dauer sowie die sofortige Einstellung der Arbeiten zur Folge haben. Für Schäden, die im Zusammenhang mit der Nichtbefolgung von Sicherheitsvorschriften entstehen, haftet der AN. Vor dem Betreten der Schächte und der Kanalhaltungen ist mit einem Mehrfachgasgerät die Atmosphäre zu überprüfen und auf Einhaltung der EX-OX-TOX-Grenzwerte zu achten. Über das Auftreten einer gefährlichen Atmosphäre ist die örtliche Bauüberwachung unverzüglich zu informieren. Können die zulässigen Werte nicht eingehalten werden, so sind die Kanalanlagen mit einer Zwangsbelüftung zu belüften (auch zu bewettern). Das Betreten der Kanalanlagen darf nur mit Sicherheitseinrichtungen unter Einsatz von Sicherheitsposten, gegebenenfalls unter Einsatz von Atemschutzgeräten (auch Vollatemschutz) und mittels Abseilen erfolgen. Hierzu siehe "Einsatz von Atemschutzgeräten BGR 190" (Regeln der gewerblichen Berufsgenossenschaften). Hierdurch bedingte Leistungen, Kosten und Erschwernisse werden nicht gesondert vergütet, sie sind mit den Angebotspreisen abgegolten. Der AN hat vor jedem Arbeitsbeginn den Arbeitsbereich zu überprüfen und Besonderheiten gegenüber dem Vortage seinen Mitarbeitern und dem AG aktenkundig mitzuteilen. Die Verordnung über Sicherheit- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellV) in der Fassung 2005 ist zu beachten.

Es sind die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften auf der Baustelle einzuhalten. Besonders wird hier auf § 5 der Baustellenverordnung hingewiesen. Die Sicherheitsbestimmungen sind während der gesamten Bauzeit auf der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen der Bauleitung / Auftraggeber vorzulegen. Arbeitsunfälle und Schadensereignisse, Umwelt- und Sachschäden sind unverzüglich dem Auftraggeber zu melden. Sonstige Meldepflichten bleiben hiervon unberührt.

#### Sicherung von Gefahrenbereichen:

Der Auftragnehmer hat alle Bereiche, in denen durch ihn oder seine Nachunternehmer im Rahmen der Bauleistung Tätigkeiten ausgeführt werden und von denen Gefährdungen für seine Beschäftigten oder andere Unternehmen oder Baustellenfremde ausgehen, sachgerecht gemäß den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und den Regeln der Technik zu sichern.

#### Arbeitsmedizinische Versorgung:

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass nur Personal eingesetzt wird, das gesundheitlich für die vorgesehenen Arbeiten geeignet ist und durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen überwacht wird. Die Nachweise hierfür sind auf der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen dem Auftraggeber vorzulegen.

#### Maschinen und Geräte:

Bei Maschinen, Geräten, Werkzeugen, elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln sowie überwachungsbedürftigen Anlagen, die einer Sachverständigen- oder Sachkundigenprüfungspflicht unterliegen, sind die entsprechenden Nachweise, Aufbauanleitungen, Zulassungsbescheide, Erlaubnisse, Prüf- und Kontrollbücher etc. auf der Baustelle vom Auftragnehmer vorzuhalten und auf Verlangen dem Auftraggeber vorzulegen. Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass Baumaschinen und Geräte nur von dazu beauftragten Personen bedient werden. Sofern eine schriftliche Beauftragung in Rechtsvorschriften vorgesehen ist, muss die beauftragte Person diese ständig bei sich haben. Gefahrenbereiche um Arbeitsmaschinen und Geräte sind abzusperren. Personen dürfen sich dort nicht aufhalten.

#### Gefahrenstoffe:

Beim Umgang mit Gefahrenstoffen sind die Betriebsanweisungen und die Unterweisungsbestätigungen hierzu auf der Baustelle vorzuhalten. Die Lagerung hat gemäß den einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und technischen Regeln zu erfolgen.

#### **Nachweis zur Eignung des Unternehmens (Nachweis nach § 6 Abs. 3, Nr. 3 VOB/A)**

#### **Nachweis zur Eignung des Unternehmens (Nachweis nach § 6 Abs. 3, Nr. 3 VOB/A)**

Bieter müssen mit Angebotsabgabe und während der Werkleistung die fachliche Qualifikation (Fachkunde, technische Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit der technischen

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland

- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen



Vertragserfüllung) und Gütesicherung des Unternehmens nachweisen. Die Anforderungen der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. herausgegebenen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 - Beurteilungsgruppe D, I, R, S51.1 und AK2 sind zu erfüllen und mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Bieter die Erfüllung der Anforderungen und die Gütesicherung des Unternehmens nach Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 mit dem Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens Kanalbau für die geforderte(n) Beurteilungsgruppe(n) nachweist.

Der Nachweis gilt insbesondere als gleichwertig erbracht, wenn der Bieter die Erfüllung der Anforderungen durch einen Prüfbericht entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Abschnitt 4.1 für die geforderte(n) Beurteilungsgruppe(n) nachweist und eine Verpflichtung vorlegt, dass der Bieter im Auftragsfall für die Dauer der Werkleistung einen Vertrag zur Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 entsprechend Abschnitt 4.3 abschließt und die zugehörige "Eigenüberwachung" entsprechend Abschnitt 4.2 durchführt.

Folgende Randbedingungen sind bei der Angebotskalkulation ebenfalls zu berücksichtigen:

- Das eingesetzte Personal auf den Sanierungsfahrzeugen muss sich in Wort und Schrift auf dem Niveau des CEFR (Common European Framework of Reference for Languages) der Stufe B2 befinden.

- Die Reinigungs- / Inspektions- / Sanierungsfahrzeuge sind mit jeweils mindestens 2 Mann Bedienpersonal zu besetzen.

### **Hinweis zu Homogenbereichen nach DIN 18300**

Hinweise zu den Homogenbereichen:

Der vorhandene Boden kann in drei Homogenbereiche eingeteilt werden. Die genaue Einteilung kann dem Baugrundgutachten entnommen werden.

Nach § 14 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz sind ab dem 01.01.2020 mindestens 70 % der mineralischen Ausbaustoffe (Böden) wiederzuverwenden. Die Wiederverwendung des Erdaushubs in der Baustelle unterliegt jedoch den Regelungen des Kanalbaus. Steinhaltiges Material darf nicht in die Rohrleitungszone eingebaut werden. Oberhalb der Rohrleitungszone kann steinhaltiges Material jedoch für die Rückverfüllung verwendet werden. Für die Rückverfüllung sind Böden zu wählen, die eine hinreichend gute Verdichtung zulassen. Auch wenn nicht jeder Boden für die Rückverfüllung geeignet ist, soll darauf geachtet werden, dass ein größtmöglicher Anteil an Aushubböden für die Rückverfüllung verwendet wird.

Überschussboden geht in das Eigentum des Auftragnehmers über. Die Zuständigkeit für eine genehmigungskonforme und fachgerechte Verwendung des Überschussbodens obliegt dem Auftragnehmer und ist in die Positionen des Grabenaushubs mit einzurechnen.

Vorhandener Oberboden (Homogenbereich H 1) bildet nach DIN 18300 immer einen eigenen Homogenbereich. Vorhandener Oberboden ist getrennt aufzunehmen, seitlich zu lagern und als oberste Bodenschicht wieder einzubauen.

Insbesondere bei Erdbaumaßnahmen im Straßenbereich besteht die Möglichkeit, dass die vorhandene Schottertragschicht für die Kanalrückverfüllung wiederverwendet werden kann. Wiederverwendungsfähiger Schotter soll separat abgetragen und für den Wiedereinbau seitlich gelagert werden. Sofern nicht wiederverwendungsfähiger Bauschutt angetroffen wird, wird er dem Kanalgrabenaushub zugeschlagen. Der im Boden-Bauschuttgemisch anfallende Steinanteil bestimmt die Wahl der Position, nach der abgerechnet wird.

Bereiche mit augenscheinlich (Färbung, Geruch) belasteten Böden (Homogenbereich H 6) sind getrennt auszuheben und separat fachgerecht zu lagern. Sofern kein BlmSchG-Platz für die Lagerung zur Verfügung steht, kann der Boden hilfsweise in geschlossenen

**Projekt:**

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland

**Ausschreibung:**

- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen



Containern gelagert werden. Die Container sind mit Planen abzudecken, um ein Eindringen von Niederschlagswasser zu verhindern.

Vom Haufwerk oder aus den Containern sind Proben nach LAGA PN 98 zu entnehmen und nach der seit dem 01.08.2023 in Kraft getretenen Ersatzbaustoffverordnung zu untersuchen. Je nach Belastung der Böden und Vorgaben der den Boden annehmende Stelle können zusätzliche Untersuchungen nach Deponieverordnung (DepV) erforderlich werden. Je 500 m<sup>3</sup> Boden ist mindestens eine Mischprobe zu entnehmen.



**1 Offene Bauweise**

**1.100 Baustellen- und Verkehrseinrichtung**

**1.100.1 Baustellenvorbereitung**

**1.100.1.10 Allgemeine Leistungen**

**1.100.1.10.0010 Bürgerinformation**

Beschreibung der Leistung

Erstellung und Verteilung einer Bürgerinformation einschließlich vorheriger Abstimmung mit dem AG.

Diese muss den Ausführungszeitraum, einen Ansprechpartner und die Telefonnummer von Verantwortlichen auf der Baustelle und im Büro benennen sowie sämtliche verfahrensspezifische Randbedingungen und Verhaltensregeln aufzeigen.

Einzurechnende Leistung

Die Informationen müssen mit zeitlich ausreichendem Vorlauf (7 Tage) vor Beginn der Arbeiten verteilt sein.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Anzahl der zu verteilenden Informationen: ca. 30 Stck

Informationen an jedes Gebäude (Anlieger), auch denen der Eckgrundstücke und den Hinterliegern, zuzustellen.

Nachweisführung/Dokumentation

Dem AG ist je eine Durchschrift zu übergeben.

Abrechnungshinweise

Die Vergütung erfolgt einmal.

Menge Einheit

1,000 psch

Einheitspreis

Gesamtbetrag

**1.100.1.10 ► Allgemeine Leistungen**

**1.100.1 ► Baustellenvorbereitung**

**1.100.2 Baustelleneinrichtung**

**1.100.2.10 Baustelleneinrichtung**

**1.100.2.10.0010 Anfahren und Abfahren der Tiefbautechnik**

Beschreibung der Leistung

Anfahren und Aufbauen sowie Abbauen der notwendigen Tiefbautechnik einschließlich der zur vertragsgemäßen Leistungserbringung erforderlichen Kleingeräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel.

Vorhalten für die Zeitdauer der vertraglichen Ausführung.

Einzurechnende Leistung



Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerken zum Arbeitsschutz.

Führen von Bautages- und Stundenlohnberichten.

Entsorgung von Abfall (unbelastet) aus dem Bereich des AG bis 1m³.

