

15.05.2023

## Leistungsverzeichnis

### 1 - EVS Sylt

Projekt: 23003\_Aus SW-Kanal Westhedig, Sylt/Westerland

Bauherr: Energieversorgung Sylt

Planung: Energieversorgung Sylt

Anbieter: \_\_\_\_\_

|                      |               |       |
|----------------------|---------------|-------|
| <b>Summe Angebot</b> | netto:        | _____ |
|                      | 19,0 % MwSt.: | _____ |
|                      | brutto:       | ===== |

|                      |               |       |
|----------------------|---------------|-------|
| <b>Summe geprüft</b> | netto         | _____ |
|                      | 19,0 % MwSt.: | _____ |
|                      | brutto:       | ===== |

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## LV 1 EVS Sylt

### Kapitel 1. Ausführungs-LV SW-Kanal Westhedig

#### **Hinweis: Straßen und Verkehr**

Der Baubereich wird vom motorisierten Individualverkehr, sowie Fußgänger- und Radverkehr frequentiert.

Es muss in der Regel vor Kopf gearbeitet werden.

Ein Lageplan liegt der Ausschreibung bei.

Bei der Ausführung der Leistungen müssen benachbarte bauliche Anlagen gegen Schäden durch Erschütterungen geschützt werden. DIN 4150 muss beachtet werden.  
Eine Beweissicherung an den anliegenden Gebäuden wurde seitens des AG nicht durchgeführt.

#### **Hinweis: Einrichtungs- und Lagerflächen**

Baustelleneinrichtungsflächen und Flächen zur Lagerung von Baumaterialien sind vom AN zu beschaffen.

Sämtliche mit der Beschaffung und Nutzung geeigneter Flächen verbundenen Kosten, sind in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Beschaffung von Baustrom und Bauwasser ist Sache des Auftragnehmers. Die Anschluss- und Verbrauchskosten sind vom AN zu tragen. Es bestehen Anschlussmöglichkeiten an das öffentliche Ver- und Entsorgungsnetz.  
Die Anschlüsse sind Sache des AN und sind von ihm herzustellen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.  
Die Anschlussbedingungen sind mit dem jeweiligen Träger zu klären.

#### **Hinweis: Sonstige Ver- und Entsorgungsmedien**

Der AN hat sich bei den jeweiligen Versorgungsträgern über den zur Zeit der Bauausführung aktuellen Leitungsbestand zu informieren.

Ver- und Entsorgungsleitungen sind wenn nötig zu sichern. Schutzmaßnahmen der Versorgungsträger sind zu beachten.

Die Masten der Straßenbeleuchtung, Verkehrsschilder, Leitpfosten und Verteilerkästen sind ggf. zu sichern bzw. aufzunehmen und nach Fertigstellung der Oberfläche wieder aufzustellen.

Beschädigungen der Ver- und Entsorgungseinrichtungen gehen zu Lasten des AN.

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

**Hinweis: Verkehrsregelung**

Die erforderliche/n Verkehrsordnung/en ist/sind vor der Baumaßnahme bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu beantragen. Je nach Baufortschritt ist die Verkehrssicherung umzusetzen.

Außerdem wird daraufhingewiesen, dass eine Umleitungsbeschilderung aufzustellen und zu unterhalten ist.

Eine Zufahrt für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge muss ständig gewährleistet sein. Ebenfalls ist der Fußgänger- und Radfahrerverkehr jederzeit aufrecht zu erhalten.

Für Behinderungen und Erschwernisse die sich aus dem Verkehr ergeben, können keine Forderungen geltend gemacht werden.

**Hinweis: Verbau**

Der gewählte Verbau ist erschütterungsfrei/arm und gem. statischen Erfordernissen einzubringen.

Als Verbauart wird in der Regel der Einsatz von Verbau- und Kammerplatten im Absenkverfahren empfohlen, wenn querende Hausanschlüsse oder Versorgungsleitungen diese zulassen.

Der Verbau sollte nur Abschnittsweise erfolgen, d.h. der Fortschritt der Verbauarbeiten sollte dem Rückbau um höchstens einer Verbaulänge vorausseilen.

**Hinweis: in Betrieb befindliche Kanäle**

Die vorh. SW-Kanal im Westhedig ist in Betrieb. Das anfallende Abwasser ist jederzeit schadlos und störungsfrei abzuleiten.

Alle für die Bauausführung und das Betreiben der Baustelle benötigten Anschlüsse sind mit deren Betreibern abzustimmen. Die Kosten für die erforderlichen Genehmigungen sowie die anfallenden Anschluss- und Betriebskosten sind mit in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

**Hinweis: Technische Regeln**

Für die Ausführung der Leistungen sind die derzeit gültigen ATV - DWA- und DVGW -Regelwerke anzuwenden.

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## Titel 1.1. Einrichtung und Räumung

### 1.1.10. Einrichten der Baustelle

Einrichten der Baustelle mit den erforderlichen Geräten, Baubuden, einem Baubüro und sonstigen Anlagen, Herrichten der Bau- und Lagerplätze, Zufahrten für das Material, Grundstücke und dergl., Anschluß an das Stromnetz und die Wasserversorgung, Umsetzen der Einrichtungen soweit erforderlich.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 1.1.20. Vorhalten der Baustelleneinrichtung

Vorhalten der Baustelleneinrichtung für die Bauzeit, jedoch ausschließlich der Geräte. Die Kosten der Gerätevorhaltung sind in die Angebotspreise der Positionen einzurechnen.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 1.1.30. Räumen der Baustelle

Räumen der Baustelle von den Geräten, Baubuden, Anschlüssen und sonstigen Anlagen, Aufräumen und Wiederherrichten der für Bauzwecke benutzten Flächen, wie in dem vor Baubeginn angetroffenen Zustand.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Titel 1.1. Einrichtung und Räumung** \_\_\_\_\_ €

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## Titel 1.2. Verkehrsregelung

### 1.2.10. Verkehrssicherung/-regelung

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und -regelung  
aufbauen, betreiben und wieder abbauen

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und  
Verkehrsregelung nach StVO in der Gemeinde Sylt  
gem. angeordnetem Regelplan unter Aufrechterhaltung des  
Verkehrs aufbauen, ständig unterhalten, betreiben, ggf.  
umsetzen und abbauen.

Bauliche Einrichtungen zur Aufrechterhaltung des Fahr-,  
Fußgänger- und Radfahrerverkehrs herstellen,  
unterhalten und abbauen, soweit diese nicht in den  
nachfolgenden Sicherungspositionen ausgeschrieben sind.  
Verkehrs- und Hinweiszeichen, Baken, Abschränkungen  
(alle voll retroreflektierend), Schutz- und  
Sicherheitseinrichtungen sowie Beleuchtung der hierfür  
benötigten Geräte während der Bauzeit gemäß ZTV-SA  
für je eine Bauabschnittslänge von 200 m liefern, aufbauen  
und unterhalten sowie deren Rückbau.

Enthalten ist die Aufstellung der Verkehrsslenkungs- und  
Verkehrszeichenpläne sowie das Einholen der  
erforderlichen Genehmigungen und die dafür  
erforderlichen Gebühren. Gehwege sind behindertengerecht  
auszubilden. Ausführung nach vom AN vorgelegten und von  
der Verkehrsaufsicht genehmigten Verkehrszeichenplan.  
Sicherung mit elektrischen Warnleuchten.  
Soweit nicht für bestimmte Leistungen für die  
Verkehrssicherung der Baustelle gesonderte Positionen  
im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die  
Pauschale für alle Leistungen des  
Leistungsverzeichnisses.

1,00 psch € €

### 1.2.20. Verkehrssicherung/-regelung, Zulage Vollsperrung

wie vor beschrieben, jedoch als Zulage für die Vollsperrung  
der Kjerstraße für den motorisierten Individualverkehr und  
ÖPNV zum Einbau des SW-Schachtes 0SSKJE 11 neu mit  
der entsprechenden Umleitungsbeschilderung.

1,00 Psch € €

**Summe Titel 1.2. Verkehrsregelung** €

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## Titel 1.3. Stundenlohnarbeiten

### 1.3.10. Verrechnungssatz für Werkpolier/Schachtmeister (BG I)

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Werkpolier/Schachtmeister (BG I)

Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält.

5,00 h € €

### 1.3.20. Baufachwerker (BG VI)

wie vor, jedoch

Baufachwerker (Berufsgruppe VI).

50,00 h € €

### 1.3.30. Verrechnungssatz für Mobilbagger bis 20 to

Mobilbagger bis 20 to.

Stundenlohnarbeiten durch Baugerät auf Anordnung des AG ausführen.

Angeboten wird für das jeweilige Gerät ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle sich befindliche Baugerät.

Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

10,00 h € €

### 1.3.40. Verrechnungssatz für Minibagger bis 3,5 to

wie vor, jedoch

Minibagger mit Kettenantrieb bis 3,5 to.

10,00 h € €

### 1.3.50. Verrechnungssatz für Frontlader luftbereift bis 75 kW

wie vor, jedoch

Frontlader, luftbereift, bis 75 kW.