Tägliche Reinigung der benutzten Straßen- und Wegeflächen bei Bedarf.

Erstellung der Anschlüsse, Unterhaltung, Verbrauch sowie der Rückbau für Strom und Wasser.

Entstehende Kosten für Lager- und Arbeitsflächen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Ort: Lönsweg-Lessingstraße-Kleistraße, Hohenkirchen-Wangerland

Flächen: Werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt, Beschaffung Aufgabe des AN

Versorgung: Anschlussmöglichkeiten für Strom/Wasser werden vom AG nicht gestellt

Abrechnungshinweise

Die Vergütung erfolgt einmal.

50% nach Einrichtung und 50 % nach Abbau.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

**1.100.2.10.0020 Anfahren und Abfahren der Inspektionstechnik**

Beschreibung der Leistung

Anfahren und Aufbauen sowie Abbauen und Abfahren der notwendigen Inspektionstechnik einschließlich der zur vertragsgemäßen Leistungserbringung erforderlichen Kleingeräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel.

Vorhalten für die Zeitdauer der vertraglichen Ausführung.

Einzurechnende Leistung

Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerken zum Arbeitsschutz.

Führen von Bautages- und Stundenlohnberichten.

Tägliche Reinigung der benutzten Straßen- und Wegeflächen bei Bedarf.

Erstellung der Anschlüsse und Verbrauch für Strom und Wasser.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Ort: Lönsweg-Kleistraße, Hohenkirchen-Wangerland

Abrechnungshinweise

Die Vergütung erfolgt einmal.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

**1.100.2.10 ▶ Baustelleneinrichtung**

**1.100.2 ▶ Baustelleneinrichtung**

**1.100.3 Verkehrsführung und Beschilderung**

**1.100.3.10 Verkehrsführung**

**1.100.3.10.0010 Verkehrssicherung gemäß VZ-Plan**

Beschreibung der Leistung

Verkehrssicherung gemäß VZ-Plan aufstellen, vorhalten und beseitigen.

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen



Einzurechnende Leistung

Erstellung der nötigen Verkehrszeichenpläne.  
Einholen der verkehrsrechtlichen Genehmigung und Anordnung spätestens zu Beginn der Arbeiten.  
Anberaumen eines Ortstermin vor Baubeginn in Abstimmung mit der Bauüberwachung und der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Zuständige Behörde: Landkreis Friesland  
Beschriftung: Absperrgeräte sind mit dem Firmennamen und der Telefonnummer des AN zu versehen

Nachweisführung/Dokumentation

Vorlage der Genehmigung spätestens zu Beginn der Arbeiten.

Abrechnungshinweise

Die Gebühren der Anordnung trägt der AG.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St		-----

**1.100.3.10 ▶ Verkehrsführung**

**1.100.3.20 Beschilderung**

**1.100.3.20.0010 Gebots-, Verbots- u. Hinweisschilder**

Beschreibung der Leistung  
Schilder in rückstrahlender Ausführung aufstellen, vorhalten und beseitigen.

Nachweisführung/Dokumentation  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise  
Die Verkehrsführungsarbeit wird pro dokumentierten aufgestellten Schild vergütet.  
Vergütet werden nur die Schilder, die zusätzlich zur Regelbeschilderung laut RSA 21 oder auf Anordnung der Bauüberwachung aufgestellt werden.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
10,000 St		-----

**1.100.3.20.0020 Leitbaken**

Beschreibung der Leistung  
Leitbaken, doppelseitig aufstellen, vorhalten und beseitigen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden  
Mit Warnleuchten gemäß RSA 21 zu versehen.

Nachweisführung/Dokumentation  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise  
Die Verkehrsführungsarbeit wird pro dokumentierter aufgestellter Leitbake vergütet.

Vergütet werden nur die Leitbaken, die zusätzlich zur Regelbeschilderung laut RSA 21 oder auf Anordnung der Bauüberwachung aufgestellt werden.



<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
10,000 St		

**1.100.3.20 ▶ Beschilderung**

**1.100.3 ▶ Verkehrsführung und Beschilderung**

**1.100.4 Beweissicherung**

**1.100.4.10 Beweissicherung**

**1.100.4.10.0010 Beweissicherung, Verkehrsanlagen**

Beschreibung der Leistung

Beweissicherung der Verkehrsanlagen vor Beginn der Baumaßnahme durchführen, die nicht im Zuge der Maßnahme aufgenommen werden.

Einzurechnende Leistung

Alle 5-10 m ein Foto erstellen, in schwierigen/komplizierteren Teilbereichen mehrere Fotos zur Dokumentation.

Auffahrten, Anlagen, usw. der Anlieger sind ebenfalls zu dokumentieren.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Die Bauarbeiten sind erst nach Beendigung und Vorlage der Beweissicherung zu beginnen.

Nachweisführung/Dokumentation

In digitaler Form übergeben.

Abrechnungshinweise

Die Beweissicherung wird einmal vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 psch		

**1.100.4.10.0020 Beweissicherung, Gebäude**

Beschreibung der Leistung

Beweissicherung der Gebäude vor Beginn der Grundwasserabsenkung durchführen, die sich im Bereich des Absenktrichters befinden.

Einzurechnende Leistung

Gebäude sind von innen und von außen zu dokumentieren.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Die Grundwasserabsenkung ist erst nach Beendigung und Vorlage der Beweissicherung zu beginnen.

Nachweisführung/Dokumentation

In digitaler Form übergeben.

Abrechnungshinweise



	<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	20,000 St	-----	-----
<b>1.100.4.10</b>	<b>▶ Beweissicherung</b>	-----	-----
<b>1.100.4</b>	<b>▶ Beweissicherung</b>	-----	-----
<b>1.100</b>	<b>▶ Baustellen- und Verkehrseinrichtung</b>	-----	-----
<b>1.200</b>	<b>Sanierungsbegleitende Arbeiten</b>		
<b>1.200.1</b>	<b>Abwasserlenkung / Wasserhaltung</b>		
<b>1.200.1.10</b>	<b>Abwasserlenkung</b>		

**Vorbemerkungen zur Abwasserlenkung**

Anwendungsbereich

Temporäre und provisorische Zurückhaltung sowie Ab- und Umleitung von Abwässern zur Sicherung der Ausführung von Arbeitsleistungen in Kanalnetzen, z.B. TV-Inspektion, Begehungen oder Sanierungsarbeiten (Reparatur, Renovierung, Erneuerung).

Sämtliche für das Verfahren geltende Normen sowie das Regelwerk der DWA und VSB, in der aktuellen Fassung zum Zeitpunkt der Ausschreibung, sind Vertragsbestandteil:

- VSB Nr. 21

Baustoffe

Sämtliche zur Verwendung vorgesehenen Materialien und Systemkomponenten sind im Zuge der Bieterangaben verbindlich zu benennen.

Ausführung

Grundsätzlich sind die Sanierungsarbeiten in den Kanalisationsanlagen bei Trockenwetter und im abwasserfreien Zustand auszuführen.

Unabhängig von der Information der betroffenen Anschlussnehmer über vorgesehene Abflusslenkungsmaßnahmen durch den Auftraggeber, sind diese durch den Auftragnehmer spätestens einen Tag vorher unter Angabe des Zeitfensters zu informieren (z.B. durch Einwurfzettel).

Die in der Planung vorgeschriebenen und beauftragten Maßnahmen zur Abflusslenkung sind aufzubauen und zu betreiben (es liegt nicht im Ermessensspielraum des Auftragnehmers auf diese Maßnahmen zu verzichten). Die endgültige Abstimmung der Abwasserlenkung hat vor Beginn durch eine gemeinsame Begehung mit dem AG zu erfolgen.

Der Ein- und Ausbau sowie der Betrieb der Absperrtechnik hat entsprechend den Vorgaben der DGUV Regel 103-003 (Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen), DGUV Information 201-202 (Handlungsanleitung für die Arbeit mit provisorischen Rohrabsperngeräten) und DGUV Vorschrift 21 (Abwassertechnische Anlagen) zu erfolgen.

Die Absperrmaßnahmen sind im Betrieb entsprechend den Vorgaben der Planung automatisch (z.B. durch Pegelmessungen), manuell durch Messungen (Pegelmessung,

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen



Überprüfung Druck der Absperrblasen) oder Inaugenscheinnahme zu prüfen. Ergebnisse sind zu protokollieren. Mängel sind umgehend zu beseitigen.

Die geplanten Rück- und Einstauhöhen sind einzuhalten bzw. zur Vermeidung von Schadensfällen in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung zu korrigieren. Durch die Unterbrechung des Abflusses darf kein schädlicher Rückstau entsteht.

Die Einleitstellen sind so auszubilden, dass ein hydraulisch günstiger und für den Bestand unschädlicher Betrieb der Abflusslenkung gewährleistet ist und ein Rückfluss in den abgesperrten Abschnitt oberhalb ausgeschlossen ist (z.B. Eintritt von Abwasser in die Kellerräume der Anlieger).

Bei Pumpen und Aggregaten ist der in der Ausschreibung vorgeschriebene Lärmschutz einzuhalten.

#### Prüfungen

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass sich die einzusetzenden Hilfsmittel und Geräte in einem mängelfreien technischen Zustand befinden sowie die Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs der Abwasserlenkung, der Pumpen und Schläuche während der Dauer der Sanierungsmaßnahme.

Aus den o.g. Forderungen resultieren regelmäßige Kontrollen, Warneinrichtungen und die Wartung der Einrichtungen.

#### Abrechnung

Nicht dargestellte Leistungen (z.B. zusätzliche Reinigungsarbeiten, sonstige Leistungen) werden auf Basis einer nachvollziehbaren Dokumentation des Auftragnehmers abgerechnet, soweit in der Leistungsbeschreibung keine entsprechende Regelung dokumentiert ist.

### **1.200.1.10.0010 Absperrn der Vorflut, Anschlussleitung bis DN 200**

#### Beschreibung der Leistung

Setzen, Sichern und Abbauen von Absperrblasen, ohne Bypass zur Abwasserdurchleitung, zur Abwasserfreihaltung. Ein systemverträglicher Rückstau ist sicherzustellen.

#### Einzurechnende Leistung

Füllstand muss permanent überwacht werden.

Arbeitsunterbrechung zur Netzentleerung sowie das daraus resultierende mehrmalige Ein- und Ausbauen.

Betroffene Anschlussnehmer rechtzeitig vor Beginn der Sanierungsmaßnahme über den Einstau des Kanals direkt informieren.

Vor Ort Klarheit verschaffen, wie die Sicherung der durch die Sanierung unmittelbar außer Betrieb genommenen Anschlusses gewährleistet werden kann und dies in die Abwasserlenkungsmaßnahme einbeziehen.

#### Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: bis DN 200

Durchschnittliche Schachttiefe: 1,50 m

Rückstauhöhe: GOK

Abflusslenkung ist bevorzugt über Revisionsöffnungen auszuführen.

#### Nachweisführung/Dokumentation

Foto mit Datum und Uhrzeit.

#### Abrechnungshinweise

Die Abflusslenkung wird einmal pro abzusperrenden Zulauf vergütet.



Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

5,000 St

**1.200.1.10.0020 Absperrren der Vorflut, Hauptkanal DN 200**

Beschreibung der Leistung

Setzen, Sichern und Abbauen von Absperrblasen, mit Bypass zur Abwasserdurchleitung, zur Abwasserfreihaltung. Ein systemverträglicher Rückstau ist sicherzustellen.

Einzurechnende Leistung

Füllstand muss permanent überwacht werden.

Arbeitsunterbrechung zur Netzentleerung sowie das daraus resultierende mehrmalige Ein- und Ausbauen.

Betroffene Anschlussnehmer rechtzeitig vor Beginn der Sanierungsmaßnahme über den Einstau des Kanals direkt informieren.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 200

Durchschnittliche Schachttiefe: 3,50 m

Rückstauhöhe: GOK

Nachweisführung/Dokumentation

Foto mit Datum und Uhrzeit.

Abrechnungshinweise

Die Abflusslenkung wird einmal pro abzusperrenden Zulauf vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

6,000 St

**1.200.1.10.0030 Überleitung der Vorflut bis 20 l/s, Pumpe**

Beschreibung der Leistung

Setzen, Sichern und Abbauen von Tauchpumpen und Stromaggregaten, zur Abwasserfreihaltung.

Einzurechnende Leistung

Vorhalten von Reservepumpen und -aggregaten.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Schachtnennweite /-profil: DN 1000

Durchschnittliche Schachttiefe: 3,50 m

Abwasseranfall: bis 20 l/s

Nachweisführung/Dokumentation

Werte der Pumpenkennlinie in Abhängigkeit der Fördermenge und Druckhöhe.

Foto mit Datum und Uhrzeit.

Abrechnungshinweise

Die Abflusslenkung wird einmal pro Einbau im Schacht vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 St

**1.200.1.10.0040 Überleitung der Vorflut bis 20 l/s, Schläuche und Rohrleitungen**

Beschreibung der Leistung

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Einbauen und Ausbauen von Schläuchen und/oder Rohrleitungen nach Wahl des AN in erforderlicher Länge bzw. Anzahl und Durchmesser sowie der erforderlichen Armaturen, zur Abwasserfreihaltung.

Einzurechnende Leistung

Vorhalten von Reserveschläuchen und -rohrleitungen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Schachtnennweite /-profil: DN 1000  
Durchschnittliche Schachttiefe: 3,50 m  
Abwasseranfall: bis 20 l/s

Nachweisführung/Dokumentation

Werte der Anlagenkennlinie in Abhängigkeit der Fördermenge und Druckhöhe.  
Foto mit Datum und Uhrzeit.

Abrechnungshinweise

Die Abflusslenkung wird auf Grundlage der dokumentierten Entfernung von der Pumpe zum Einleitpunkt vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
375,000 m	-----	-----

**1.200.1.10.0050 Überleitung der Vorflut bis 20 l/s, Vor- und Unterhaltung**

Beschreibung der Leistung

Vorhalten, Warten und Betreiben einer Abflusslenkung.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Abwasseranfall: bis 20 l/s

Abrechnungshinweise

Die Abflusslenkung wird auf Grundlage der dokumentierten Betriebsstunden vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
504,000 h	-----	-----

**1.200.1.10 ▶ Abwasserlenkung** -----

**1.200.1.20 Wasserhaltung**

**1.200.1.20.0010 Grundwasserabsenkung, Pumpe**

Beschreibung der Leistung

Setzen, Sichern und Abbauen von Spülfiltern nach Wahl des AN in erforderlicher Anzahl, Motorpumpen und Stromaggregaten, zur Grundwasserabsenkung.

Einzurechnende Leistung

Vorhalten von Reservespülfiltern, -pumpen und -aggregaten.  
Ein der Einleitmenge entsprechend großer Sandfang mit mindestens zwei Trenn- und Beruhigungswänden vorschalten.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Ort: Schacht-, Start- und Zielbaugruben  
Grundwasserstand: GOK  
Durchschnittliche Absenktiefe: 4,50 m

Nachweisführung/Dokumentation

Foto mit Datum und Uhrzeit.



Abrechnungshinweise

Die Grundwasserabsenkung wird einmal pro Baugrube vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

**1.200.1.20.0020 Grundwasserabsenkung, Schläuche und Rohrleitungen**

Beschreibung der Leistung

Einbauen und Ausbauen von Schläuchen und/oder Rohrleitungen nach Wahl des AN in erforderlicher Länge bzw. Anzahl und Durchmesser sowie der erforderlichen Armaturen, zur Grundwasserabsenkung.

Einzurechnende Leistung

Vorhalten von Reserveschläuchen und -rohrleitungen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Grundwasserstand: GOK

Durchschnittliche Absenktiefe: 4,50 m

Nachweisführung/Dokumentation

Foto mit Datum und Uhrzeit.

Abrechnungshinweise

Die Grundwasserabsenkung wird auf Grundlage der dokumentierten Entfernung von der Pumpe zum Einleitpunkt vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

54,000 m

**1.200.1.20.0030 Grundwasserabsenkung, Vor- und Unterhaltung**

Beschreibung der Leistung

Vorhalten, Warten und Betreiben einer Grundwasserabsenkung.

Einzurechnende Leistung

Einholen der Genehmigung zur örtlichen Grundwasserabsenkung spätestens zu Beginn der Arbeiten.

Messung der entnommenen Wassermenge und Entrichtung der Gebühren.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Zuständige Behörde: Landkreis Wittmund

Das anfallende Grundwasser ist unter Beachtung der DIN 18305 so zu beseitigen, dass kein Grundbruch eintreten kann und der Baugrund zur Verlegung der Rohre und Einbau der Schächte ausreichend stabilisiert ist.

Abrechnungshinweise

Die Grundwasserabsenkung wird auf Grundlage der dokumentierten Betriebsstunden vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1.344,000 h

**1.200.1.20.0040 Offene Wasserhaltung**

Beschreibung der Leistung

Setzen, Sichern, Betreiben und Abbauen von Drainleitungen, Pumpensämpfen, Drainagekiesschicht und Pumpenanlage gemäß DIN 18305, zur Wasserhaltung im Rohrgraben.

**Projekt:**

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland

**Ausschreibung:**

- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Einzurechnende Leistung

Vorhalten von Spülfilter, Reservepumpen und -aggregaten.  
 Entwässerungsrohre unterhalb der Sohle einbauen und mit Filterkies umhüllen.  
 Erforderlicher Bodenmehraushub und evtl. zusätzlicher Verbau.  
 Verfüllen der Pumpensümpfe.  
 Ausbau oder Verdämmen nicht mehr erforderlicher Drainleitungen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Die Drainageschicht ist filterstabil herzustellen.

Nachweisführung/Dokumentation

Foto mit Datum und Uhrzeit.

Abrechnungshinweise

Die Wasserhaltung wird auf Grundlage der dokumentierten Rohrgrabenlänge vergütet.  
 Dabei bleibt unberücksichtigt, ob eine oder mehrere Drainleitungen eingebaut werden.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

33,000 m

**1.200.1.20**

**▶ Wasserhaltung**

**1.200.1**

**▶ Abwasserlenkung / Wasserhaltung**

**1.200.2**

**Abnahme**

**1.200.2.10**

**Vorabnahme**

**1.200.2.10.0010**

**Umsetzen der Inspektionstechnik**

Beschreibung der Leistung

Umsetzen und Aufbauen der Verfahrenstechnik einschließlich der zur vertragsmäßigen Leistungserbringung erforderlichen Kleingeräte und Werkzeuge zur nächsten Haltung.

Abrechnungshinweise

Das Umsetzen wird einmal pro bearbeitete Haltung vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

3,000 St

**1.200.2.10.0020**

**Optische Inspektion, Hauptkanal DN 315**

Beschreibung der Leistung

Optische Inspektion mit einem ferngesteuerten, dreh- und schwenkbaren Farb-Kamerasystem mit EDV-gestützter Kodierung zur Vorabnahme durchführen.

Einzurechnende Leistung

Erstellung von Inspektionsprotokollen und Einzelbildern von Auffälligkeiten sowie der Befahrungsdokumentation in Abhängigkeit der Aufzeichnungstechnik als strukturierte pdf-Datei.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 315

Abwasserart: Schmutzwasser

Geschwindigkeit: max. 15,00 cm/s

Kodiersystem: DIN EN 13508-2:2011 in Verbindung mit DWA-M 149-2:2013

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen



Datenschnittstelle (Übergabeformat): DWA-M 150 Type B, XML-Format, Stand November 2018

Die Inspektion ist nur im abwasserfreien Profil zugelassen. Falls das Profil nicht abwasserfrei ist, muss die Sohle sichtbar sein.

Der AN haftet für die Richtigkeit der übergebenen Unterlagen. Fehlerhafte oder mangelhafte Daten werden nicht anerkannt / akzeptiert und sind durch den AN nachzubessern.

Die Vorabnahme dient ausschließlich zur Dokumentation der vollständigen Sanierungsarbeiten, wie z.B. das Öffnen und Anbinden aller in Betrieb befindlicher Seitenzuläufe nach dem Berstlining.

Nachweisführung/Dokumentation

Sofern Zustände festgestellt werden, die die Betriebs- oder Verkehrssicherheit gefährden und deshalb einen sofortigen Handlungsbedarf vermuten lassen, sind diese mit Digitalaufnahmen zu dokumentieren und unverzüglich dem AG mitzuteilen.

Nicht inspizierte Kanäle sind, inkl. des Grundes, zu dokumentieren.

Die Übergabe der Inspektionsdokumentation (digitaler Film, digitale Fotos, digitaler Handlungsbericht mit Fotos, Dokumentation der nicht inspizierten Kanäle) ist dem AG spätestens 14 Tage nach Durchführung, über eine vom AG zur Verfügung gestellten Austauschplattform (ShareIt), auszuhändigen.

Abrechnungshinweise

Abrechnungslänge auf der Grundlage der Inspektion von BCD XP (Rohranfang) zu BCE XP (Rohrende).

	<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	139,810 m		-----
<b>1.200.2.10</b>	<b>▶ Vorabnahme</b>		-----
<b>1.200.2</b>	<b>▶ Abnahme</b>		-----
<b>1.200</b>	<b>▶ Sanierungsbegleitende Arbeiten</b>		-----
<b>1.300</b>	<b>Tiefbauarbeiten</b>		

**Vorbemerkungen zum Tiefbau**

Anwendungsbereich

Bauausführung und Prüfung erdüberdeckter, in offener Bauweise eingebauter Abwasserschächte, -kanälen und -leitungen außerhalb von Gebäuden.

Sämtliche für das Verfahren geltende Normen und Richtlinien sowie das Regelwerk der DWA, in der aktuellen Fassung zum Zeitpunkt der Ausschreibung, sind Vertragsbestandteil:

- DIN EN 1610
- DWA-A 139
- DWA-M 135-1
- RSA
- ZTV-SA
- MVAS
- ASR
- ZTV A-StB
- ZTV E-StB

### Baustoffe

Sämtliche zur Verwendung vorgesehenen Materialien sind im Zuge der Bieterangaben verbindlich zu benennen.