5,00 h € €

### 1.3.60. Verrechnungssatz für Kompressor mit Bedienung

wie vor, jedoch

Kompressor über 5 bis 10 m³/min mit Bohr- oder Abbauhammer.

2,00 h € €

| Pos.Nr.                                     | Menge   | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---|---|---------------|-------------|
| <b>1.3.70.</b>                              | <b>Verrechnungssatz für L K W bis 10 t AK</b><br>wie vor, jedoch<br>LKW-Kipper mit Allradantrieb bis 10 t Nutzlast.                   |               |             |
|   | 2,00 h  | €             | €           |
| <b>1.3.80.</b>                              | <b>Beton C 12/15</b><br>Beton C 12/15   |               |             |
|   | 1,00 m3   | €             | €           |
| <b>1.3.90.</b>                              | <b>KG-Rohre PVC-U bis DN 150 mm</b><br>KG-Rohre PVC-U bis DN 150 mm, DIN 19534.   |               |             |
|   | 10,00 m   | €             | €           |
| <b>1.3.100.</b>                             | <b>Formteile KG-Rohre PVC-U bis DN 150 mm</b><br>wie vor, jedoch Formteile (Bögen, Abzweiger, Überschieb-<br>muffen, Reduzierstücke). |               |             |
|   | 10,00 St  | €             | €           |
| <b>1.3.110.</b>                             | <b>Übergangskupplung DN 150 mm</b><br>Übergangskupplung für Rohre DN 150 mm.  |               |             |
|   | 1,00 St   | €             | €           |
| <b>1.3.120.</b>                             | <b>Übergangskupplung DN 200 mm</b><br>wie vor beschrieben, jedoch<br>für Rohre DN 200.  |               |             |
|   | 1,00 St   | €             | €           |
| <b>Summe Titel 1.3. Stundenlohnarbeiten</b> |   |               | <b>€</b>    |

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## Titel 1.4. Schmutzwasserhauptkanal

### 1.4.10. Leitungsrampen für Rohr DN 200, t bis 2,00 m

Rohrleitungsrampen bis 2,00 m tief

für Rohrleitung DN 200 mm.

Grabenbreite gem. DIN EN 1610

Boden für Leitungsrampen einschließlich Schachtbaugruben ausheben.

Abgerechnet wird nach der Länge der Leitungsrampen, gemessen in der Achse der Leitung.

Schacht-DU und -abstände nach Zeichnung.

Aushubboden: Homogenbereich I.A.

Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.

Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten. Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert berechnet.

Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrleitung und Bettungssand verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohraufleger aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.

Nach dem Verlegen der Rohre ist der Boden in Lagen von 30 cm zu verfüllen und gut zu verdichten.

Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.

200,00 m € €

### 1.4.20. Leitungsrampen für Rohr DN 200, t = 2,01 bis 2,50 m

wie vor beschrieben,

jedoch in einer Tiefe von 2,01 bis 2,50 m.

30,00 m € €

### 1.4.30. Verbau im Bereich von kreuzenden Versorgungsleitungen

Waagerechten und senkrechten Verbau unterhalb und zwischen kreuzenden Versorgungsleitungen bis zu einer Rohrgrabentiefe bis 2,25 m und -breite bis 1,30 m nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN einbauen, vorhalten und nach lagenweiser Verfüllung wieder ausbauen.

20,00 m2 € €

### 1.4.40. Grundwasserabsenkung SW-Kanal

Grundwasserabsenkung mittels Filterbrunnen zum Freihalten der Leitungsrampen von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen betriebsbereit einbauen, Vorhalten, Betreiben und Abbauen. Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sandfänge, Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlagen) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlagen entsprechend der vom AN gewählten Haltungslängen werden nicht gesondert berechnet.



| Pos.Nr.  | Menge                 | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|--|-----------------------|---------------|-------------|
| ***Fortsetzung*** 1.4.40. Grundwasserabsenkung SW-Kanal  |                       |               |             |
| Einsatzstelle= Leitungsgraben mit Schächten.<br>Fördermenge je m Graben über 1 bis 3 m <sup>3</sup> /h.<br>Wasserfassung mit Vakuumfiltern.<br>Förderhöhe ab Sohle bis 2,5 m.<br>Ableitung nach Wahl des AN zum RW-Kanal herstellen.<br>Die entsprechende Einleitgenehmigung in den RW-Kanal ist durch den AN zu beantragen.   |                       |               |             |
|  | 100,00 m              | €             | €           |
| <b>1.4.50. Offene Wasserhaltung</b>  |                       |               |             |
| Offene Wasserhaltung der Rohrgräben zur Baugrubenentwässerung von 0,5 m - 1,0 m Wasserstand über Rohrsohle, bestehend aus einseitiger Dränung, ummantelt von Kiesfilterschicht 8/16 mm, 25 x 25 cm, einbauen einschl. Herstellung der dafür erforderlichen Pumpensümpfe und Abpumpen des anfallenden Baugrubenwassers bis 20 m <sup>3</sup> /h bzw. bei vorh. Vorflut, Anschluß an einen RW-Schacht.<br>Die einzubauenden quergeschlitzten Dränrohre haben einen Durchmesser von 100 mm und werden auf ca. 15 - 20 cm unter Kanalsohle verlegt. Die Rohrstöße sind mit Bitumenpappe abzudecken. Pumpenstunden werden nicht gesondert vergütet.<br>Die entsprechende Einleitgenehmigung in den RW-Kanal ist durch den AN zu beantragen. |                       |               |             |
|  | 130,00 m              | €             | €           |
| <b>1.4.60. Bettungssand einbauen</b>   |                       |               |             |
| Bettungssand (steinfrei) von 10 cm unter Rohrsohle bis 20 cm über Rohrscheitel einbauen und verdichten.  |                       |               |             |
|  | 150,00 m <sup>3</sup> | €             | €           |
| <b>1.4.70. Unbrauchbaren Boden laden und abfahren</b>  |                       |               |             |
| Nicht wiedereinbaufähigen Boden, Homogenbereich I.A., aus dem Rohrgraben, laden, abfahren. Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.  |                       |               |             |
|  | 80,00 m <sup>3</sup>  | €             | €           |
| <b>1.4.80. Boden in Leitungsgraben einbauen</b>  |                       |               |             |
| Geeigneten Boden in Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material = Kiessand. Homogenbereich I.A., Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe abzüglich durch Bettungssand, Rohr und Oberbau bzw. Oberboden verdrängten Bodens. Rohrgrabenbreite nach DIN EN 1610. Die Abrechnung erfolgt haltungsweise.   |                       |               |             |
|  | 80,00 m <sup>3</sup>  | €             | €           |

| Pos.Nr.         | Menge   | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|-----------------|---|---------------|-------------|
| <b>1.4.90.</b>  | <b>Zulage: Boden, Schadstoffbel. Z 1.2, Deponie</b><br>Zulage für die Entsorgung von Bodenmaterial für<br>Boden, schadstoffbelastet,<br>Homogenbereich B 1 (Klassen 3 + 4 DIN 18300).<br>Art und Umfang der Schadstoffbelastung Z1.2,<br>Abfallschlüssel gemäß TA-Abfall ,<br>einschl. erforderlicher Vorbehandlungen;<br>nach Erreichen der Deponiefähigkeit fachgerecht<br>entsorgen zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle,<br>Entsorgung gemäß der Technischen Anleitung zum<br>Umgang mit besonders überwachungsbedürftigen<br>Abfällen (TA-Abfall).<br>Einschl. der Deponie-Gebühren.<br>Die Beförderungsgenehmigung ist vor Auftragserteilung<br>einzureichen  |               |             |
|                 | 10,00 t   | €             | €           |
| <b>1.4.100.</b> | <b>Zulage: Boden, Schadstoffbel. Z 2, Deponie</b><br>wie vor beschrieben, jedoch<br>Schadstoffbelastung Z 2.  |               |             |
|                 | 5,00 t  | €             | €           |
| <b>1.4.110.</b> | <b>Bodenaustausch unter Baugrubensohle</b><br>Nicht tragfähigen Boden unterhalb der Rohrgrabensohle<br>herausschaffen, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.<br>Aushubboden: Homogenbereich I.A.<br>Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.<br>Material für Untergrundverbesserung nach Angabe des AG in<br>die Auskofferung einbauen und verdichten.<br>Material = Kies-Sand-Gemisch der Klasse F 1.<br>Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen von Unterkante<br>Rohrbettung bis Auskofferungssohle.   |               |             |
|                 | 20,00 m3  | €             | €           |
| <b>1.4.120.</b> | <b>Hochlast-Vollwand-SW-Kanalrohr DN 200 PP SN16</b><br>Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 200 für<br>Schmutzwasserleitungen verlegen.<br>Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und<br>formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM,<br>Dichtheit bis mind. 2,5 bar nachgewiesen.<br>Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz<br>von Füllstoffen.<br>Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und<br>Werkstoffangabe signiert.<br>Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR-<br>reflektierenden Farbpigmenten.<br>Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem<br>Prüfinstitut nachgewiesen.<br>Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die<br>Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen<br>nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4 |               |             |
|                 | 230,00 m  | €             | €           |

| Pos.Nr.   | Menge    | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---|----------|---------------|-------------|
| <b>1.4.130. PP-Abzweiger DN 200/160 mm</b><br>wie vor beschrieben, jedoch Abzweig DN 200/160 als Zulage.  | 13,00 St | €             | €           |
| <b>1.4.140. Kontrollschacht bis 2,00 m tief</b><br>Kontrollschacht DN 1000 in einer Tiefe bis 2,00 m<br><br>gemessen von OK Schachtdeckel bis Rohrsohle, herstellen.<br><br>Die Schachtsohle besteht aus einem Betonfertigteile nach DIN EN 1917, Fließrinne und Berme sind in Klinkerriemchen herzustellen.<br>Die komplette Sohlbereichsauskleidung ist auf dem Betonrohling wasserdicht mit einem 2-Komponentenkleber zu verkleben, die Verfugungen sind säurebeständig herzustellen.<br>Zu- bzw. Ablauf des Schachtes sind mit eingegossenen Dichtungen für die PP-Rohre der Vorposition zum Anschluß der Gelenkstücke GA und GZ bis DN 200 mm zu versehen. Mehrkosten für die erforderlichen Gelenkstücke sind in diese Position einzurechnen.<br><br>Der aufgehende Teil ist aus Betonschachtringen SR-M nach DIN EN 1917, DN 1000, herzustellen und oben mit einem einseitigen Konus SH-M DIN EN 1917 zu verziehen.<br><br>Die Schachtformteile sind mit einem werkseitig integrierten Dicht- und Stützelement auszustatten.<br><br>Als Ausgleich zur Erreichung der genauen Höhe für die Abdeckung sind zwischen Konus und Abdeckung mindestens 1 und maximal 2 Betonausgleichsringe (h bis 20 cm) in Zementmörtel aufzusetzen. | 6,00 St  | €             | €           |
| <b>1.4.150. Kontrollschacht von 2,01 bis 2,50 m tief</b><br>wie vor, jedoch Schachttiefe von 2,01 bis 2,50 m.   | 1,00 St  | €             | €           |
| <b>1.4.160. Kontrollschacht bis 2,00 m tief, Ablauf DN 300</b><br>wie in Pos. 1.4.140 beschrieben, jedoch Ablauf für Steinzeugrohr DN 300.  | 1,00 St  | €             | €           |
| <b>1.4.170. Abgewinkeltes Sohlgerinne</b><br>Zulage zu Schachtpositionen für ein abgewinkeltes Sohlgerinne.   | 8,00 St  | €             | €           |

| Pos.Nr.         | Menge   | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|-----------------|---|---------------|-------------|
| <b>1.4.180.</b> | <b>Sohlgerinne mit mehreren Zuläufen DN 200 mm</b><br>Zulage zu Schachtpositionen für jeden weiteren Zulauf<br>DN 200 mm.<br>hier: Steinzeugrohr DN 200   |               |             |
|                 | 1,00 St   | €             | €           |
| <b>1.4.190.</b> | <b>Anbindung an vorh. Steinzeugrohr DN 200 mm herstellen</b><br>Übergangskupplung Typ 2A nach DIN EN 295-4 von<br>Abwasserkanalrohren aus Polypropylen (DN 200 PP)<br>auf Steinzeugrohre (DN 200, Normallastreihe) einbauen.<br>Steinzeugrohr-Leitungsende DN 200 schneiden und säubern.  |               |             |
|                 | 1,00 St   | €             | €           |
| <b>1.4.200.</b> | <b>Anbindung an vorh. Steinzeugrohr DN 300 mm herstellen</b><br>wie vor beschrieben, jedoch<br>Anbindung an Steinzeugrohr DN 300 mm.  |               |             |
|                 | 1,00 St   | €             | €           |
| <b>1.4.210.</b> | <b>Anbindung an vorh. Kontrollschacht herstellen</b><br>Anschluß PP-Rohr DN 200 an vorh. Kontrollschacht aus<br>Beton mit entsprechendem Schachtfutter herstellen.<br>Einschl. der erforderlichen Stemmarbeiten und Abdichtung<br>der neuen Rohrleitung an die Schachtwand.   |               |             |
|                 | 1,00 St   | €             | €           |
| <b>1.4.220.</b> | <b>Begu Abdeckung Klasse D</b><br>TITONpur SN Schachtabdeckung Kl. D 400 m (ohne<br>Ventilation),<br>TITONpur Einwalzbare Schachtabdeckung Klasse D 400<br>nach DIN EN 124,<br>einbauen.<br><br>Deckel aus Sphäroguss EN-GJS-500, Gewicht ca. 43 kg, mit<br>fester, umlaufender HYDROpur-Einlage zur perfekten<br>vertikalen und horizontalen Geräuschdämmung,<br>mikrobenbeständig, UV-beständig, Frost-Tausalzbeständig.<br>Die Beständigkeiten müssen von einem unabhängigen<br>Prüfinstitut bestätigt sein und sind dem AG auf sein Verlangen<br>vorzulegen.<br>Weiter sind Bezeichnungen auf Deckeln und Rahmen, nach<br>den Kennrichtlinien vom deutschen Institut für Normung (kurz<br>DIN), gut erkennbar und vorhanden sein.<br>Deckel mit zwei verkehrssicheren, schraublosen,<br>wartungsfreien Federarretierungen ohne Ventilation<br>nach DIN EN 124.<br>Selbstnivellierender Rahmen aus Sphäroguss EN-GJS-500<br>nach DIN EN 124, für Schmutzfänger nach DIN 1221.<br>Rahmenhöhe 210 mm, mit Taschen für Schmutzfänger nach<br>DIN 1221.<br>Gewicht ca. 92,00 kg<br>Schmutzfänger einsetzen (Gewicht ca. 7,5 Kg)<br>nach DIN 1221-F, Stahl verzinkt, mit Kreuzstange<br><br>Hersteller:     Hydrotec Econ H 100<br>HYDROTEC Techn. AG,<br>27793 Wildeshausen<br>oder gleichwertig |               |             |

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.4.220. Begu Abdeckung Klasse D

8,00 St € €

**1.4.230. Suchgräben herstellen**

Suchgräben für das Auffinden von Versorgungsleitungen bis zu einer Tiefe von 1,50 m in Handschachtung herstellen, später Verfüllen und Verdichten.

Grabenbreite nicht größer als 1,00 m.

Grabenlänge: 1,50 m.

Aushubboden: Homogenbereich I.A.

Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.

35,00 St € €

**1.4.240. Bodenaushub in Handschachtung**

Boden unterhalb und im Bereich von Versorgungsleitungen von Hand ausheben und verfüllen.

Aushubboden: Homogenbereich I.A gem DIN 18300.

Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.

20,00 m3 € €

**1.4.250. Kreuzende Kabel sichern**

Kreuzende Kabel innerhalb von Rohrgräben vorschriftsmäßig gegen Abknicken und sonstige Beschädigungen sichern. Einschl. zusätzlicher Erd- und Nebenarbeiten. Im Zuge der Verfüllungsarbeiten sind die Kabel mit steinfreiem Kies zu ummanteln.

75,00 St € €

**1.4.260. Kreuzende Leitungen bis DN 200 mm sichern**

wie vor beschrieben, jedoch kreuzende Leitungen bis DN 200 mm.

30,00 St € €

**1.4.270. In Baugrubenflucht liegende Kabel sichern**

In Baugrubenflucht liegende Kabel innerhalb von Rohrgräben vorschriftsmäßig gegen Abknicken und sonstige Beschädigungen gemäß Vorgabe des jeweiligen Versorgungsträgern sichern.

Kabelbündelungen von mehr als 3 Kabeln gelten als 1 Kabel.

Einschl. zusätzlicher Erdarbeiten.

Im Zuge der Verfüllungsarbeiten sind die Kabel mit steinfreiem Kies zu ummanteln.

100,00 m € €

**1.4.280. In Baugrubenflucht liegende Leitungen sichern**

wie vor beschrieben, jedoch Rohrleitungen bis DN 200.