### Ausführung

Der zu sanierende Kanal muss zur Durchführung der Arbeiten vollständig außer Betrieb genommen werden. Ankommende Abwässer müssen während dieser Zeit schadlos zurückgehalten, um- oder übergeleitet werden. Die Maßnahmen der Abflusslenkung beziehen sich auf die Hauptkanäle und die Anschlussleitungen.

Unmittelbar nach Beauftragung und vor Beginn der Bauarbeiten findet ein vorbereitendes Gespräch zwischen AG und den AN statt. Die Durchführung des Baustellenstartgesprächs ist Voraussetzung für den Beginn der Arbeiten vor Ort.

Die Vorschriften der Straßenbaulastträger sind zu beachten. Der Straßenaufbruch hat nur nach den in DIN EN 1610 festgelegten Graben- und Baugrubenbreiten oder nach den in der Leistungsbeschreibung vorgegebenen Breiten zu erfolgen. Andere Graben- und Baugrubenbreiten dürfen nur nach Zustimmung des AG ausgeführt werden. Die Schachtabdeckungen in Verkehrsflächen müssen planeben liegen. Die maximal zulässige Höhendifferenz zwischen Schachtabdeckung und Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche beträgt - 5 mm.

Um Schäden an bestehenden baulichen Anlagen zu vermeiden, muss der AN bei Einbau und Rückbau des Verbaus Verfahren wählen, die jederzeit die Einhaltung der nach DIN 4150-3 vorgegebenen Anhaltswerte für die maximale Schwinggeschwindigkeit sicherstellen.

Die Wahl des geeigneten Verdichtungsgerätes obliegt dem Auftragnehmer. Die geforderten Verdichtungsgrade sind in Abstimmung mit dem AG für die gesamte Baugrube, also Leitungszone und Hauptverfüllung, durch dynamische Plattendruckversuche nach TP BF-Stb Teil B 8.3 oder durch Rammsondierungen nach DIN EN ISO 22476-2 stichprobenartig nachzuweisen. Die Verdichtungskontrollen sind vom AN jeweils nach Verfüllung der Leitungszone und der Baugruben durchzuführen und die Ergebnisse dem AG zu übergeben. Der Abstand der Prüfpunkte sollte 25 m in der Rohrleitungszone und Hauptverfüllungszone nicht überschreiten.

Rohre, Formstücke und Schachtfertigteile sind so zu lagern, dass dadurch keine Gefahr entsteht und diese nicht beschädigt oder an den Dichtflächen verunreinigt werden. Ggf. sind Kanthölzer und Keile zu verwenden. Die Angaben des Herstellers zur Lagerung sind zu beachten. Die Flächen auf denen das Material gelagert wird, sind gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Schädliche Temperatureinflüsse und direkte Sonneneinstrahlung sind durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Bei Frost ist dafür zu sorgen, dass Bauteile nicht am Boden anfrieren und sich in ihnen kein Wasseransammeln kann.

Ist das Kürzen von Rohren auf der Baustelle erforderlich, müssen die vom Hersteller empfohlenen Werkzeuge angewendet werden. Die Kürzung muss die Funktion der herzustellenden Verbindung sicherstellen.

Für die Erneuerung von Rohrleitungen aus Asbestzement muss nach standardisierten Arbeitsverfahren mit geringer Exposition nach TRGS 519 gearbeitet werden.

## **1.300.1 Straßenbau**

### **1.300.1.10 Baufeld freimachen**

#### **1.300.1.10.0010 Hecke sichern bzw. aufnehmen und neu setzen**

##### Beschreibung der Leistung

Private Hecke während der Bauarbeiten, die den Rohrgraben kreuzen, gegen Beschädigungen sichern bzw. aufnehmen und wieder neu setzen.

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen



Einzurechnende Leistung

Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer.  
Nicht wiederverwertbare Hecke unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen nach Wahl des AN entsorgen.  
Zwischenlagerung auf Flächen des AN.  
Liefen und setzen einer neuen gleichwertigen Hecke.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Hecke: Thuja sowie Zypresse  
Höhe: 1,50 - 2,50 m

Pflanzenqualität gemäß Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen.

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflanzenarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten gesicherten bzw. aufgenommenen und neu gesetzten Hecken vergütet.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
13,200	m		-----

**1.300.1.10.0020 Hecke, Buschwerk roden**

Beschreibung der Leistung

Hecke und Buschwerk auf öffentlichem Grund für die Durchführung der Bauarbeiten roden.

Einzurechnende Leistung

Abstimmung mit der Gemeinde Wangerland.  
Grünschnitt unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen nach Wahl des AN entsorgen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Pflanzen: Konifere  
Höhe: 1,50 - 2,50 m

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflanzenarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten gerodeten Koniferen vergütet.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	m		-----

**1.300.1.10.0030 Gartenzaun sichern bzw. aufnehmen und neu setzen**

Beschreibung der Leistung

Privaten Zaun während der Bauarbeiten, die den Rohrgraben kreuzen, gegen Beschädigungen sichern bzw. aufnehmen und wieder neu setzen.

Einzurechnende Leistung

Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer.  
Zwischenlagerung auf Flächen des AN.  
Beschädigte Zaunelemente unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen nach Wahl des AN entsorgen.  
Liefen und setzen eines neuen gleichwertigen Zaunelements.

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Zaun: Doppelstabgitter

Höhe: 1,00 - 1,50 m

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlagen vorzulegen.

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Montagearbeit wird auf Grundlage der dokumentierten gesicherten bzw. aufgenommenen und neu gesetzten Zaunelemente vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
22,000 m		-----

**1.300.1.10.0040 Poller sichern bzw. aufnehmen und neu setzen**

Beschreibung der Leistung

Poller während der Bauarbeiten, die den Rohrgraben kreuzen, gegen Beschädigungen sichern bzw. aufnehmen und wieder neu setzen.

Einzurechnende Leistung

Abstimmung mit der Gemeinde Wangerland.

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Höhe: ca. 1,00 m

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlagen vorzulegen.

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Montagearbeit wird auf Grundlage der dokumentierten gesicherten bzw. aufgenommenen und neu gesetzten Poller vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St		-----

**1.300.1.10.0050 Oberboden aufnehmen**

Beschreibung der Leistung

Oberboden ausheben und seitlich lagern.

Einzurechnende Leistung

Abtrag des Oberbodens hat zu jeder Grabenseite mindestens 20 cm breiter zu erfolgen, als der Kanalgraben.

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Unbrauchbar gewordenen Oberboden entsorgen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Oberboden: bis 30 cm

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise



Die Aushubarbeit wird auf Grundlage des dokumentierten aufgenommenen Oberbodens vergütet.



Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

8,160 m3

**1.300.1.10.0060 Pflastersteine aufnehmen**

Beschreibung der Leistung

Rechteckpflaster aus Betonsteinen aufnehmen, wiederverwertbare Steine innerhalb der Baustelle lagern.

Einzurechnende Leistung

Wiederverwertbare Steine säubern und sortieren.

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Nicht wiederverwertbare Steine und übriges Aufbruchgut unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen nach Wahl des AN entsorgen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Pflasterstärke: 6 bis 10 cm

Bettung: Sand

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten aufgenommenen Pflasterfläche vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

82,030 m2

**1.300.1.10.0070 Hochbordsteine aufnehmen**

Beschreibung der Leistung

Hochbord aus Betonsteinen aufbrechen und aufnehmen, wiederverwertbare Borde innerhalb der Baustelle lagern.

Einzurechnende Leistung

Wiederverwertbare Borde säubern und sortieren.

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Nicht wiederverwertbare Borde und übriges Aufbruchgut unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen nach Wahl des AN entsorgen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Bettung: in Beton versetzt

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten aufgenommenen Bordsteinlänge vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 m



**1.300.1.10.0080 Tiefbordsteine aufnehmen**

Beschreibung der Leistung

Tiefbord aus Betonsteinen aufbrechen und aufnehmen, wiederverwertbare Borde innerhalb der Baustelle lagern.

Einzurechnende Leistung

Wiederverwertbare Borde säubern und sortieren.

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Nicht wiederverwertbare Borde und übriges Aufbruchgut unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen nach Wahl des AN entsorgen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Bordstärke: bis 10 cm

Bettung: in Beton versetzt

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten aufgenommenen Bordsteinlänge vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

7,000 m

-----

**1.300.1.10.0090 Bituminösen Oberbau abkanten**

Beschreibung der Leistung

Bituminösen Oberbau senkrecht abkanten.

Einzurechnende Leistung

Ausführung mit Fugenschneidegerät.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Oberbaustärke: 10 bis 20 cm

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Das Abkanten wird auf Grundlage des dokumentierten Umfangs des aufgenommenen Oberbaufläche vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

8,500 m

-----

**1.300.1.10.0100 Bituminöse Befestigung aufnehmen**

Beschreibung der Leistung

Bituminöse Befestigung aufbrechen und aufnehmen.

Einzurechnende Leistung

Aufbruchgut unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen nach Wahl des AN entsorgen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Oberbaustärke: 10 bis 20 cm

Nachweisführung/Dokumentation

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.  
Aufmaßblatt.



Abrechnungshinweise

Die Asphaltarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten aufgenommenen  
Oberbaufläche vergütet.

Menge Einheit

2,000 m2

Einheitspreis

Gesamtbetrag

**1.300.1.10.0110 Ungebundene Tragschicht aufnehmen**

Beschreibung der Leistung

Ungebundene Tragschicht aus Baustoffgemisch ausheben und getrennt seitlich lagern.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Tragschicht: 10 bis 20 cm

Belastungsklasse: 0,3

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Aushubarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten aufgenommenen Tragschicht  
vergütet.

Menge Einheit

79,030 m2

Einheitspreis

Gesamtbetrag

**1.300.1.10 ▶ Baufeld freimachen**

**1.300.1.20 Oberfläche wiederherstellen**

**1.300.1.20.0010 Oberboden wieder einbauen**

Beschreibung der Leistung

Oberboden in gleichmäßiger Schichtstärke profilgerecht wieder einbauen.

Einzurechnende Leistung

Unbrauchbar gewordenen Oberboden ersetzen.

Unbefestigte Flächen fräsen und ansäen.

Saatgut liefern, einarbeiten und andrücken.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Oberboden: bis 30 cm

Verdichtung: Andrücken mit der Baggerschaufel oder leichtes Verdichtungsgerät

Saatgut: RSM 7.1.2. Landschaftsrasen

Saatgutmenge: 25 g/m<sup>2</sup>

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage des dokumentierten egebauten Oberbodens vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

11,160 m3

### 1.300.1.20.0020 Frostschuttschicht einbauen

#### Beschreibung der Leistung

Frostschuttschicht liefern, abschnitts- sowie lagenweise einbauen und verdichten.