50,00 m € €

| Pos.Nr.  | Menge    | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|--|----------|---------------|-------------|
| <b>1.4.290. Bauliche Anlagen abbrechen</b><br>Bauliche Anlagen abbrechen.<br>Anlagen verschiedenster Art.<br>Material: Mauerwerk, Beton und Stahlbeton.<br>Abfallschlüssel AVV 17 01 07<br>Fundamente restlos abbrechen.<br>Freilegen, nach Abbruch verfüllen und verdichten.<br>Boden wird im Baugelände entnommen.<br>Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und muß<br>vorschriftsmäßig entsorgt werden.<br>Abgerechnet wird nach Aufmaß fester Masse. | 1,00 m3  | €             | €           |
| <b>1.4.300. Kontrollschacht abbrechen</b><br>Kontrollschacht, t bis 2,00 m, komplett abbrechen und<br>abfahren.<br>Abfallschlüssel AVV 17 09 04<br>Baugrube mit Füllsand verfüllen und verdichten.   | 4,00 St  | €             | €           |
| <b>1.4.310. Zulage für Aufnehmen vorh. Steinzeugrohrleitungen</b><br>Zulage für das Aufnehmen und Entsorgen vorhandener<br>Steinzeugrohrleitungen bis DN 200 mm im Zuge des<br>Rohrgrabenaushubs.<br>Abfallschlüssel AVV 17 01 07  | 90,00 m  | €             | €           |
| <b>1.4.320. Dämmer-/Füllbetonbeton liefern und einbauen</b><br>Dämmer-/Füllbeton als Einpressgut liefern, aufmischen und<br>zur Verdämmung des alten Schmutzwasserkanals einbringen.   | 4,00 m3  | €             | €           |
| <b>1.4.330. Rohröffnungen bis DN 200 mm wasserdicht schließen</b><br>Rohröffnungen bis DN 200 mm abmauern und wasserdicht<br>abdichten.  | 13,00 St | €             | €           |
| <b>1.4.340. Befüllungsrohr DN 150 SW-Hauptkanal</b><br>PVC-KG-Rohr DN 150 mm als Befüllungs- und<br>Entleerungsrohr in einer Länge bis 2,00 m liefern<br>und in die abgemauerten Rohröffnungen der<br>Vorpositionen mit einbauen.  | 3,00 St  | €             | €           |
| <b>1.4.350. Baugrube Befüllungsrohr in SW-Hausanschluß</b><br>Baugrube für nachträglichen Einbau eines Befüllungsrohres<br>DN 150 in die vorhandene SW-Hausanschlußleitung wie folgt<br>herstellen:<br>Tiefe: <u>bis 2,00 m</u><br>Abmessung 2,00 x 2,00 m.<br>Boden ausheben.<br>Aushubboden: Homogenbereich I.A.<br>Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.<br>Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.<br>Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur              |          |               |             |

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.4.350. Baugrube Befüllungsrohr in SW-Hausanschluß

Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Einbau des Abzweigers einbauen und verdichten.  
 Förderweg bis 10 m.  
 Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert berechnet.  
 Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrbettung, -leitung, -ummantelung, -überdeckung und Oberbau verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.  
 Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohraufleger aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.  
 Nach dem Einbau des Abzweigers ist der Boden unter gleichzeitiger Entfernung Verbaues in Lagen von 30 cm zu verfüllen und zu verdichten.  
 Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.  
 Behinderungen durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesondert vergütet.

7,00 St € €

**1.4.360. Befüllungsrohr DN 150 SW-Hausanschluß**

Ca. 1 m aus vorhandener SW-Hausanschlußleitung  
 Steinzeugrohr DN 150 mm raustrennen.  
 2 Leitungsenden schneiden und säubern.  
 Rausgetrenntes Rohrstück entsorgen.  
 Abfallschlüssel AVV 17 01 07  
 Ca. 1,50 m PVC-KG-Rohrstück DN 150 als Standrohr einschließlich Bögen DN 125 und Reduzierstück 150/125 in das Steinzeugrohr DN 150 schieben.

7,00 St € €

**Summe Titel 1.4. Schmutzwasserhauptkanal** €

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## Titel 1.5. Schmutzwasserhausanschlüsse

### 1.5.10. Leitungsräben für Rohr DN 160, t bis 2,00 m

Rohrleitungsgraben für SW-Hausanschlussleitungen  
bis 2,00 m tief

für Rohrleitung DN 160 mm.

Grabenbreite gem. DIN EN 1610

Boden für Leitungsräben einschließlich Schachtbaugruben ausheben.

Abgerechnet wird nach der Länge der Leitungsräben, gemessen in der Achse der Leitung.

Schacht-DU und -abstände nach Zeichnung.

Aushubboden: Homogenbereich I.A.

Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.

Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten. Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert berechnet.

Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrleitung und Bettungssand verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohraufleger aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.

Nach dem Verlegen der Rohre ist der Boden in Lagen von 30 cm zu verfüllen und gut zu verdichten.

Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.

40,00 m € €

### 1.5.20. Verbau im Bereich von kreuzenden Versorgungsleitungen

Waagerechten und senkrechten Verbau unterhalb und zwischen kreuzenden Versorgungsleitungen bis zu einer Rohrgrabentiefe von 2,00 m und -breite bis 1,30 m nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN einbauen, vorhalten und nach lagenweiser Verfüllung wieder ausbauen.

20,00 m2 € €

### 1.5.30. Bettungssand einbauen

Bettungssand (steinfrei) von 10 cm unter Rohrsohle bis 20 cm über Rohrscheitel einbauen und verdichten.

22,00 m3 € €

### 1.5.40. Unbrauchbaren Boden laden und abfahren

Nicht wiedereinbaufähigen Boden, Homogenbereich I.A., aus dem Rohrgraben, laden, abfahren. Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.

15,00 m3 € €



| Pos.Nr.        | Menge  | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|----------------|--|---------------|-------------|
| <b>1.5.50.</b> | <b>Boden in Leitungsgraben einbauen</b>  |               |             |
|                | Geeigneten Boden in Leitungsgraben einschl.<br>Schachtbaugruben einbauen und verdichten.<br>Material = Kiessand.<br>Homogenbereich I.A.,<br>Abgerechnet wird nach mittlerer Grabentiefe abzüglich<br>durch Bettungssand, Rohr und Oberbau bzw. Oberboden<br>verdrängten Bodens.<br>Rohrgrabenbreite nach DIN EN 1610.<br>Die Abrechnung erfolgt haltungsweise.   |               |             |
|                | 15,00 m3   | €             | €           |
| <b>1.5.60.</b> | <b>Bodenaustausch unter Baugrubensohle</b>   |               |             |
|                | Nicht tragfähigen Boden unterhalb der Rohrgrabensohle<br>herausschaffen, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen.<br>Aushubboden: Homogenbereich I.A.<br>Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.<br>Material für Untergrundverbesserung nach Angabe des AG in<br>die Auskofferung einbauen und verdichten.<br>Material = Kies-Sand-Gemisch der Klasse F 1.<br>Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen von Unterkante<br>Rohrbettung bis Auskofferungssohle.  |               |             |
|                | 5,00 m3  | €             | €           |
| <b>1.5.70.</b> | <b>Hochlast-Vollwand-SW-Kanalrohr DN 160 Polypropylen SN16</b>   |               |             |
|                | Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160 für<br>Schmutzwasserleitungen verlegen.<br>Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und<br>formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM,<br>Dichtheit bis mind. 2,5 bar nachgewiesen.<br>Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m <sup>2</sup> , hochabriebfest, ohne Zusatz<br>von Füllstoffen.<br>Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und<br>Werkstoffangabe signiert.<br>Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR-<br>reflektierenden Farbpigmenten.<br>Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem<br>Prüfinstitut nachgewiesen.<br>Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die<br>Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen<br>nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4 |               |             |
|                | 40,00 m  | €             | €           |
| <b>1.5.80.</b> | <b>PP-Abzweiger DN 160/160 mm</b>  |               |             |
|                | wie vor beschrieben, jedoch Abzweig DN 160/160 als Zulage.   |               |             |
|                | 1,00 St  | €             | €           |
| <b>1.5.90.</b> | <b>PP-Formteile bis DN 160 mm</b>  |               |             |
|                | wie vor beschrieben, jedoch<br>Formteile (Bögen, Reduzierstücke, Überschiebmuffen,<br>Muffenstopfen) bis DN 160 als Zulage.  |               |             |
|                | 45,00 St   | €             | €           |

| Pos.Nr.   | Menge  | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---|--|---------------|-------------|
| <b>1.5.100.</b>                                     | <b>Anbindung an vorh. SW-Hausanschluß herstellen</b>   |               |             |
|   | Übergangskupplung Typ 2A nach DIN EN 295-4 von Abwasserkanalrohren aus Polypropylen (DN 160 PP) auf Steinzeugrohre (DN 150, Normallastreihe) einbauen. Steinzeugrohr-Leitungsende DN 150 schneiden und säubern.  |               |             |
|   | 4,00 St  | €             | €           |
| <b>1.5.110.</b>                                     | <b>Anbindung an vorh. Kontrollschacht herstellen</b>   |               |             |
|   | wie vor beschrieben, jedoch Anschluß an vorh. Kontrollschacht auf den Grundstücken. Einschl. der erforderlichen Stemmarbeiten und Abdichtung der neuen Rohrleitung an die Schachtwand.   |               |             |
|   | 1,00 St  | €             | €           |
| <b>1.5.120.</b>                                     | <b>Bodenaushub in Handschachtung</b>   |               |             |
|   | Boden unterhalb und im Bereich von Versorgungsleitungen von Hand ausheben und verfüllen. Aushubboden: Homogenbereich I.A gem DIN 18300. Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.   |               |             |
|   | 10,00 m3   | €             | €           |
| <b>1.5.130.</b>                                     | <b>Kreuzende Kabel sichern</b>   |               |             |
|   | Kreuzende Kabel innerhalb von Rohrgräben vorschriftsmäßig gegen Abknicken und sonstige Beschädigungen sichern. Einschl. zusätzlicher Erd- und Nebenarbeiten. Im Zuge der Verfüllungsarbeiten sind die Kabel mit steinfreiem Kies zu ummanteln.   |               |             |
|   | 45,00 St   | €             | €           |
| <b>1.5.140.</b>                                     | <b>Kreuzende Leitungen bis DN 150 mm sichern</b>   |               |             |
|   | wie vor beschrieben, jedoch kreuzende Leitungen bis DN 150 mm.   |               |             |
|   | 20,00 St   | €             | €           |
| <b>1.5.150.</b>                                     | <b>In Baugrubenflucht liegende Kabel sichern</b>   |               |             |
|   | In Baugrubenflucht liegende Kabel innerhalb von Rohrgräben vorschriftsmäßig gegen Abknicken und sonstige Beschädigungen gemäß Vorgabe des jeweiligen Versorgungsträgern sichern. Kabelbündelungen von mehr als 3 Kabeln gelten als 1 Kabel. Einschl. zusätzlicher Erdarbeiten. Im Zuge der Verfüllungsarbeiten sind die Kabel mit steinfreiem Kies zu ummanteln. |               |             |
|   | 5,00 m   | €             | €           |
| <b>1.5.160.</b>                                     | <b>In Baugrubenflucht liegende Leitungen sichern</b>   |               |             |
|   | wie vor beschrieben, jedoch Rohrleitungen bis DN 200.  |               |             |
|   | 5,00 m   | €             | €           |
| <b>Summe Titel 1.5. Schmutzwasserhausanschlüsse</b> |  |               | €           |

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## Titel 1.6. Prüfungen, Dokumentation

- 1.6.10. Baugrube für Einbau Abzweiger in SW-Hausanschluß**  
Baugrube für nachträglichen Einbau eines Abzweiger in die vorhandene SW-Hausanschlußleitung wie folgt herstellen:  
Tiefe: bis 2,00 m  
für Abzweiger DN 160/160 mm.  
Abmessung 2,00 x 2,00 m.  
Boden ausheben.  
Aushubboden: Homogenbereich I.A.  
Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA.  
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.  
Aushub, soweit zum Zufüllen geeignet, zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Einbau des Abzweigers einbauen und verdichten.  
Förderweg bis 10 m.  
Fehlenden Zufüllboden einbauen wird gesondert berechnet.  
Das Abfahren und vorschriftsmäßige Entsorgen des durch Rohrbettung, -leitung, -ummantelung, -überdeckung und Oberbau verdrängten Bodens ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.  
Der Mehraushub von 10 cm unter Rohrsohle für das Rohraufleger aus Bettungssand ist in diese Position miteinzurechnen.  
Nach dem Einbau des Abzweigers ist der Boden unter gleichzeitiger Entfernung Verbaues in Lagen von 30 cm zu verfüllen und zu verdichten.  
Ab 50 cm über Rohrscheitel ist die Verdichtung maschinell durchzuführen.  
Behinderungen durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesondert vergütet.

4,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

- 1.6.20. Abzweiger DN 160/160 in vorh. Hausanschluss einbauen**  
Ca. 1 m aus vorhandener SW-Hausanschlußleitung  
Steinzeugrohr DN 150 mm raustrennen.  
2 Leitungsenden schneiden und säubern.  
Rausgetrenntes Rohrstück entsorgen.  
Abfallschlüssel AVV 17 01 07  
PP-Abzweiger DN 160/160 und PP-Rohrstück DN 160 mm einbauen.  
2 Übergangskupplungen Typ 2A nach DIN EN 295-4 von Abwasserkanalrohren aus Polypropylen (DN 160 PP) auf Steinzeugrohre (DN 150, Normallastreihe) einbauen.  
Ca. 1,50 m PP-Rohrstück DN 160 als Standrohr einschließlich PP-Bögen DN 160 auf den Abzweig setzen.  
Falls kein Übergabeschacht vorhanden ist, der Abzweiger mit einem Verschlusssteller zu versehen.

4,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

- 1.6.30. Absperreinrichtung in Abzweig DN 160/160 einbringen**  
Absperreinrichtung (Absperriblese o.ä.) in das Standrohr und Abzweiger der Vorposition einbringen. Hausanschlussleitung für Druckprüfung des SW-Hauptsammlers absperren.

4,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

| Pos.Nr.  | Menge    | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|--|----------|---------------|-------------|
| <b>1.6.40. Verdichtungsnachweis Rohrleitungsgraben</b><br>Verdichtungsnachweis mit Künzelstab, i.M. bis 2,50 m tief, im Rahmen der Eigenüberwachung ausführen.   | 8,00 St  | €             | €           |
| <b>1.6.50. Verdichtungsnachweis OK Rohrgraben</b><br>Verdichtungsnachweis mittels dynamischen Lastplattendruckversuch (Fallplatte) im Rahmen der Eigenüberwachung auf der OK verfüllter Rohrgraben ausführen   | 17,00 St | €             | €           |
| <b>1.6.60. Lastplattendruckversuch durchführen</b><br>Lastplattendruckversuche auf OK Frostschutzschicht bzw. OK Kies-/Schottertragschicht durchführen.<br>Für die Durchführung ist nur ein anerkannter Baugrundgutachter zugelassen.<br>Zum Leistungsumfang gehören die Versuchsdurchführung einschl. Gestellung eines Gerätes als Gegengewicht, die Auswertung mit graphischer Darstellung der Drucksetzungslinie sowie eine Stellungnahme des Gutachters.<br>Vergütet werden nur Versuche, die eine ausreichende Verdichtung ausweisen. | 1,00 St  | €             | €           |
| <b>1.6.70. Druckprobe, SW-Hauptkanal DN 200, herstellen</b><br>Druckprobe mit Luft der Rohrleitungen DN 200 haltungsweise gem. DIN EN 1610 durchführen und vom AG abnehmen lassen, einschließlich Vorhalten des Abdruckgerätes, Beschaffung des Druckmessers und Gestellung aller erforderlichen Abdichtungselemente für die Hauptleitung und Abzweige.  | 230,00 m | €             | €           |
| <b>1.6.80. Druckprobe, SW-Hausanschlüsse DN 160, herstellen</b><br>wie vor beschrieben, jedoch für SW-Hausanschlüsse DN 160 mm.  | 40,00 m  | €             | €           |
| <b>1.6.90. Dichtigkeitsprüfung Kontrollschächte</b><br>wie vor beschrieben, jedoch Druckprüfung für Kontrollschächte DN 1000, T bis 2,25 m.  | 8,00 St  | €             | €           |
| <b>1.6.100. Schmutzwasserkanal reinigen</b><br>Schmutzwasserkanal, einschl. der Schächte vor Abnahme der Anlagen reinigen. Zum Leistungsumfang gehört das Vorhalten der Geräte sowie die Lieferung des erforderlichen Spülwassers. Diese Position wird nur einmal vergütet.  | 270,00 m | €             | €           |

| Pos.Nr.  | Menge   | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|--|---|---------------|-------------|
| <b>1.6.110.</b>                                  | <b>Optische Kanalinspektion, SW-Hauptkanal</b>  |               |             |
|  | Optische Inspektion des SW-Kanals DN 200 mm mit Lateralkamera durchführen.<br>Für die Dauer der Inspektion muss der Kanal soweit abwasserfrei sein, dass der Istzustand ( Bestandsaufnahme) einwandfrei erfasst werden kann.<br>Lieferung der Inspektionsdaten im Format ISYBAU XML (06/11) - Zustandsdaten, Lieferung der Kanalvideos haltungsweise im Videoformat MPEG2, Leitungsprotokolle/-grafiken sowie der Diagramme der Neigungsmessung als PDF-Datei auf Datenträger (DVD/Festplatte).   |               |             |
|  | 230,00 m  | €             | €           |
| <b>1.6.120.</b>                                  | <b>Optische Kanalinspektion, SW-Hausanschlüsse</b>  |               |             |
|  | wie vor beschrieben, jedoch SW-Hausanschlüsse DN 160 mm.  |               |             |
|  | 40,00 m   | €             | €           |
| <b>1.6.130.</b>                                  | <b>Digitalen Bestandsplan anfertigen</b>  |               |             |
|  | Abrechnungszeichnungen für das Kanalkataster von der Baumaßnahme anfertigen und dem AG übergeben.<br>Die erfaßten Daten sind auf einem Datenträger im dwg-Format zu übergeben.<br>Einzutragen sind Lage, Deckel- und Sohlhöhen der SW-Schächte.<br>Des Weiteren sind in dem Planwerk alle Schachttiefen, Rohrdurchmesser,- längen und -materialien darzustellen.<br>Die vorgenannten Anlagen sind im ETRS89-Koordinatensystem einzumessen, die Höhen sind auf NHN zu beziehen.<br>Eine dwg-Datei der Entwurfsunterlagen werden dem AN auf Anforderung zur Verfügung gestellt. |               |             |
|  | 1,00 Psch   | €             | €           |
| <b>1.6.140.</b>                                  | <b>Beprobung/Dekl.analytik gem. LAGA</b>  |               |             |
|  | Beprobung und Analysen zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer Kubatur von bis zu 500 m3.<br>Analyseumfang gemäß LAGA TR Boden 2004, Tabelle II. 1.2-1 (Feststoff und Eluat) bzw. dass die Annahmebedingungen der Entsorger erfüllt werden.  |               |             |
|  | 1,00 St   | €             | €           |
| <b>1.6.150.</b>                                  | <b>Beprobung/Dekl.analytik gem. LAGA</b>  |               |             |
|  | Beprobung und Analytik zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer Kubatur bis zu 500 m3<br>Analyseumfang gemäß LAGA M20 (2004), Tabelle II. 1.2-2 (Feststoff) bis 1.2-5 (vollständiges Programm).   |               |             |
|  | 1,00 St   | €             | €           |
| <b>Summe Titel 1.6. Prüfungen, Dokumentation</b> |   |               | <b>€</b>    |