#### Einzurechnende Leistung

Herstellung Planum mit Gefälle.

Vorverdichtung des Untergrunds.

#### Textergänzung durch den Ausschreibenden

Frostschuttschicht: 23 cm, Toleranz +/- 2 cm

Bodengruppe (ATV-DVWK-A 127): G1

Feinkornanteil: darf im eingebautem Zustand 5 Gew.% nicht überschreiten

Ev2 Planum: 45 MPa

Ev2 Frostschuttschicht: >= 100 MPa, Ev2/Ev1 <= 2,2

Belastungsklasse: 0,3

Siebanalyse und Nachweis der Eignung des zu liefernden Materials ist vor dem Einbau vorzulegen.

#### Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

#### Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten egebauten Frostschuttschicht vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

18,177 m3

### 1.300.1.20.0030 Schottertragschicht einbauen

#### Beschreibung der Leistung

Schottertragschicht liefern, einbauen und verdichten.

#### Einzurechnende Leistung

Herstellung Planum mit Gefälle.

Vorverdichtung des Untergrunds.

#### Textergänzung durch den Ausschreibenden

Schottertragschicht: 15 cm

Baustoffgemisch: 0/32 mm, ohne Verwendung von RC-Gemischen

Ev2 Schottertragschicht: >= 120 MPa, Ev2/Ev1 <= 2,2

Belastungsklasse: 0,3

Nachweis der Eignung des zu liefernden Materials ist vor dem Einbau vorzulegen.

#### Nachweisführung/Dokumentation

Wiegescheine.

Aufmaßblatt.

#### Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten egebauten Schottertragschicht vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

30,900 t

**1.300.1.20.0040 Pflastersteine verlegen**

Beschreibung der Leistung

Rechteckpflaster aus Betonsteinen verlegen.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Planum.  
Lieferung der Pflasterbettung.  
Pflasterschnitt.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Pflasterstärke: 6 bis 10 cm  
Bettung: Brechsand-Splittgemisch

Die jeweils gültige Fassung der DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB sind zu beachten.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten verlegten Pflasterfläche vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

84,030 m2

**1.300.1.20.0050 Pflastersteine zuliefern**

Beschreibung der Leistung

Rechteckpflaster aus Betonsteinen zuliefern.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Pflasterstärke: 8 cm  
Typ: mit Fase  
Anforderung: DIN EN 1338 D I, gütegeschützt

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten Lieferscheine vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

69,780 m2

**1.300.1.20.0060 Hochbordsteine verlegen**

Beschreibung der Leistung

Hochbord als Überfahrtstein aus Betonsteinen höhen- und fluchtgerecht verlegen.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Rückenstütze.



BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Rückenstütze ca. 10 cm unter OK Bordstein gegen Schalung einbauen und ausreichend verdichten.

Elastisches Fugenband einbauen.

Trennen der Bordsteine auf Passmaß durch Quer- bzw. Schrägschnitte.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Rückenstütze: 20 cm, C 12/15

Die jeweils gültige Fassung der DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB sind zu beachten.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten verlegten Bordsteinlänge vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 m

**1.300.1.20.0070 Hochbordsteine zuliefern**

Beschreibung der Leistung

Hochbord als Überfahrtstein aus Betonsteinen zuliefern.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Bordmaße: 12/15/30/50 cm

Anforderung: DIN EN 1340 D I T, DIN 483 A4, gütegeschützt

Form: bogenförmig

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten Lieferscheine vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 m

**1.300.1.20.0080 Verlegung Tiefbordsteine**

Beschreibung der Leistung

Tiefbord aus Betonsteinen höhen- und fluchtgerecht verlegen.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Rückenstütze.

Rückenstütze ca. 10 cm unter OK Bordstein gegen Schalung einbauen und ausreichend verdichten.

Trennen der Bordsteine auf Passmaß durch Quer- bzw. Schrägschnitte.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Rückenstütze: 20 cm, C 12/15

Die jeweils gültige Fassung der DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB sind zu beachten.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten verlegten Bordsteinlänge vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

7,000 m

**1.300.1.20.0090 Zulieferung Tiefbordsteine**

Beschreibung der Leistung

Tiefbord aus Betonsteinen zuliefern.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Bordmaße: 8/25/50 cm

Anforderung: DIN EN 1340 D I T, DIN 483 A4, gütegeschützt

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Pflasterarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten Lieferscheine vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2,000 m

**1.300.1.20 ▶ Oberfläche wiederherstellen**

**1.300.1 ▶ Straßenbau**

**1.300.2 Erdbau**

**1.300.2.10 Baugrube herstellen**

**1.300.2.10.0010 Suchschachtung**

Beschreibung der Leistung

Suchgraben zum Auffinden von vorhandenen Leitungen herstellen.

Einzurechnende Leistung

Maschinen- und Handschachtung.

Verkehrssicherung im Bereich des Suchgrabens.

Suchgraben wieder verfüllen und auf die ursprüngliche Lagerungsdichte verdichten.

Bestandspläne der Leitungsbetreiber und sonstiger Infrastrukturträger beschaffen.

Darstellung vorgefundener Leitungen in einer Skizze im Grundriss.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Gabenmaße LxBxT: 2,00 m x 0,80 m x 1,50 m

Ausführung auf Anweisung des AG.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Angaben der Skizze: Station, Abstand zur Grenze bzw. zu festen Einrichtungen (Einfriedung, Hauskanten, ggf. Schachtmittle), den NN-Höhen der Leitungen

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage des dokumentierten hergestellten Suchgrabens vergütet.

Vergütung erfolgt im Falle von vorgefundenen Leitungen nur bei Vorliegen einer Skizze.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
16,800 m3		-----

**1.300.2.10.0020 Sicherung Versorgungsleitungen (längs)**

Beschreibung der Leistung

Versorgungsleitungen (TK, Gas, Wasser, Strom etc.) parallel zum Rohrgraben verlaufend freilegen, abfangen und sichern.

Einzurechnende Leistung

Handschachtung.

Fachgerecht im Einvernehmen mit dem Eigentümer wieder einbauen.

Zusätzlicher Aufwand für Verbau- und Kanalarbeiten, sowie für Verfüllung und Verdichtung.

Bestandspläne der Leitungsbetreiber und sonstiger Infrastrukturträger beschaffen.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kabelarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten gesicherten Versorgungsleitungen vergütet.

Rohrgrabenlänge wird max. 1 x vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
15,500 m		-----

**1.300.2.10.0030 Sicherung Versorgungsleitungen (quer)**

Beschreibung der Leistung

Versorgungsleitungen (TK, Gas, Wasser, Strom etc.) in Querrichtung zum Rohrgraben verlaufend freilegen, abfangen und sichern.

Einzurechnende Leistung

Handschachtung.

Fachgerecht im Einvernehmen mit dem Eigentümer wieder einbauen.

Zusätzlicher Aufwand für Verbau- und Kanalarbeiten, sowie für Verfüllung und Verdichtung.

Bestandspläne der Leitungsbetreiber und sonstiger Infrastrukturträger beschaffen.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Angaben der Skizze: Station, Abstand zur Grenze bzw. zu festen Einrichtungen (Einfriedung, Hauskanten, ggf. Schachtmitte), den NN-Höhen der Leitungen

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage des dokumentierten hergestellten Suchgrabens vergütet.

Es werden alle Querungen im Bereich von einem Meter in Längsrichtung als ein Stück vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
6,000 St		-----



**1.300.2.10.0040 Herstellung Startbaugrube**

Beschreibung der Leistung

Boden für Herstellung der Startbaugrube ab Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle entsprechend der Bodenklassen, profilgerecht ausheben und wiederverwertbaren Boden innerhalb der Baustelle lagern.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Planum und Gründungsschicht.  
Böschung von Baugruben für die unfallsichere Herstellung.  
Stirnwände der Baugrube entsprechend DIN 4124:2012 sichern.  
Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnenndweite /-profil: DN 200  
Kanalmaterial: AZ  
Schachtnenndweite /-profil: DN 1000  
Schachtmaterial: AZ  
Boden: Klasse 2 bis 4 gemäß DIN 18300 (alt)  
Grubenmaß LxBxT: 2,50 m x 1,50 m x 3,50 m + Gründungsschicht  
Gründungsschicht: 50 cm  
Bodengruppe Gründungsschicht (ATV-DVWK-A 127): G1  
Verdichtungsgrad: gem. ZTV E-StB

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten ausgehobenen Baugrube, mit senkrechten Wänden, vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
15,000 m3	.....	.....

**1.300.2.10.0050 Herstellung Zielbaugrube**

Beschreibung der Leistung

Boden für Herstellung der Zielbaugrube ab Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle entsprechend der Bodenklassen, profilgerecht ausheben und wiederverwertbaren Boden innerhalb der Baustelle lagern.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Planum und Gründungsschicht.  
Böschung von Baugruben für die unfallsichere Herstellung.  
Stirnwände der Baugrube entsprechend DIN 4124:2012 sichern.  
Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnenndweite /-profil: DN 200  
Kanalmaterial: AZ  
Schachtnenndweite /-profil: DN 1000  
Schachtmaterial: AZ  
Boden: Klasse 2 bis 4 gemäß DIN 18300 (alt)  
Grubenmaß LxBxT: 4,50 m x 2,00 m x 3,20 m + Gründungsschicht  
Gründungsschicht: 50 cm  
Bodengruppe Gründungsschicht (ATV-DVWK-A 127): G1  
Verdichtungsgrad: gem. ZTV E-StB

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten ausgehobenen Baugrube, mit senkrechten Wänden, vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
33,300 m3	-----	-----

**1.300.2.10.0060 Herstellung Baugrube zur Trennung von Anschlüssen**

Beschreibung der Leistung

Boden für Herstellung der Baugrube ab Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle entsprechend der Bodenklassen, profilgerecht ausheben und wiederverwertbaren Boden innerhalb der Baustelle lagern.

Einzurechnende Leistung

Fachgerechtes trennen der Anschlussleitung.  
Böschung von Baugruben für die unfallsichere Herstellung.  
Stirnwände der Baugrube entsprechend DIN 4124:2012 sichern.  
Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: bis DN 200  
Kanalmaterial: AZ  
Boden: Klasse 2 bis 4 gemäß DIN 18300 (alt)  
Grubenmaß LxBxT: 1,20 m x 1,20 m x 2,95 m

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten ausgehobenen Baugrube, mit senkrechten Wänden, vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
14,832 m3	-----	-----

**1.300.2.10.0070 Rohrgraben herstellen, Anschlussleitung bis DN 200**

Beschreibung der Leistung

Boden für Herstellung des Rohrgrabens ab Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle entsprechend der Bodenklassen ausheben und wiederverwertbaren Boden innerhalb der Baustelle lagern.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Planum.  
Böschung von Baugruben für die unfallsichere Herstellung.  
Stirnwände der Baugrube entsprechend DIN 4124:2012 sichern.  
Zwischenlagerung auf Flächen des AN.  
Muffenvertiefung herstellen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: bis DN 200  
Kanalmaterial: AZ  
Boden: Klasse 2 bis 4 gemäß DIN 18300 (alt)  
Grabenmaß BxT: 1,20 m x 2,25 m

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.  
Ansatz Tiefe: gemittelte Tiefe des Rohrgrabens zwischen Rohrachse Hauptkanal und Übergabeschacht ab Auskofferungssohle bis zur Rohrsohle  
Ansatz Länge: Rohrachse Hauptkanal zu Schachtmitte des Übergabeschachtes

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten Länge des Rohrgrabens, gemessen in der Achse der Leitung, vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

89,910 m3

**1.300.2.10.0080 Schachtbaugrube herstellen**

Beschreibung der Leistung

Boden für Herstellung der Schachtbaugrube ab Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle entsprechend der Bodenklassen, profilgerecht ausheben und wiederverwertbaren Boden innerhalb der Baustelle lagern.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Planum und Gründungsschicht.  
Böschung von Baugruben für die unfallsichere Herstellung.  
Stirnwände der Baugrube entsprechend DIN 4124:2012 sichern.  
Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 200  
Kanalmaterial: AZ  
Schachtnennweite /-profil: DN 1000  
Schachtmaterial: AZ  
Boden: Klasse 2 bis 4 gemäß DIN 18300 (alt)  
Grubenmaß LxBxT: 1,50 m x 1,50 m x 3,40 m + Gründungsschicht  
Gründungsschicht: 50 cm  
Bodengruppe Gründungsschicht (ATV-DVWK-A 127): G1  
Verdichtungsgrad: gem. ZTV E-StB

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten ausgehobenen Baugrube, mit senkrechten Wänden, vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

17,550 m3

**1.300.2.10.0090 Stahlplattenverbau**

Beschreibung der Leistung

Verbau für Rohrgraben oder Baugruben entsprechend den konstruktiven und statischen Erfordernissen herstellen, vorhalten und fachgerecht zurückbauen.

Einzurechnende Leistung

Fortschreitend mit dem Aushub des Rohrgrabens bzw. der Baugruben von oben nach unten einbringen.  
Umspindelarbeiten.  
Fortschreitend mit dem Verfüllen des Rohrgrabens bzw. der Baugruben von unten nach oben zurückbauen.  
Stirnwände der Baugrube entsprechend DIN 4124:2012 sichern.  
Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Verbau: Stahlplattenverbau  
Kanalnennweite /-profil: DN 200  
Kanalmaterial: AZ/PP  
Schachtnennweite /-profil: DN 1000

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Schachtmaterial: AZ/PP  
Boden: Klasse 2 bis 4 gemäß DIN 18300 (alt)  
Grubenmaß: den entsprechenden Pos. zu entnehmen  
Überstand: gem. DIN 4124



Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.  
Ansatz Tiefe: von Grabensohle bis Oberkante zuzüglich Überstand  
Ansatz Länge: Verbauachse je verbauter Rohrgrabenwand, horizontal

Abrechnungshinweise

Die Verbauarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten verbauten beidseitigen Fläche der Baugrube vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
212,950 m2	-----	-----

**1.300.2.10.0100 Kontaminierten Aushubboden verwerten/entsorgen**

Beschreibung der Leistung

Kontaminierte Boden auf einem nach BImSchG genehmigten Platz lagern und verwerten bzw. entsorgen.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung, in einem geschlossenen Container, auf Flächen des AN.  
Transportgenehmigung nach § 49 AbfG bzw. einer Erlaubnis nach § 54 KrWG.  
Analysekosten.  
Jeder Transport des Abfalls ist durch einen unterschriebenen Übernahmeschein gem. Nachweis-Verordnung zu dokumentieren.  
Entsorgung des Bodens innerhalb von 4 Wochen nach Erhalt der Bodenanalysen gem. der in Kraft getretenen Ersatzbaustoff-Verordnung.  
Vollständiger Entsorgungs- bzw. Verwertungsnachweis mit gültiger Annahmeerklärung.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Boden: Klasse 2 bis 4 gemäß DIN 18300 (alt)

Belastungsklasse

Sand Tiefe < 0,70 m: BM-F3 -> Entsorgung nach BM-F1 möglich

Empfohlene Abfallbehandlungsanlage:  
Remondis Industrie Service GmbH & Co KG  
Im Gewerbepark 18-24  
D-26446 Friedeburg

Entsorgungsweg oder Verwertungsmethode ist mit dem AG abzustimmen.  
Überladung der Fahrzeuge entgegen der Straßenverkehrsordnung wird nicht geduldet und geht zu Lasten des AN.

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Entsorgung wird auf Grundlage der dokumentierten Wiegescheine vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
34,118 m3	-----	-----

**1.300.2.10.0110 Kontaminierten Aushubboden verwerten/entsorgen**

Beschreibung der Leistung

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen



Kontaminierte Boden auf einem nach BImSchG genehmigten Platz lagern und verwerten bzw. entsorgen.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung, in einem geschlossenen Container, auf Flächen des AN.  
Transportgenehmigung nach § 49 AbfG bzw. einer Erlaubnis nach § 54 KrWG.  
Analysekosten.

Jeder Transport des Abfalls ist durch einen unterschriebenen Übernahmeschein gem. Nachweis-Verordnung zu dokumentieren.

Entsorgung des Bodens innerhalb von 4 Wochen nach Erhalt der Bodenanalysen gem. der in Kraft getretenen Ersatzbaustoff-Verordnung.

Vollständiger Entsorgungs- bzw. Verwertungsnachweis mit gültiger Annahmeerklärung.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Boden: Klasse 2 bis 4 gemäß DIN 18300 (alt)

Belastungsklasse

Sand Tiefe > 0,70 m: BM-F1 -> Entsorgung nach BM-0\* möglich

Empfohlene Abfallbehandlungsanlage:  
Remondis Industrie Service GmbH & Co KG  
Im Gewerbepark 18-24  
D-26446 Friedeburg

Entsorgungsweg oder Verwertungsmethode ist mit dem AG abzustimmen.

Überladung der Fahrzeuge entgegen der Straßenverkehrsordnung wird nicht geduldet und geht zu Lasten des AN.

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Entsorgung wird auf Grundlage der dokumentierten Wiegescheine vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

136,474 m3

.....

**1.300.2.10 ▶ Baugrube herstellen** .....

**1.300.2.20 Baugrube verfüllen**

**1.300.2.20.0010 Startbaugrube verfüllen**

Beschreibung der Leistung

Boden für Verfüllung der Startbaugrube bis Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle profilgerecht, lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Bettungsschicht (Typ 1), Seitenverfüllung, Abdeckung und Hauptverfüllung.  
Wiedereinbau des ausgehobenen Bodenmaterials, wenn es den Kriterien entspricht.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 300

Kanalmaterial: PP

Schachtnennweite /-profil: DN 1000

Schachtmaterial: PP

Bettungsschicht: untere 10 cm + 1/10 DN, obere 0,15 OD

Seitenverfüllung: bis OK Rohr, Verdichtung von Hand

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Abdeckung: 30 cm, Verdichtung von Hand  
Bodengruppe Leitungszone (ATV-DVWK-A 127): G1  
Hauptverfüllung: bis Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle  
Bodengruppe Hauptverfüllung(ATV-DVWK-A 127): G1/G2/G3  
Verdichtungsgrad: gem. ZTV E-StB



Nachweisführung/Dokumentation  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten verfüllten Baugrube, mit senkrechten Wänden, vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
11,250 m3	-----	-----

**1.300.2.20.0020 Zielbaugrube verfüllen**

Beschreibung der Leistung

Boden für Verfüllung der Zielbaugrube bis Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle profilgerecht, lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Bettungsschicht (Typ 1), Seitenverfüllung, Abdeckung und Hauptverfüllung. Wiedereinbau des ausgehobenen Bodenmaterials, wenn es den Kriterien entspricht.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 300  
Kanalmaterial: PP  
Schachtnennweite /-profil: DN 1000  
Schachtmaterial: PP  
Bettungsschicht: untere 10 cm + 1/10 DN, obere 0,15 OD  
Seitenverfüllung: bis OK Rohr, Verdichtung von Hand  
Abdeckung: 30 cm, Verdichtung von Hand  
Bodengruppe Leitungszone (ATV-DVWK-A 127): G1  
Hauptverfüllung: bis Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle  
Bodengruppe Hauptverfüllung(ATV-DVWK-A 127): G1/G2/G3  
Verdichtungsgrad: gem. ZTV E-StB

Nachweisführung/Dokumentation  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten verfüllten Baugrube, mit senkrechten Wänden, vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
24,300 m3	-----	-----

**1.300.2.20.0030 Rohrgraben verfüllen, Anschlussleitung bis DN 200**

Beschreibung der Leistung

Boden für Verfüllung des Rohrgrabens bis Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle profilgerecht, lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Bettungsschicht (Typ 1), Seitenverfüllung, Abdeckung und Hauptverfüllung. Wiedereinbau des ausgehobenen Bodenmaterials, wenn es den Kriterien entspricht.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 150

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Kanalmaterial: PP

Bettungsschicht: untere 10 cm + 1/10 DN, obere 0,15 OD

Seitenverfüllung: bis OK Rohr, Verdichtung von Hand

Abdeckung: 30 cm, Verdichtung von Hand

Bodengruppe Leitungszone (ATV-DVWK-A 127): G1

Hauptverfüllung: bis Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle

Bodengruppe Hauptverfüllung(ATV-DVWK-A 127): G1/G2/G3

Verdichtungsgrad: gem. ZTV E-StB

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage des dokumentierten verfüllten Rohrgrabens, mit senkrechten Wänden, vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

77,922 m3

**1.300.2.20.0040 Schachtbaugrube verfüllen**

Beschreibung der Leistung

Boden für Verfüllung der Schachtbaugrube bis Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle profilgerecht, lagenweise einbauen und verdichten.

Einzurechnende Leistung

Herstellung Bettungsschicht (Typ 1), Seitenverfüllung, Abdeckung und Hauptverfüllung. Wiedereinbau des ausgehobenen Bodenmaterials, wenn es den Kriterien entspricht.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 300

Kanalmaterial: PP

Bettungsschicht: untere 10 cm + 1/10 DN, obere 0,15 OD

Seitenverfüllung: bis OK Rohr, Verdichtung von Hand

Abdeckung: 30 cm, Verdichtung von Hand

Bodengruppe Leitungszone (ATV-DVWK-A 127): G1

Hauptverfüllung: bis Oberkante Gelände, bzw. Auskofferungssohle

Bodengruppe Hauptverfüllung(ATV-DVWK-A 127): G1/G2/G3

Verdichtungsgrad: gem. ZTV E-StB

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Erdarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten verfüllten Baugrube, mit senkrechten Wänden, vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

17,550 m3

**1.300.2.20.0050 Boden zuliefern, Leitungszone**

Beschreibung der Leistung

Boden für die Verfüllung der Leitungszone zuliefern.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Bodengruppe (ATV-DVWK-A 127): G1



Abrechnungshinweise

Die Bodenmenge wird auf Grundlage der dokumentierten Lieferscheine vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

51,534 m3

**1.300.2.20.0060 Boden zuliefern, Hauptverfüllung**

Beschreibung der Leistung

Boden für die Hauptverfüllung zuliefern.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Bodengruppe (ATV-DVWK-A 127): G1/G2/G3

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Bodenmenge wird auf Grundlage der dokumentierten Lieferscheine vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

82,716 m3

**1.300.2.20 ▶ Baugrube verfüllen**

**1.300.2 ▶ Erdbau**

**1.300.3 Kanalbau**

**1.300.3.10 Abwasserkanäle und -schächte ausbauen**

**1.300.3.10.0010 Schacht ausbauen, DN 1000**

Beschreibung der Leistung

Schacht von Netz trennen, lagenweise abtragen und entsorgen.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Aufbruchgut unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen unter Beachtung der TRGS 519 Nr. 13 entsorgen.