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## Titel 1.7. Umpumpen von Schmutzwasser

### 1.7.10. Provisorische Umbindungen zur Aufrechterhaltung SW-Abfluss

Provisorische Überleitungen vom vorh. Schmutzwasserkanal  
Steinzeugrohr DN 200 zur neu verlegten PP-Rohrleitung DN  
200 herstellen und wieder ausbauen.  
Vorhaltung der erforderlichen Materialien.

50,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 1.7.20. Umpumpen von Schmutzwasser, Tagessatz

Umpumpen von anfallendem Schmutzwasser mittels einer  
geeigneten Pumpe (Leistung bis 30 m<sup>3</sup>/h) zwischen 2  
Kontrollschächten in einer Entfernung bis 60 m.  
Einschließlich Vorhaltung und Betriebskosten sowie  
Gestellung der erforderlichen Schläuche und Rohre zur  
Förderung des Schmutzwassers sowie der Absperrung mittels  
Blasen in den 2 Schächten.

5,00 d \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 1.7.30. Umpumpen von Schmutzwasser, Stundensatz

wie vor beschrieben, jedoch Stundensatz.

400,00 h \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Titel 1.7. Umpumpen von Schmutzwasser** \_\_\_\_\_ €

| Pos.Nr. | Menge | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---------|-------|---------------|-------------|
|---------|-------|---------------|-------------|

## Titel 1.8. Befestigungen aufnehmen/herstellen

|  |           |   |   |
|--|-----------|---|---|
| <b>1.8.10. Schneidekante in Asphalt, t bis 25 cm</b><br>Schneidekante in Asphalt in einer Stärke bis zu 25 cm<br>lotrecht und gradlinig mit geeignetem Gerät herstellen.   | 40,00 m   | € | € |
| <b>1.8.20. Bit. Befestigung Fahrbahn, d bis 20 cm, aufnehmen/abfahren</b><br>Vorh. bituminöse Befestigung von Fahrbahnflächen in einer<br>Stärke bis 20 cm aufbrechen, laden, abfahren und entsorgen.<br>Abfallschlüssel AVV 17 03 02  | 10,00 m2  | € | € |
| <b>1.8.30. Bit. Befestigung Fahrbahn, d bis 25 cm, aufnehmen/abfahren</b><br>wie vor beschrieben, jedoch<br>in einer Stärke bis 25 cm.   | 15,00 m2  | € | € |
| <b>1.8.40. Zulage für Entsorgung von PAK-belasteten Asphalt</b><br>Zulage für die Entsorgung des PAK belasteten<br>Asphaltfräsgutes der Vorposition einschl.<br>Nachweis für den Auftraggeber.<br>PAK-Belastung < 25 mg/kg<br>Abfallschlüssel AVV 17 03 01   | 1,00 to   | € | € |
| <b>1.8.50. Zulage für Entsorgung von PAK-belastetem Schotter</b><br>wie vor beschrieben, jedoch<br>für eine unterhalb der bit. Befestigung befindlichen PAK-<br>belasteten Schotterschicht in einer Stärke bis 20 cm.<br>Abfallschlüssel AVV 01 04 08  | 1,00 to   | € | € |
| <b>1.8.60. Betonsteinpflaster/-platten aufnehmen und abfahren</b><br>Betonsteinpflaster und -platten, Rasengittersteine,<br>d bis 10 cm, aufnehmen, laden und abfahren.<br>Material geht in Eigentum des AN über.<br>Abfallschlüssel AVV 17 01 01  | 460,00 m2 | € | € |
| <b>1.8.70. Sand/Kies lösen, fördern, lagern</b><br>Frostschutzschichten in Form von Sanden und Kiesen<br>unterhalb der Asphalt- und Pflasterflächen lösen,<br>fördern und nach Angabe der Bauleitung im<br>Baustellenbereich zwischenlagern.<br>Förderweg bis 200 m.<br>Homogenbereich B1.<br>Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA. | 100,00 m3 | € | € |

| Pos.Nr.  | Menge     | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|--|-----------|---------------|-------------|
| <b>1.8.80. Sand/Kies laden, fördern, einbauen</b><br>Frostschuttschichten der Vorposition laden, fördern und<br>im Rohrgraben als obere Lage einbauen und verdichten.<br>Förderweg bis 200 m.  | 100,00 m3 | €             | €           |
| <b>1.8.90. Zulage für Aufbruch Betonunterbau</b><br>Zulage zu den Vorpositionen für den Aufbruch von Unterbeton<br>bis 20 cm Stärke. Aufbruchgut entsorgen.<br>Abfallschlüssel AVV 17 01 01  | 10,00 m2  | €             | €           |
| <b>1.8.100. Betonhochbordsteine aufnehmen und abfahren</b><br>Betonhochbordsteine 15/30/100 cm einschließlich 15 cm<br>Rückenstütze und 20 cm Unterbeton, aufnehmen, laden,<br>abfahren.<br>Abfallschlüssel AVV 17 01 07<br>Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und muß<br>entsorgt werden.  | 5,00 m    | €             | €           |
| <b>1.8.110. Betontiefbordsteine aufnehmen und abfahren</b><br>wie vor beschrieben,<br>jedoch Betontiefbordsteine 10/25/100 cm.   | 120,00 m  | €             | €           |
| <b>1.8.120. Betonrasenbordsteine aufnehmen und abfahren</b><br>wie vor beschrieben,<br>jedoch Betonrasenbordsteine 5/25/50 cm.   | 10,00 m   | €             | €           |
| <b>1.8.130. Pflasterrinne aufnehmen und abfahren</b><br>Betonsteinpflasterinne, b = 30 cm, einschließlich 20 cm<br>Unterbeton, aufnehmen, laden, abfahren.<br>Abfallschlüssel AVV 17 01 07<br>Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und muß<br>entsorgt werden.  | 80,00 m   | €             | €           |
| <b>1.8.140. Stubben aufnehmen und entsorgen</b><br>Stubben, d bis 50 cm, Laubgehölz, aufnehmen und<br>entsorgen.   | 3,00 St   | €             | €           |
| <b>1.8.150. Feinplanum herstellen</b><br>Feinplanum für Fahrbahnen, Einmündungen und Auffahrten<br>herstellen.<br>Unmittelbar vor dem Einbau der Oberflächenbefestigungen ist<br>die Unterbausohe mit einer Genauigkeit von ± 2 cm zu<br>planieren und maschinell zu verdichten, falls erforderlich,<br>bis zur Erreichung des optimalen Wassergehaltes<br>anzunässen. | 25,00 m2  | €             | €           |



| Pos.Nr.  | Menge    | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|--|----------|---------------|-------------|
| <b>1.8.160. Beschichtung Nahtflanke Asphalt</b>  |          |               |             |
| Nahtflanke beim "Heiß an Kalt" Asphaltanschluß in einer Stärke bis 4 cm mit bitumenhaltiger Masse beschichten. Dicke der Beschichtung mindestens 4 mm. Hochflexible, standfeste, lösemittelfreie Bitumenmasse gem. ZTV-Asphalt-StB 07. Fabrikat: BORNIT-Nahtflex oder gleichwertig |          |               |             |
|  | 40,00 m  | €             | €           |
| <b>1.8.170. Bitumenemulsion U60K aufsprühen</b>  |          |               |             |
| Bit. Fahrbahn- und Gehwegflächen vor dem Aufbringen einer Trag- und Deckschicht mit Bitumenemulsion U60K, max. 0,3 kg/m² anspritzen, vorher reinigen. Das Räumgut geht in das Eigentum des AN über und ist vorschriftsmäßig zu entsorgen.  |          |               |             |
|  | 25,00 m2 | €             | €           |
| <b>1.8.180. Bituminöse Tragschicht herstellen, versch. Einbaustärken</b>   |          |               |             |
| Asphalttragschicht liefern und in verschiedenen Stärken einbauen: Asphalttragschicht AC 32 T N, gem. ZTV Asphalt-StB 07/13.  |          |               |             |
|  | 10,00 t  | €             | €           |
| <b>1.8.190. Asphaltbeton liefern und einbauen, versch. Einbaustärken</b>   |          |               |             |
| Splittreichen Asphaltbeton gem. ZTV Asphalt StB-07/13, einbauen und verdichten. Seitliche Abböschungen mit Neigung 1 : 1 anlegen, falls keine seith. Befestigung vorhanden. Asphaltbeton: AC 11 D N Einbau in verschiedenen Einbaustärken.   |          |               |             |
|  | 4,00 t   | €             | €           |
| <b>1.8.200. Asphaltfräsgut liefern und einbauen</b>  |          |               |             |
| Recyclingmaterial (Asphaltfräsgut) liefern und als Oberfläche in den Rohrgraben einbauen und verdichten.   |          |               |             |
|  | 60,00 m3 | €             | €           |
| <b>Summe Titel 1.8. Befestigungen aufnehmen/herstellen</b>   |          |               | <b>€</b>    |
| <b>Summe Kapitel 1. Ausführungs-LV SW-Kanal Westhedig</b>  |          |               | <b>€</b>    |
| <b>Summe LV 1 EVS Sylt</b>   |          |               | <b>€</b>    |