Transportgenehmigung nach § 49 AbfG bzw. einer Erlaubnis nach § 54 KrWG.

Jeder Transport des Abfalls ist durch einen unterschriebenen Übernahmeschein gem.

Nachweis-Verordnung zu dokumentieren.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Schachtnennweite /-profil: DN 1000

Schachtmaterial: AZ

Durchschnittliche Schachttiefe: 3,25 m

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentierten ausgebauten Schacht vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

**1.300.3.10.0020 Kanal ausbauen, Anschlussleitung bis DN 200**

Beschreibung der Leistung

Anschlussleitung von Netz trennen, aufnehmen und entsorgen.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Aufbruchgut unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen unter Beachtung der TRGS 519 Nr. 13 entsorgen.

Transportgenehmigung nach § 49 AbfG bzw. einer Erlaubnis nach § 54 KrWG.

Jeder Transport des Abfalls ist durch einen unterschriebenen Übernahmeschein gem. Nachweis-Verordnung zu dokumentieren.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: bis DN 200

Kanalmaterial: AZ (ca. 24 m) und PE (ca. 4 m)

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlagen vorzulegen.

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Abrechnungslänge auf Grundlage der Abnahmeinspektion von BCD XP (Rohranfang) zu BCE XP (Rohrende).

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

27,300 m

**1.300.3.10.0030 Kanal ausbauen, Hauptkanal DN 200**

Beschreibung der Leistung

Hauptkanal von Netz trennen, aufnehmen und entsorgen.

Einzurechnende Leistung

Zwischenlagerung auf Flächen des AN.

Aufbruchgut unter Berücksichtigung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen unter Beachtung der TRGS 519 Nr. 13 entsorgen.

Transportgenehmigung nach § 49 AbfG bzw. einer Erlaubnis nach § 54 KrWG.

Jeder Transport des Abfalls ist durch einen unterschriebenen Übernahmeschein gem. Nachweis-Verordnung zu dokumentieren.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 200

Kanalmaterial: AZ

Nachweisführung/Dokumentation

Nachweise über die Entsorgung sind dem AG auf Verlagen vorzulegen.

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten ausgebauten Rohrlänge vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

12,000 m

**1.300.3.10**      ▶ **Abwasserkanäle und -schächte ausbauen**

**1.300.3.20**      **Abwasserkanäle und -schächte einbauen**

**1.300.3.20.0010**      **Schacht einbauen, DN 1000**

Beschreibung der Leistung

Schacht liefern sowie höhen- und fluchtgerecht gemäß Einbaurichtlinien des Herstellers einbauen.

Einzurechnende Leistung

Setzen des Schachtbodens, inkl. Muffen für die gelenkige Anbindung der PP-Rohre in der Schachtwand einschl. der Dichtungen.

Einbau der Schachtringe h = 250, 500, 750 bzw. 1000 mm einschl. der Dichtungen.

Einbau des Konus h max = 820 mm, Kürzmaß max = 250 mm.

Einbau des stahlfaserarmierten Hybridauflagerings.

Alle Anschlüsse der ankommenden und abgehenden Rohre anschließen.

Vor Bestellung bzw. Herstellung der Schächte sind die Abwinkelungen und die erforderlichen Höhen in der Örtlichkeit vom AN zu prüfen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Schachtnennweite /-profil: DN 1000

Schachtmaterial: PP gemäß DIN EN 13598-2 aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze

Durchschnittliche Schachttiefe: 3,25 m (GOK bis Rohrsohle)

Schachtgerinne: DN/OD 315

Berme: auf Höhe des Rohrscheitel, verformungsstabilem, ebenen Flachboden, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9

Konus: Teilexzentrisch DN 625/DN 1000, verstärkt durch horizontale und vertikale Profilrippen

Steigstufen: ohne

Schachtelementdichtungen: lastentkoppelt nach DIN 4060 und EN681-1

Auflagering: max. Höhe 240 mm, verschiebesichere Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625 mit dauerhaft fest verzahnter, korrosionsbeständiger, innenliegender Polypropylenschale. Auflageflächen aus Beton, inkl. Dichtung nach EN 681-1 zwischen Auflagering und Konushals.

Belastbarkeit: SLW 60

Wanddicke: mind. 12 mm

Ringsteifigkeit: mind. 4 kN/m<sup>2</sup>

Temperaturbeständigkeit: dauerhaft bis 60°C und kurzzeitig bis 90°C

Farbe: Orange

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentierten eingebauten Schacht vergütet.

Abrechnungstiefe von OK Schachtabdeckung bis Rohrsohle.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 St



**1.300.3.20.0020 Schachtabdeckung einbauen, Klasse D 400**

Beschreibung der Leistung

Schachtabdeckung liefern und höhengerecht aufsetzen.

Einzurechnende Leistung

Fuge zwischen Fertigteilen mit Kanal- und Sielbaumörtel nach DIN 19573 füllen und flächig verstreichen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Belastungsklasse: D 400 gem. DIN 19584 und DIN 1229

Außenmaß: 785 mm

Bauhöhe: 160 mm

Ventilation: mit

Verriegelung: ohne

Material: Beton/Guss gem. RAL-GZ 692

Einlage: mit dämpfender Einlage

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentierte eingebaute Schachtabdeckung vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 St

**1.300.3.20.0030 Schmutzfänger einbauen**

Beschreibung der Leistung

Schmutzfänger liefern und einsetzen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Außenmaß: 655 mm

Bauhöhe: 155 mm

Material: verzinkt

Norm: DIN 1221

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentierten eingebauten Schmutzfänger vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 St

**1.300.3.20.0040 Zulage Schachtboden**

Beschreibung der Leistung

Zulage für das Einmessen der Zuläufe und die individuelle Herstellung des Schachtbodens zur exakten Anpassung des Innendurchmessers an die unterschiedlichen Zulaufmaterialien.

Einzurechnende Leistung

Einmessen der Rohrleitungsenden der Zuläufe.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Schächte: 70185, 70188

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Das Schachtgerinne ist im Innendurchmesser stufenlos und ohne Querschnittsverengung an die lichte Maße der Zuläufe anzupassen. Einschließlich dem fachgerechten Ausgleich von materialbedingten Wanddickenunterschieden.

Nachweisführung/Dokumentation

Vermessungsergebnis.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentierten eingebauten Schachtboden vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2,000 St

**1.300.3.20.0050 Kanal einbauen, Anschlussleitung DN 160**

Beschreibung der Leistung

Anschlussleitung liefern sowie höhen- und fluchtgerecht gemäß Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen.

Einzurechnende Leistung

Einsatz eines Laserstrahl-Gerätes.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 160

Kanalmaterial: PP, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen

Rohrlänge: 1 m, 3 m, 6 m

Rohrart: Hochlast-Vollwand-Kanalrohr nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Ringsteifigkeit: mind. 10 kN/m<sup>2</sup> nach DIN EN ISO 9969

Dichtheit: mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259

Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten

Wurzelfestigkeit: nach DIN 4060

Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III.

Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Abrechnungslänge auf Grundlage der Abnahmeinspektion von BCD XP (Rohranfang) zu BCE XP (Rohrende).

Formstücke werden übermessen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

29,300 m

**1.300.3.20.0060 Kanal einbauen, Hauptkanal DN 315**

Beschreibung der Leistung

Hauptkanal liefern sowie höhen- und fluchtgerecht gemäß Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen.

Einzurechnende Leistung

Einsatz eines Laserstrahl-Gerätes.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 315

Kanalmaterial: PP, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen

Rohrlänge: 1 m, 3 m, 6 m



BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland

- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Rohrart: Hochlast-Vollwand-Kanalrohr nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Ringsteifigkeit: mind. 10 kN/m<sup>2</sup> nach DIN EN ISO 9969

Dichtheit: mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259

Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten

Wurzelfestigkeit: nach DIN 4060

Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III.

Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten eingebauten Rohrlänge vergütet. Formstücke werden übermessen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

9,000 m

**1.300.3.20.0070 Formstücke einbauen, Bogen DN 160**

Beschreibung der Leistung

Bogen liefern sowie höhen- und fluchtgerecht gemäß Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen.

Einzurechnende Leistung

Einsatz eines Laserstrahl-Gerätes.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Formstücknennweite /-profil: DN 160

Formstückmaterial: PP, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen

Abwinklung: 15°, 30°, 45°

Rohrart: Hochlast-Vollwand-Kanalrohr nach DIN EN 1852 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Ringsteifigkeit: mind. 10 kN/m<sup>2</sup> nach DIN EN ISO 9969

Dichtheit: mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259

Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten

Wurzelfestigkeit: nach DIN 4060

Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentiertes eingebautes Formstück vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

15,000 St

**1.300.3.20.0080 Formstücke einbauen, Überschiebmuffe DN 160**

Beschreibung der Leistung

Überschiebmuffe liefern sowie höhen- und fluchtgerecht gemäß Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Formstücknennweite /-profil: DN 160

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Formstückmaterial: PP, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen  
Rohrart: Hochlast-Vollwand-Kanalrohr nach DIN EN 1852 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1  
Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten



Nachweisführung/Dokumentation  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentiertes eingebautes Formstück vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
10,000 St		-----

**1.300.3.20.0090 Formstücke einbauen, Anschlussstutzen DN 160/315**

Beschreibung der Leistung

Anschlussstutzen liefern sowie höhen- und fluchtgerecht gemäß Herstellervorgaben einbauen.

Einzurechnende Leistung

Fachgerechter Anschluss mittels Lochsäge (Bohrung: 162 mm ±1mm) am Hauptkanal.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 315  
Kanalmaterial: PP  
Formstücknennweite /-profil: DN 160  
Formstückmaterial: PP, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen  
Abwinklung: 15° stufenlos abwinkelbar  
Ringsteifigkeit: mind. 10 kN/m<sup>2</sup> nach DIN EN ISO 9969  
Farbe: Orange

Anschlussstutzen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.

Nachweisführung/Dokumentation  
Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentiertes eingebautes Formstück vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
5,000 St		-----

**1.300.3.20.0100 Schachtverbindung herstellen**

Beschreibung der Leistung

Axiale Verbindung von einem Freispiegel-Kanalrohr und einem Schacht gemäß Herstellervorgaben herstellen.

Einzurechnende Leistung

Stemmen der alten Anschlussöffnung in der Schachtwandung ggf. Ausführung als Kernbohrung.  
Abdichtung der Anschlussöffnung mit geeignetem Schachtfutter gemäß Rohrmaterial oder einer geeigneten Ringraumichtung.  
Einbau von Gelenkstücken.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Kanalnennweite /-profil: DN 160  
Kanalmaterial: PP  
Schachtnennweite /-profil: DN 600  
Schachtmaterial: Beton

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentierter hergestellter Verbindung vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

5,000 St

**1.300.3.20.0110 Formstücke einbauen, Übergangrohr DN 250/200**

Beschreibung der Leistung

Übergangrohr liefern sowie höhen- und fluchtgerecht gemäß Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen.

Einzurechnende Leistung

Einsatz eines Laserstrahl-Gerätes.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Formstücknennweite /-profil: DN 250/200

Formstückmaterial: PP, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen

Rohrart: Hochlast-Vollwand-Kanalrohr nach DIN EN 1852 mit formschlüssig fixierten

Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Ringsteifigkeit: mind. 10 kN/m<sup>2</sup> nach DIN EN ISO 9969

Dichtheit: mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259

Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten

Wurzelfestigkeit: nach DIN 4060

Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III.

Nachweisführung/Dokumentation

Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise

Die Kanalarbeit wird pro dokumentiertes eingebautes Formstück vergütet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2,000 St

**1.300.3.20.0120 Formstücke einbauen, Übergangrohr DN 315/250**

Beschreibung der Leistung

Übergangrohr liefern sowie höhen- und fluchtgerecht gemäß Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen.

Einzurechnende Leistung

Einsatz eines Laserstrahl-Gerätes.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Formstücknennweite /-profil: DN 315/250

Formstückmaterial: PP, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen

Rohrart: Hochlast-Vollwand-Kanalrohr nach DIN EN 1852 mit formschlüssig fixierten

Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Ringsteifigkeit: mind. 10 kN/m<sup>2</sup> nach DIN EN ISO 9969

Dichtheit: mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259

Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten

Wurzelfestigkeit: nach DIN 4060

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland  
 - Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen  
 Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III.



Nachweisführung/Dokumentation  
 Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise  
 Die Kanalarbeit wird pro dokumentiertes eingebautes Formstück vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
2,000 St		

**1.300.3.20.0130 Rohrverbindung herstellen, Übergangsstück AZ/PP DN 200**

Beschreibung der Leistung  
 Axiale Verbindung von Freispiegel-Kanalrohren gemäß Herstellervorgaben herstellen.

Einzurechnende Leistung  
 Formteile sowie zusätzliche PP-Rohre.

Textergänzung durch den Ausschreibenden  
 Formstücknennweite /-profil: DN 200  
 Materialübergang: AZ / PP  
 Dichtheit: mind. 2,5 bar  
 Verbindung: Formstück zur Reduzierung eines möglichen Sohlsprunges bei der zentrischen Verbindung von Rohren unterschiedlicher Wanddicken.

Nachweisführung/Dokumentation  
 Aufmaßblatt.

Abrechnungshinweise  
 Die Kanalarbeit wird pro dokumentierter hergestellter Verbindung vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
5,000 St		

**1.300.3.20 ▶ Abwasserkanäle und -schächte einbauen** -----

**1.300.3 ▶ Kanalbau** -----

**1.300 ▶ Tiefbauarbeiten** -----

**1.400 Verrechnungssätze**

**1.400.1 Kolonnen**

**1.400.1.10 Personal**

**1.400.1.10.0010 Vorarbeiter**  
Beschreibung der Leistung  
 Stundenansatz für einen Vorarbeiter.

Textergänzung durch den Ausschreibenden  
 Leistungen, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.



Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.

Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
20,000 h	-----	-----

**1.400.1.10.0020 Spezialfacharbeiter / Baumaschinenführer**

Beschreibung der Leistung

Stundenansatz für einen Spezialfacharbeiter oder Baumaschinenführer.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Leistungen, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.

Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.

Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
40,000 h	-----	-----

**1.400.1.10.0030 Facharbeiter / Baugeräteführer**

Beschreibung der Leistung

Stundenansatz für einen Facharbeiter oder Baugeräteführer.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Leistungen, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.

Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.

Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
60,000 h	-----	-----

**1.400.1.10.0040 Fachwerker / Maschinist / Kraftfahrer**

Beschreibung der Leistung

Stundenansatz für einen Fachwerker, Maschinisten oder Kraftfahrer.

Einzurechnende Leistung

Textergänzung durch den Ausschreibenden



**Projekt:**

BE-SI-AWN2 BK 37 - Kanalsanierung Wangerland

**Ausschreibung:**

- Los 1: Offene Bauweise SWK Lönsweg, Hohenkirchen

Leistungen, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.

Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.

Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

80,000 h

-----

**1.400.1.10**

**▶ Personal**

-----

**1.400.1.20**

**Gerät**

**1.400.1.20.0010 Minibagger, Eigengewicht > 2,5 t bis 6,0 t**

Beschreibung der Leistung

Stundenansatz für einen Mini-Hydraulikbagger als Mobil- oder Raupenbagger ohne Bedienung.

Einzurechnende Leistung

Vorhaltung und Betriebskosten.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Eigengewicht: > 2,5 t bis 6,0 t

Maschinen und Geräte, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.

Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.

Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

Es werden nur die tatsächlichen Einsatzzeiten ohne Stillstands- und Bereitschaftszeiten vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

20,000 h

-----

**1.400.1.20.0020 Hydraulikbagger, Leistung bis 100 kW**

Beschreibung der Leistung

Stundenansatz für einen Hydraulikbagger als Mobil- oder Raupenbagger ohne Bedienung.

Einzurechnende Leistung

Vorhaltung und Betriebskosten.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Leistung: bis 100 kW

Maschinen und Geräte, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.

Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.

Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

Es werden nur die tatsächlichen Einsatzzeiten ohne Stillstands- und Bereitschaftszeiten vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

20,000 h

-----

**1.400.1.20.0030 Radlader, Leistung > 60 kW**

Beschreibung der Leistung

Stundenansatz für einen Frontlader - Radlader ohne Bedienung.

Einzurechnende Leistung

Vorhaltung und Betriebskosten.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Leistung: > 60 kW

Maschinen und Geräte, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.

Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.

Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

Es werden nur die tatsächlichen Einsatzzeiten ohne Stillstands- und Bereitschaftszeiten vergütet.

*Menge Einheit*

*Einheitspreis*

*Gesamtbetrag*

20,000 h

-----

**1.400.1.20.0040 Kleintransporter, Eigengewicht bis 3,5 t**

Beschreibung der Leistung

Stundenansatz für einen Kleintransporter ohne Bedienung.

Einzurechnende Leistung

Vorhaltung und Betriebskosten.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Eigengewicht: bis 3,5 t

Maschinen und Geräte, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.

Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.



Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

Es werden nur die tatsächlichen Einsatzzeiten ohne Stillstands- und Bereitschaftszeiten vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
20,000 h		

**1.400.1.20.0050 Tandem-Anhänger**

Beschreibung der Leistung

Stundenansatz für einen Tandem-Anhänger ohne Zugmaschine.

Einzurechnende Leistung

Vorhaltung und Betriebskosten.

Textergänzung durch den Ausschreibenden

Maschinen und Geräte, die im Stundenlohn abgerechnet werden sollen, sind zuvor mit der örtlichen Bauaufsicht des AG abzustimmen.

Nachweisführung/Dokumentation

Es sind täglich Tagelohnnachweise zu führen, die dem AG wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen sind.

Abrechnungshinweise

Die Stundenlohnarbeit wird auf Grundlage der dokumentierten und vom AG genehmigten Stunden vergütet.

Es werden nur die tatsächlichen Einsatzzeiten ohne Stillstands- und Bereitschaftszeiten vergütet.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
20,000 h		

**1.400.1.20 ▶ Gerät**

-----

**1.400.1 ▶ Kolonnen**

-----

**1.400 ▶ Verrechnungssätze**

-----

**1 ▶ Offene Bauweise**

-----

## Zusammenstellung

<b>1.100.1.10</b>	<b>Allgemeine Leistungen</b>	.....
<b>1.100.1</b>	<b>▶ Baustellenvorbereitung</b>	.....
<b>1.100.2.10</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	.....
<b>1.100.2</b>	<b>▶ Baustelleneinrichtung</b>	.....
<b>1.100.3.10</b>	<b>Verkehrsführung</b>	.....
<b>1.100.3.20</b>	<b>Beschilderung</b>	.....
<b>1.100.3</b>	<b>▶ Verkehrsführung und Beschilderung</b>	.....
<b>1.100.4.10</b>	<b>Beweissicherung</b>	.....
<b>1.100.4</b>	<b>▶ Beweissicherung</b>	.....
<b>1.100</b>	<b>▶ Baustellen- und Verkehrseinrichtung</b>	.....
<b>1.200.1.10</b>	<b>Abwasserlenkung</b>	.....
<b>1.200.1.20</b>	<b>Wasserhaltung</b>	.....
<b>1.200.1</b>	<b>▶ Abwasserlenkung / Wasserhaltung</b>	.....
<b>1.200.2.10</b>	<b>Vorabnahme</b>	.....
<b>1.200.2</b>	<b>▶ Abnahme</b>	.....
<b>1.200</b>	<b>▶ Sanierungsbegleitende Arbeiten</b>	.....
<b>1.300.1.10</b>	<b>Baufeld freimachen</b>	.....
<b>1.300.1.20</b>	<b>Oberfläche wiederherstellen</b>	.....
<b>1.300.1</b>	<b>▶ Straßenbau</b>	.....
<b>1.300.2.10</b>	<b>Baugrube herstellen</b>	.....



<b>1.300.2.20</b>	<b>Baugrube verfüllen</b>	.....
<b>1.300.2</b>	<b>▶ Erdbau</b>	.....
<b>1.300.3.10</b>	<b>Abwasserkanäle und -schächte ausbauen</b>	.....
<b>1.300.3.20</b>	<b>Abwasserkanäle und -schächte einbauen</b>	.....
<b>1.300.3</b>	<b>▶ Kanalbau</b>	.....
<b>1.300</b>	<b>▶ Tiefbauarbeiten</b>	.....
<b>1.400.1.10</b>	<b>Personal</b>	.....
<b>1.400.1.20</b>	<b>Gerät</b>	.....
<b>1.400.1</b>	<b>▶ Kolonnen</b>	.....
<b>1.400</b>	<b>▶ Verrechnungssätze</b>	.....
<b>1</b>	<b>▶ Offene Bauweise</b>	.....
<hr/>		
	<b>Summe</b>	.....
	..... % Nachlass	.....
	<b>▶ Gesamtsumme netto</b>	.....
	..... % Umsatzsteuer	.....
	<b>▶ Gesamtsumme brutto</b>	.....