## Zusammenfassung

|   |          |
|---|----------|
| Titel 1.1. Einrichtung und Räumung                  | €        |
| Titel 1.2. Verkehrsregelung                         | €        |
| Titel 1.3. Stundenlohnarbeiten                      | €        |
| Titel 1.4. Schmutzwasserhauptkanal                  | €        |
| Titel 1.5. Schmutzwasserhausanschlüsse              | €        |
| Titel 1.6. Prüfungen, Dokumentation                 | €        |
| Titel 1.7. Umpumpen von Schmutzwasser               | €        |
| Titel 1.8. Befestigungen aufnehmen/herstellen       | €        |
| <b>Kapitel 1. Ausführungs-LV SW-Kanal Westhedig</b> | <b>€</b> |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Gesamt netto</b>      | € |
| <b>zzgl. 19,0 % MwSt</b> | € |
| <b>Gesamt brutto</b>     | € |

---

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift

| Pos.Nr.   |  | Menge     | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---|--|-----------|---------------|-------------|
| <b>LV 1 EVS Sylt</b>                                |  |           |               |             |
| <b>Kapitel 1. Ausführungs-LV SW-Kanal Westhedig</b> |  |           |               |             |
| <b>Titel 1.1. Einrichtung und Räumung</b>           |  |           |               |             |
| 1.1.10.   | Einrichten der Baustelle                       | 1,00 Psch | €             | €           |
| 1.1.20.   | Vorhalten der Baustelleneinrichtung            | 1,00 Psch | €             | €           |
| 1.1.30.   | Räumen der Baustelle                           | 1,00 Psch | €             | €           |
| Summe Titel 1.1. Einrichtung und Räumung            |  |           |               | €           |
| <b>Titel 1.2. Verkehrsregelung</b>                  |  |           |               |             |
| 1.2.10.   | Verkehrssicherung/-regelung                    | 1,00 psch | €             | €           |
| 1.2.20.   | Verkehrssicherung/-regelung, Zulage Vollspe    | 1,00 Psch | €             | €           |
| Summe Titel 1.2. Verkehrsregelung                   |  |           |               | €           |
| <b>Titel 1.3. Stundenlohnarbeiten</b>               |  |           |               |             |
| 1.3.10.   | Verrechnungssatz für Werkpolier/Schachtme      | 5,00 h    | €             | €           |
| 1.3.20.   | Baufachwerker (BG VI)                          | 50,00 h   | €             | €           |
| 1.3.30.   | Verrechnungssatz für Mobilbagger bis 20 to     | 10,00 h   | €             | €           |
| 1.3.40.   | Verrechnungssatz für Minibagger bis 3,5 to     | 10,00 h   | €             | €           |
| 1.3.50.   | Verrechnungssatz für Frontlader luftbereift bi | 5,00 h    | €             | €           |
| 1.3.60.   | Verrechnungssatz für Kompressor mit Bedier     | 2,00 h    | €             | €           |
| 1.3.70.   | Verrechnungssatz für L K W bis 10 t AK         | 2,00 h    | €             | €           |
| 1.3.80.   | Beton C 12/15                                  | 1,00 m3   | €             | €           |
| 1.3.90.   | KG-Rohre PVC-U bis DN 150 mm                   | 10,00 m   | €             | €           |
| 1.3.100.  | Formteile KG-Rohre PVC-U bis DN 150 mm         | 10,00 St  | €             | €           |
| 1.3.110.  | Übergangskupplung DN 150 mm                    | 1,00 St   | €             | €           |
| 1.3.120.  | Übergangskupplung DN 200 mm                    | 1,00 St   | €             | €           |
| Summe Titel 1.3. Stundenlohnarbeiten                |  |           |               | €           |
| <b>Titel 1.4. Schmutzwasserhauptkanal</b>           |  |           |               |             |
| 1.4.10.   | Leitungsgräben für Rohr DN 200, t bis 2,00 m   | 200,00 m  | €             | €           |
| 1.4.20.   | Leitungsgraben für Rohr DN 200, t = 2,01 bis   | 30,00 m   | €             | €           |
| 1.4.30.   | Verbau im Bereich von kreuzenden Versorgu      | 20,00 m2  | €             | €           |
| 1.4.40.   | Grundwasserabsenkung SW-Kanal                  | 100,00 m  | €             | €           |
| 1.4.50.   | Offene Wasserhaltung                           | 130,00 m  | €             | €           |
| 1.4.60.   | Bettungssand einbauen                          | 150,00 m3 | €             | €           |
| 1.4.70.   | Unbrauchbaren Boden laden und abfahren         | 80,00 m3  | €             | €           |
| 1.4.80.   | Boden in Leitungsgraben einbauen               | 80,00 m3  | €             | €           |
| 1.4.90.   | Zulage: Boden, Schadstoffbel. Z 1.2, Deponie   | 10,00 t   | €             | €           |
| 1.4.100.  | Zulage: Boden, Schadstoffbel. Z 2, Deponie     | 5,00 t    | €             | €           |

| Pos.Nr.                                       |   | Menge    | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---|---|----------|---------------|-------------|
| 1.4.110.                                      | Bodenaustausch unter Baugrubensohle           | 20,00 m3 | €             | €           |
| 1.4.120.                                      | Hochlast-Vollwand-SW-Kanalrohr DN 200 PF      | 230,00 m | €             | €           |
| 1.4.130.                                      | PP-Abzweiger DN 200/160 mm                    | 13,00 St | €             | €           |
| 1.4.140.                                      | Kontrollschacht bis 2,00 m tief               | 6,00 St  | €             | €           |
| 1.4.150.                                      | Kontrollschacht von 2,01 bis 2,50 m tief      | 1,00 St  | €             | €           |
| 1.4.160.                                      | Kontrollschacht bis 2,00 m tief, Ablauf DN 30 | 1,00 St  | €             | €           |
| 1.4.170.                                      | Abgewinkeltes Sohlgerinne                     | 8,00 St  | €             | €           |
| 1.4.180.                                      | Sohlgerinne mit mehreren Zuläufen DN 200 r    | 1,00 St  | €             | €           |
| 1.4.190.                                      | Anbindung an vorh. Steinzeugrohr DN 200 m     | 1,00 St  | €             | €           |
| 1.4.200.                                      | Anbindung an vorh. Steinzeugrohr DN 300 m     | 1,00 St  | €             | €           |
| 1.4.210.                                      | Anbindung an vorh. Kontrollschacht herstelle  | 1,00 St  | €             | €           |
| 1.4.220.                                      | Begu Abdeckung Klasse D                       | 8,00 St  | €             | €           |
| 1.4.230.                                      | Suchgräben herstellen                         | 35,00 St | €             | €           |
| 1.4.240.                                      | Bodenaushub in Handschachtung                 | 20,00 m3 | €             | €           |
| 1.4.250.                                      | Kreuzende Kabel sichern                       | 75,00 St | €             | €           |
| 1.4.260.                                      | Kreuzende Leitungen bis DN 200 mm sicherr     | 30,00 St | €             | €           |
| 1.4.270.                                      | In Baugrubenflucht liegende Kabel sichern     | 100,00 m | €             | €           |
| 1.4.280.                                      | In Baugrubenflucht liegende Leitungen sicher  | 50,00 m  | €             | €           |
| 1.4.290.                                      | Bauliche Anlagen abrechen                     | 1,00 m3  | €             | €           |
| 1.4.300.                                      | Kontrollschacht abrechen                      | 4,00 St  | €             | €           |
| 1.4.310.                                      | Zulage für Aufnehmen vorh. Steinzeugrohrlei   | 90,00 m  | €             | €           |
| 1.4.320.                                      | Dämmer-/Füllbetonbeton liefern und einbaue    | 4,00 m3  | €             | €           |
| 1.4.330.                                      | Rohröffnungen bis DN 200 mm wasserdicht s     | 13,00 St | €             | €           |
| 1.4.340.                                      | Befüllungsrohr DN 150 SW-Hauptkanal           | 3,00 St  | €             | €           |
| 1.4.350.                                      | Baugrube Befüllungsrohr in SW-Hausanschl      | 7,00 St  | €             | €           |
| 1.4.360.                                      | Befüllungsrohr DN 150 SW-Hausanschluß         | 7,00 St  | €             | €           |
| Summe Titel 1.4. Schmutzwasserhauptkanal      |   |          |               | €           |
| <b>Titel 1.5. Schmutzwasserhausanschlüsse</b> |   |          |               |             |
| 1.5.10.                                       | Leitungsgräben für Rohr DN 160, t bis 2,00 r  | 40,00 m  | €             | €           |
| 1.5.20.                                       | Verbau im Bereich von kreuzenden Versorgu     | 20,00 m2 | €             | €           |
| 1.5.30.                                       | Bettungssand einbauen                         | 22,00 m3 | €             | €           |
| 1.5.40.                                       | Unbrauchbaren Boden laden und abfahren        | 15,00 m3 | €             | €           |
| 1.5.50.                                       | Boden in Leitungsgraben einbauen              | 15,00 m3 | €             | €           |
| 1.5.60.                                       | Bodenaustausch unter Baugrubensohle           | 5,00 m3  | €             | €           |
| 1.5.70.                                       | Hochlast-Vollwand-SW-Kanalrohr DN 160 Pc      | 40,00 m  | €             | €           |

\*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

| Pos.Nr.  |  | Menge     | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|--|--|-----------|---------------|-------------|
| 1.5.80.  | PP-Abzweiger DN 160/160 mm                   | 1,00 St   | €             | €           |
| 1.5.90.  | PP-Formteile bis DN 160 mm                   | 45,00 St  | €             | €           |
| 1.5.100.   | Anbindung an vorh. SW-Hausanschluß herste    | 4,00 St   | €             | €           |
| 1.5.110.   | Anbindung an vorh. Kontrollschacht herstelle | 1,00 St   | €             | €           |
| 1.5.120.   | Bodenaushub in Handschachtung                | 10,00 m3  | €             | €           |
| 1.5.130.   | Kreuzende Kabel sichern                      | 45,00 St  | €             | €           |
| 1.5.140.   | Kreuzende Leitungen bis DN 150 mm sicherr    | 20,00 St  | €             | €           |
| 1.5.150.   | In Baugrubenflucht liegende Kabel sichern    | 5,00 m    | €             | €           |
| 1.5.160.   | In Baugrubenflucht liegende Leitungen sicher | 5,00 m    | €             | €           |
| Summe Titel 1.5. Schmutzwasserhausanschlüsse         |  |           |               | €           |
| <b>Titel 1.6. Prüfungen, Dokumentation</b>           |  |           |               |             |
| 1.6.10.  | Baugrube für Einbau Abzweiger in SW-Haus:    | 4,00 St   | €             | €           |
| 1.6.20.  | Abzweiger DN 160/160 in vorh. Hausanschlu    | 4,00 St   | €             | €           |
| 1.6.30.  | Absperreinrichtung in Abzweig DN 160/160 e   | 4,00 St   | €             | €           |
| 1.6.40.  | Verdichtungsnachweis Rohrleitungsgraben      | 8,00 St   | €             | €           |
| 1.6.50.  | Verdichtungsnachweis OK Rohrgraben           | 17,00 St  | €             | €           |
| 1.6.60.  | Lastplattendruckversuch durchführen          | 1,00 St   | €             | €           |
| 1.6.70.  | Druckprobe, SW-Hauptkanal DN 200, herstel    | 230,00 m  | €             | €           |
| 1.6.80.  | Druckprobe, SW-Hausanschlüsse DN 160, h      | 40,00 m   | €             | €           |
| 1.6.90.  | Dichtigkeitsprüfung Kontrollschächte         | 8,00 St   | €             | €           |
| 1.6.100.   | Schmutzwasserkanal reinigen                  | 270,00 m  | €             | €           |
| 1.6.110.   | Optische Kanalinspektion, SW-Hauptkanal      | 230,00 m  | €             | €           |
| 1.6.120.   | Optische Kanalinspektion, SW-Hausanschlüs    | 40,00 m   | €             | €           |
| 1.6.130.   | Digitalen Bestandsplan anfertigen            | 1,00 Psch | €             | €           |
| 1.6.140.   | Beprobung/Dekl.analytik gem. LAGA            | 1,00 St   | €             | €           |
| 1.6.150.   | Beprobung/Dekl.analytik gem. LAGA            | 1,00 St   | €             | €           |
| Summe Titel 1.6. Prüfungen, Dokumentation            |  |           |               | €           |
| <b>Titel 1.7. Umpumpen von Schmutzwassser</b>        |  |           |               |             |
| 1.7.10.  | Provisorische Umbindungen zur Aufrechterh    | 50,00 St  | €             | €           |
| 1.7.20.  | Umpumpen von Schmutzwasser, Tagessatz        | 5,00 d    | €             | €           |
| 1.7.30.  | Umpumpen von Schmutzwasser, Stundensat       | 400,00 h  | €             | €           |
| Summe Titel 1.7. Umpumpen von Schmutzwassser         |  |           |               | €           |
| <b>Titel 1.8. Befestigungen aufnehmen/herstellen</b> |  |           |               |             |
| 1.8.10.  | Schneidekante in Asphalt, t bis 25 cm        | 40,00 m   | €             | €           |
| 1.8.20.  | Bit. Befestigung Fahrbahn, d bis 20 cm, aufn | 10,00 m2  | €             | €           |

| Pos.Nr.   |   | Menge     | Einheitspreis | Gesamtpreis |
|---|---|-----------|---------------|-------------|
| 1.8.30.   | Bit. Befestigung Fahrbahn, d bis 25 cm, aufn  | 15,00 m2  | €             | €           |
| 1.8.40.   | Zulage für Entsorgung von PAK-belasteten A    | 1,00 to   | €             | €           |
| 1.8.50.   | Zulage für Entsorgung von PAK-belastetem S    | 1,00 to   | €             | €           |
| 1.8.60.   | Betonsteinpflaster/-platten aufnehmen und abf | 460,00 m2 | €             | €           |
| 1.8.70.   | Sand/Kies lösen, fördern, lagern              | 100,00 m3 | €             | €           |
| 1.8.80.   | Sand/Kies laden, fördern, einbauen            | 100,00 m3 | €             | €           |
| 1.8.90.   | Zulage für Aufbruch Betonunterbau             | 10,00 m2  | €             | €           |
| 1.8.100.  | Betonhochbordsteine aufnehmen und abfahr      | 5,00 m    | €             | €           |
| 1.8.110.  | Betontiefbordsteine aufnehmen und abfahrer    | 120,00 m  | €             | €           |
| 1.8.120.  | Betonrasenbordsteine aufnehmen und abfah      | 10,00 m   | €             | €           |
| 1.8.130.  | Pflasterrinne aufnehmen und abfahren          | 80,00 m   | €             | €           |
| 1.8.140.  | Stubben aufnehmen und entsorgen               | 3,00 St   | €             | €           |
| 1.8.150.  | Feinplanum herstellen                         | 25,00 m2  | €             | €           |
| 1.8.160.  | Beschichtung Nahtflanke Asphalt               | 40,00 m   | €             | €           |
| 1.8.170.  | Bitumenemulsion U60K aufsprühen               | 25,00 m2  | €             | €           |
| 1.8.180.  | Bituminöse Tragschicht herstellen, versch. Ei | 10,00 t   | €             | €           |
| 1.8.190.  | Asphaltbeton liefern und einbauen, versch. E  | 4,00 t    | €             | €           |
| 1.8.200.  | Asphaltfräsgut liefern und einbauen           | 60,00 m3  | €             | €           |
| Summe Titel 1.8. Befestigungen aufnehmen/herstellen |   |           |               | €           |
| Summe Kapitel 1. Ausführungs-LV SW-Kanal Westhedig  |   |           |               | €           |
| Summe netto   |   |           |               | €           |

**Zusammenfassung**

|   |       |   |
|---|-------|---|
| Titel 1.1. Einrichtung und Räumung            | _____ | € |
| Titel 1.2. Verkehrsregelung                   | _____ | € |
| Titel 1.3. Stundenlohnarbeiten                | _____ | € |
| Titel 1.4. Schmutzwasserhauptkanal            | _____ | € |
| Titel 1.5. Schmutzwasserhausanschlüsse        | _____ | € |
| Titel 1.6. Prüfungen, Dokumentation           | _____ | € |
| Titel 1.7. Umpumpen von Schmutzwasser         | _____ | € |
| Titel 1.8. Befestigungen aufnehmen/herstellen | _____ | € |
| Kapitel 1. Ausführungs-LV SW-Kanal Westhedig  | _____ | € |

|                           |       |   |
|---------------------------|-------|---|
| <b>Gesamt netto</b>       | _____ | € |
| <b>zzgl. 19,0 % MwSt.</b> | _____ | € |
| <b>Gesamt brutto</b>      | _____ | € |

\_\_\_\_\_  
Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift