

Inhaltsverzeichnis

1	Baustelleneinrichtung	8
1.1	Baustelleneinrichtung	8
2	Verkehrssicherung	12
2.1	Verkehrssicherung	12
3	Oberflächenarbeiten	13
3.1	Oberflächenarbeiten	13
4	Erdarbeiten	21
4.1	Erdarbeiten	21
5	Kanalbau	26
5.1	Kanalbau	26
6	Stundenlohnarbeiten	35
6.1	Stundenlöhne einschließlich aller Zuschläge	36
6.2	Geräte	37
6.3	Stoffkosten	38

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 1 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

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

Allgemeines

Hinweise zur Leistungsbeschreibung - Vorbemerkungen einschließlich der zusätzlichen besonderen Vertragsbedingungen der EVS

Die Energieversorgung Sylt (EVS) beabsichtigt den Bau eines Freispiegelkanals für Schmutzwasser in der Hafenstraße in Sylt / List.

Dazu gehören:

ca. 80 m Freispiegelkanal PP DN 300
ca. 40 m Freispiegelkanal PP DN 200 (Rohraufleger Beton)
ca. 10 m Vorflutsicherung KG DN 200

Herstellung von Rohrleitungsgräben/Baugruben für die Verlegung in offener Bauweise
Straßenbauarbeiten (Gehweg Betonpflaster S-Vollverbundstein)
Verkehrssicherungsmaßnahmen
Mit zahlreichen Über- und Unterkreuzungen ist zu rechnen.

Es ist zu berücksichtigen, dass die bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen während allen Bau- und Montagephasen nicht außer Betrieb genommen werden können.

1. Auftraggeber | Planung | Bauüberwachung/ örtliche Bauoberleitung

Auftraggeber:

Energieversorgung Sylt GmbH
Friesische Straße 53
25980 Sylt/Westerland

Herr Dipl.-Ing. Karl Dettmar, Technischer Leiter Wasser- und Energienetze
Tel: 04651 - 925 800

Projektleiter

Andreas Jacob
Tel. 04561 - 925710

Planung:

Planungsgemeinschaft Möhle / Knollmann
Groß-Buchholzer Kirchweg 30
30655 Hannover
Tel.: 0511 - 54 750 0
E-Mail: info@knollmann.de

Bauoberleitung

Ingenieurgesellschaft Dr. Knollmann mbH
Groß-Buchholzer Kirchweg 30
30655 Hannover
Tel.: 0511 - 54 750 0

Büro Westerland, Nordmarkstr. 10, Tel. 04651 - 2009599,
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Dosdall

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

Vertragsunterlagen:

- VOB aktuelle Fassung
- Baustellenordnung der Energieversorgung Sylt (EVS)
- Merkblatt Tiefbau und Verlegearbeiten im Versorgungsgebiet der EVS
- Lärmschutzbestimmungen

2. Lage der Baustelle / Zufahrt

Die Baustelle befindet sich in der Hafenstraße in List (Insel Sylt). Die Kanaltrasse verläuft teilweise auf einem Privatgrundstück (Dünenkrone).

Die Flächen der Zufahrten sind bei Bedarf, mindestens jedoch einmal täglich zu reinigen. Zur Verfügung gestellte Flächen sind im sauberen und ordnungsgemäßen Zustand zurückzugeben, ansonsten erfolgt eine Reinigung durch die Gemeinde Sylt auf Kosten des Sondernutzungsberechtigten. Nach Beendigung der Sondernutzung ist die Fläche in ihren ursprünglichen Zustand gereinigt zu hinterlassen.

Über die bereitgestellte Fläche wird dem AN im Rahmen der Nutzung ausdrücklich die Verkehrssicherungspflicht übertragen, d.h. der AN hat jederzeit Sorge dafür zu tragen, dass sich aus deren Zustand für die Passanten keine besonderen Gefahren ergeben.

Der AN hat Auskünfte über die Lage der Leitungstrassen der Strom-, Gas, Wasser- und Fernmeldeversorgung beim AG einzuholen.

3. Bauzeitenplan

Der Baubeginn ist im Januar 2023 vorgesehen. Fertigstellung Ende Februar 2023.

Der Ausschreibung liegt ein grober Bauzeitenplan bei.

Nach der Auftragserteilung wird vom AN auf der Basis des beiliegenden Bauzeitenplanes der Ausschreibung, ein für die Ausführung verbindlicher Bauzeitenplan mit der ausführenden Firma aufgestellt.

Bei Überschreitung gilt die Vertragsstrafen- Regelung gemäß Formblatt 214.

4. Angebotsbearbeitung / Informationspflicht

Hinweis: Im Falle einer Einladung zum Klärungsgespräch, ist zu diesem eine Kopie des Hauptangebotes und eventueller finanzieller Nebenangebote in einem verschlossenen und mit „Angebotskopie“ sowie Namen und Anschrift des Bieters gekennzeichneten Umschlag abzugeben. Die Nichtabgabe der Kopie oder nach Öffnung festgestellte Abweichungen vom Originalangebot führen zwingend zum Ausschluss des Angebotes. Die Urkalkulation darf diesem Umschlag nicht beigelegt werden. Diese ist in einem getrennten Umschlag mit entsprechender Kennzeichnung zum Klärungsgespräch mitzubringen.

Der Bieter kann sich vor Angebotsabgabe durch eine Begehung eine Übersicht über die örtlichen Gegebenheiten verschaffen. Eine Begehung ist nur nach vorheriger Anmeldung beim Auftraggeber (AG) möglich. Als Ansprechpartner für Begehungen steht seitens des AG Herr Jacob (Tel.04561 - 925710) zur Verfügung. Nachforderungen während der Ausführung, die sich aufgrund fehlender Ortskenntnisse ergeben, werden seitens des AG nicht anerkannt. Mit Unterschrift des Angebotes versichert der AN, dass er sich ausreichend über die örtlichen Gegebenheiten informiert hat. Des Weiteren liegen den Ausschreibungsunterlagen alle maßgeblichen Pläne der Ausführungsplanung (Lph. 5, HOAI) und Bestandsunterlagen bei. Diese Unterlagen sind bei der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.

Rahmenbedingungen wie Baustelleneinrichtungsfläche, die Zubringung von Baustrom und Bauwasser etc. sind bei der Kalkulation ebenfalls zu beachten.

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

5. Preise

Alle Preise sind Festpreise bis zur Ausführung des vertraglich vereinbarten Leistungsumfanges. Ergeben sich Abweichungen zu den Entwurfsplänen, so gelten für die Ausführung dieser Arbeiten ebenfalls die Preise gemäß Leistungsverzeichnis, soweit der Leistungstext zutrifft. S 2 VOB Teil B bleibt unberührt.

Die im Angebot genannten Preise schließen die betriebsfertige Herstellung, die Lieferung aller Haupt- und Nebensstoffe und alle Nebenleistungen ein, soweit im Text der einzelnen Positionen nicht ausdrücklich etwas anderes ausgesagt ist.

Zuschläge für Fracht, Verpackung, Abladen, Zwischenlagerung sowie Erschwerniszuschläge für Arbeit und Materialtransport zur Verwendungsstelle sind einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.

Zuschläge für Sicherungen sowie für Hebezeug sind gleichfalls einzurechnen soweit im Leistungsverzeichnis keine separate Vergütung vorgesehen ist.

Die besonderen Bedingungen für Transporte und Anreisen vom Festland zur Insel Sylt und zurück sind bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen.

Eine Lohn- und/oder eine Materialpreisgleitklausel wird generell ausgeschlossen. Die Einheitspreise sind Festpreise und gelten über die gesamte Bauzeit. Lohn- oder Materialpreiserhöhungen sind in die Einheitspreise einzurechnen

6. Enthaltener Leistungsumfang / Spezifizierte Nebenarbeiten

In die Einheitspreise sind folgende spezifizierte Nebenarbeiten mit einzurechnen:

Beschädigungen an den Einrichtungen der EVS sind durch den AN auf dessen Kosten fachgerecht zu beheben. Sollte der AN dieser Pflicht nicht nachkommen, so wird der AG selbst ein Unternehmen beauftragen, welches diese Schäden behebt. Die Kosten hierfür werden von den Rechnungen des AN abgezogen oder sollte dies nicht mehr möglich sein, wird die Gewährleistungsbürgschaft in Anspruch genommen.

Tägliche Grobreinigung der Baustelle. Vorhaltung von Containern für die Müll- und Schuttentsorgung. Die Container sind mit Deckel oder Plane zu verschließen. Transporte zur Baustelle, Transport der Materialien auf dem Baustellengelände und Rücktransport von nicht mehr benötigten Materialien sind aufgrund der begrenzten Lagermöglichkeiten Just-in-time durchzuführen.

7. Aufmaß, Abrechnung

Für die Abrechnung gilt nur das gemeinsam vom AN und AG vorgenommene Aufmaß. Es werden nur die tatsächlich eingebauten Massen abgerechnet. Verschnitt ist einzukalkulieren. Nicht vertragsgemäß ausgeführte Arbeiten sind

vom AN zurück zu bauen. Es ist ein Aufmaßbuch zu führen, die Eintragungen sind vom AN und AG gegenzuzeichnen. Allen Rechnungen sind Kopien des Hauptauftrags und der ggfs. erteilten Nachtragsaufträge beizufügen.

Rechnungen sind immer 2-fach an die EVS zu übergeben. Digital einzureichen als PDF-Datei an: Rechnung@energieversorgung-sylt.de.

Abschlagsrechnungen sind mindestens monatlich einzureichen.

Die Leistungen werden nach Leistungsfortschritt gem. VOB abgerechnet. Dem AG ist nach der Auftragserteilung ein Zahlungsplan vorzulegen, die Zahlungen erfolgen jedoch nur nach nachgewiesenem Leistungsfortschritt. Für Materialbestellungen können Vorabzahlungen gegen Vorlage einer Bankbürgschaft vereinbart werden.

8. Sauberkeit auf der Baustelle

Wesentliche Forderungen sind:

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

a) Bei den Arbeiten ist besonders darauf zu achten, dass die gewachsenen Deckschichten nicht mehr als unbedingt notwendig beseitigt und beschädigt werden.

b) Der Einbau von angeliefertem Material unterliegt folgenden Anforderungen und gilt für alle nachfolgend beschriebenen Positionen:

- frei von nicht natürlichen Verunreinigungen
- der Herkunftsnachweis des auf der Baustelle angelieferten Materials ist der örtlichen Bauüberwachung/Bauoberleitung sofort nach der Anlieferung unaufgefordert vorzulegen

c) Das Einleiten oder Versickern von Abwasser in den Untergrund oder in das Grundwasser ist unzulässig. Davon ausgenommen sind nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser und das oberflächliche Versickern des auf vorhandenen Straßen und Wegen anfallenden Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone.

d) Das Ein- oder Aufbringen von Abfällen in oder auf Böden sowie der Einbau von Abfällen oder Ersatzbaustoffen in bodennahe technische Bauwerke ist unzulässig.

Alle Forderungen, die sich aus den einschlägigen Bestimmungen ergeben, sind einzuhalten. Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der AN hat seine Mitarbeiter und sämtliche Nachunternehmer über das Verhalten auf der Baustelle aktenkundig zu belehren.

Bei auftretenden Havarien während der Bauzeit ist sofort der AG, die Untere Wasserbehörde beim Landkreis Nordfriesland, Fachdienst Umwelt (Tel.: 04841 - 67-0) und die örtliche Bauüberwachung/Bauoberleitung zu informieren.

Mit der Beseitigung des Schadens ist unverzüglich zu beginnen. Alle Kosten, die durch die vorstehenden Bestimmungen entstehen, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

9. Flächen für Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung ist vom AN zu planen. Die Baustelleneinrichtung ist vom AG/Bauoberleitung freizugeben. Für die Baustelleneinrichtung werden dem AN Flächen zur Verfügung gestellt. Die Flächen sind unbefestigt. Die Flächen sind zu unterhalten und die Befestigungen nach Räumung der Baustelle vom AN wieder zu beseitigen und in den Ursprungszustand wieder- herzustellen.

Büro-, Aufenthalts-, Sanitär- und Lagercontainer/-baracken für Zwecke des AN sind mit Zustimmung des AG aufzustellen. Übernachtungen auf dem Gelände/Baustelle sind nicht gestattet.

10. Anschlüsse Wasser, Energie und Abwasser

Wasser:

Wasser kann über einen Unterflurhydranten entnommen werden. Die Entnahme erfolgt über ein zu lieferndes Standrohr.

Die Verbrauchskosten trägt der AG. Die Kosten der jeweiligen Anschlüsse sowie die Leitungen bis zu den Verbrauchsstellen sind in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Energie:

Abwasser:

Bei Einsatz von mobilen Toiletten trägt der AN die Miet- und Entsorgungskosten.

11. Planunterlagen

Der AN erhält die Ausführungspläne (Leistungsphase 5 HOAI) für die Bauausführung je 2-fach in Papierform und

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

digital im DWG-/PDF-Format. Auf Basis dieser Pläne erstellt der AN seine Werk- und Montagepläne.

Weitere Planunterlagen werden dem AN nicht zur Verfügung gestellt.

12. Bodengutachten

Das Baugrundgutachten ist dem Leistungsverzeichnis beigelegt.

Hält der Unternehmer zusätzliche Bohruntersuchungen für seine Kalkulation für erforderlich, so hat er sich durch eigene Untersuchungen von der Beschaffenheit des Untergrundes zu überzeugen.

13. Nachunternehmer und Bauleitung des AN

Für jeden Nachunternehmer sind die folgenden Nachweise einzureichen:

- Mitgliedschaft Berufsgenossenschaft
- Tariftreueerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung
- Eignungsnachweise entsprechend der weitergegebenen Leistung

Nachunternehmer sind von der Teilnahme an Baubesprechungen, Schriftverkehr und Baubegehungen generell ausgeschlossen. Der AN hat die Leistungen seiner Nachunternehmer zu koordinieren und zu überwachen. Der AG wird Nachunternehmern keine Weisungen erteilen, da zwischen AG und Nachunternehmer kein Vertragsverhältnis besteht. Daher ist eine Alleinarbeit von Nachunternehmern auf der Baustelle ohne die Anwesenheit des AN (Schachtmeister/Polier) nicht zulässig.

Sollte dieser Fall eintreten, so wird die Baustelle durch den AG stillgelegt. Durch die Nachunternehmer sind alle in der Ausschreibung genannten Bedingungen (z.B. Schriftverkehr in „deutsch“, etc.) einzuhalten. Werden im Zuge der Ausführung Abweichungen von den Vertragsbedingungen festgestellt, behält sich der AG vor den/die entsprechenden Nachunternehmer der Baustelle zu verweisen.

Die Baustelle muss seitens des AN durch einen erfahrenen und sachverständigen Bauleiter (z.B. Dipl.-Ing.)

Frau/Herr..... betreut werden. Über den Bauleiter des AN wird jegliche schriftliche Kommunikation zwischen AN und AG/Örtl. Bauüberwachung/ Bauoberleitung abgewickelt.

Die Baustelle ist außerdem ganztätig durch einen erfahrenen Schachtmeister/Polier

Frau/Herr.....

zu besetzen, der alle Vorortabstimmungen vornimmt und die Arbeitskräfte des AN und der Nachunternehmer koordiniert und überwacht.

Mit dem Angebot sind die o. a. Projektbeteiligten des AN zu benennen. Die Eignung ist anhand von gleichwertigen, nachprüfbaren Referenzen nachzuweisen. Der Bauleiter ist ausreichend zu bevollmächtigen, so dass der Baubetrieb verantwortlich von ihm geführt werden kann. Wenn er nicht uneingeschränkt befugt ist für Oder gegen den Unternehmer Verbindlichkeiten einzugehen, muss auf Anforderung des Bauherren innerhalb von 24 Stunden ein derartig Bevollmächtigter zur Verfügung stehen.

Der Bauherr oder die Bauoberleitung kann, sofern ein gutes Zusammenarbeiten mit dem Vertreter Oder sonstigen Angestellten des Unternehmens nicht möglich ist, deren Ablösung verlangen.

Weiter sind anzugeben:

gewählte Kolonnenstärke:.

(Vom Bieter einzutragen, dem Bauzeitenplan ist 1 Kolonne zu Grunde gelegt)

Geplanter Geräteeinsatz: (Maschinentyp und Anzahl)

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

.....

.....

.....

.....

14. Sicherheitsmaßnahmen

Der AN verpflichtet sich, bei der Ausführung der Arbeiten die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen, die einschlägigen zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Unfallverhütungsvorschriften und im übrigen die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln zu beachten und zu befolgen.

Vor Ausführung der Arbeiten werden die Aufsichtspersonen des AN vom AG diesbezüglich besonders eingewiesen. Insbesondere dürfen Anlagenteile außerhalb des für die Ausführung der Arbeiten zugewiesenen Bereiches vom AN und seinen Erfüllungsgehilfen nicht betreten werden. Die Einweisung ist vom AN zu bestätigen.

Für die Aufsicht des Personals des AN und seiner Erfüllungsgehilfen ist allein der AN verantwortlich. Beim Bau sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften (UVVen), Richtlinien, Sicherheitsregeln und Merkblätter der zuständigen Berufsgenossenschaften (BG) und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) sowie die Bestimmungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) in der jeweils neuesten Fassung zu beachten. Es besteht Helmpflicht und Einsatz von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA).

15. Abnahme

Eine Abnahme der Leistung findet ausschließlich förmlich statt (VOB S12 Nr.4 (1)), eine stillschweigende Abnahme gemäß VOB (B) S12 Nr. 5, z. B. durch Inbetriebnahme der Anlage wird ausgeschlossen. Die Abnahme der Leistung ist rechtzeitig vorher beim AG anzuzeigen und ein Abnahmetermin innerhalb von 12 Werktagen zu vereinbaren.

Eine Abnahme ohne geprüfte und freigegebene Dokumentation findet nicht statt bzw. wird aus wichtigem Grund verweigert, da die Dokumentation einen unverzichtbaren Bestandteil der Leistung darstellt und der Betreiber aus Sicherheitsgründen auf die Dokumentation angewiesen ist. Teilabnahmen finden nicht statt, es sei denn die Leistung kann nach Abschluss der Arbeiten nicht mehr abgenommen werden Oder die Leistung stellt einen in sich geschlossenen Teil der Leistung dar. Ohne Abnahme erfolgen keine Schlusszahlungen.

16. Baubehinderungen

Baubehinderungen sind gem. VOB S6, Nr. 1 schriftlich beim AG anzuzeigen. Baubehinderungen, die ausschließlich über das Bautagebuch angezeigt werden, werden nicht anerkannt.

Der AG wird den Wegfall der hindernden Umstände dem AN schriftlich anzeigen. Nach Wegfall der hindernden Umstände hat der AN unverzüglich die Arbeiten wieder aufzunehmen und den AG davon zu benachrichtigen.

17. Haftung

Entsteht einem Dritten im Zusammenhang mit dieser Bauleistung oder Lieferung ein Schaden, für den aufgrund gesetzlicher Haftpflichtbestimmungen beide Vertragsparteien haften, so verpflichtet sich der AN, den AG von allen gegen ihn erhobenen Ansprüchen in vollem Umfang freizustellen. Den AG trifft im Verhältnis zu dem AN keinerlei eigene Sicherungspflicht und zwar unbeschadet der im übrigen vorbehaltenen örtlichen Bauüberwachung/Bauoberleitung. Bei Unfällen oder Schäden, die durch die Verletzung der Aufsichtspflicht durch den AN entstehen, haftet der AN in vollem Umfang.

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

18. Gewährleistung / Mängelansprüche

Für Mängelansprüche wird zwischen dem AN und dem AG gem. VOB / B S13 Nr.4 (1) folgendes vereinbart:

a) Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt bei Bauwerken 5 Jahre.

Die Frist beginnt mit der Gesamtabnahme der Leistungen. Nur für in sich geschlossene und abgenommene Teile der Leistung beginnt die Frist mit der Teilabnahme.

19. Versicherung

Der AG schließt keine Bauleistungsversicherung ab. Der AN hat seine eigene Bauleistungsversicherung abzuschließen, das AG-seitige Risiko ist mitzuversichern. Die Kosten für eine entsprechende Bauleistungsversicherung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

20. Sicherung der Baustelle

Der AN hat ohne besondere Vergütung für genügende Absperrungen und Beleuchtung der Baugruben bzw. Baustelle zu sorgen und die Beleuchtungseinrichtung der Baustelle bei Dunkelheit auf seine Kosten zu stellen. Der AN hat alle zur Sicherung der Bauwerke und der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu ergreifen.

Hierzu gehört auch die Sicherung und der Schutz gegen Witterungseinflüsse, Hochwasser, Grundwasser, Diebstahl und sonstige Beschädigungen sowie Ableitung des Niederschlagwassers. Auch hat er, wenn erforderlich, die Baugruben und übrigen Anlagen nach Ablauf des Wassers ohne Entschädigung wieder trockenzulegen und zu reinigen.

21. Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen

Bei der Baumaßnahme ist die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzen und Vegetationsflächen" zu beachten.

22. Vorhandene Leitungen im Baufeld

Bei den Arbeiten sind vom AN zuvor Auskünfte über die Lage von Erdkabeln, Ver- und Entsorgungseinrichtungen jeder Art von der EVS einzuholen. Zudem hat sich der AN vor Beginn der Bauarbeiten von EVS örtlich einweisen zu lassen.

Der AN ist verpflichtet, insbesondere bei unbekannter Lage der Kabel und sonstigen Leitungen, bei allen Arbeiten mit der notwendigen Sorgfalt und Umsicht vorzugehen. Beim Bau freigelegte Oder berührte Wasser-, Kanal- und elektrische Leitungen oder sonstige Anlagen müssen sorgfältig und betriebssicher geschützt, freigelegte Leitungen unterfangen Oder aufgehängt werden.

Alle Erschwernisse bei der Bauausführung sind in die Einheitspreise der betreffenden Position des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

23. Absteckung

Alle in den Zeichnungen angegebenen Maße sind vor der Bauausführung zu überprüfen und mit der Örtlichkeit zu vergleichen. Unstimmigkeiten sind sofort mit der Bauoberleitung zu klären.

Der AN hat anhand der vom AG bzw. der Bauoberleitung übergebenen Ausführungsunterlagen und nach weiteren Angaben alle erforderlichen Absteckungen, Aufmaße, Messungen usw. selbst auszuführen. Er ist für deren Richtigkeit zur zeichnungs- und bedingungsmäßigen Ausführung des Vorhabens allein verantwortlich. Dies gilt auch dann, wenn hieran ein Beauftragter des AG bzw. der Bauoberleitung teilnimmt. Die erforderlichen Messgeräte (z.B. Nivelliergerät mit Latten) sind vom AN zur Verfügung zu stellen.

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

1 Baustelleneinrichtung**1.1 Baustelleneinrichtung****Allgemeine Vorbemerkungen**

Der Aufwand für Schnee- und Eisbeseitigung bzw. streuen bei Glatteis auf Gehwegen und Fahrbahnen im gesamten Baustellenbereich ist in die Einheitspreise mit einzurechnen. Ferner sind während der Bauzeit am Tage der Müll-, Sperrmüll- und Altpapierabfuhr die Müllgefäße, bzw. der Sperrmüll oder Altpapier rechtzeitig vor Eintreffen der Abholfahrzeuge an den Fahrweg der Abholfahrzeuge zu transportieren und nach der Entleerung wieder zurück zu befördern. Diese Anordnung umfasst Müllgefäße, Altpapier und Sperrmüll aller von der Baumaßnahme betroffenen Anlieger.

Die hierdurch entstehenden Kosten werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Ist in einem Titel eine Position nicht ausgeschrieben, so kann eine in einem anderen Titel vorh. Position herangezogen werden.

Die vorhandenen Asphaltdecken, Bordsteine, Pflaster- und Plattenbeläge müssen bei der Lagerung von Materialien (Beton, Aushubmaterial, Füllkies etc.) geschützt werden. Etwaige Beschädigungen und nicht entfernbare Verschmutzungen sind zu Lasten des AN durch entsprechende Materialien und Arbeiten zu beseitigen.

A C H T U N G !

Unterbrechnungen der Baudurchführung wegen Betriebsferien wird nicht zugelassen.

- 1.1.10 Baustelle einrichten und vorhalten, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses Verkehrsanlagen. Die Baustelleneinrichtung ist entsprechend dem Baufortschritt und den zur Verfügung stehenden BE-Flächen in den einzelnen Bauphasen mehrfach umzusetzen.

Die Vergütung erfolgt prozentual gemäß dem Baufortschritt der gesamten Baumaßnahme.

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 9 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

1.1	Baustelleneinrichtung				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
			psch	.....
1.1.20	Räumen der Baustelle und Wiederherstellen der Flächen, auf denen sich die Baustelleneinrichtungen befunden haben, entsprechend dem ursprünglichen Zustand. Befestigungen der Lager- und Arbeitsplätze vorschriftsmäßig rückbauen und entsorgen.. Im Baugrund befindliche Teile der Baustelleneinrichtung (z.B. Fundamente, Pfähle, Leitungen, Kanäle) ausbauen und vorschriftsmäßig entsorgen.		psch	.....
1.1.30	Bauzaun aus Kunststoffelementen, Maschendraht oder Stahlrahmenelementen, Zaunhöhe 1,00 m, einschl. der erforderlichen Tore, Pfosten bzw. Stützfüßen und Verbindungselementen antransportieren, nach Angaben des AG standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit abbauen und von der Baustelle entfernen. 60 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzauns vergütet.	150	m	.....	.....
1.1.40	Bauzaun aus Kunststoffelementen, Maschendraht oder Stahlrahmenelementen, Zaunhöhe 1,00 m, nach Angaben des AG innerhalb der Baustelle, Länge der Baustrecke ca. 120 m, umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen.	150	m	.....	.....
1.1.50	Digitale Fotodokumentation während der Bauzeit anfertigen und als Dokumentation dem AG in 2-facher Ausfertigung auf digitalem Datenträger übergeben. Festzuhalten sind: - vorhandener Bestand (Schäden an Gebäuden, etc.) - wesentliche Bauzustände - abrechnungsrelevante Dinge Angaben zur Qualität der einzelnen digitalen Fotos: - Ort und Aufnahmezeitpunkt - Daten im .jpg - oder .tif - Format - Auflösung ca. 2000 x 1500 Pixel - mindestens 16 bit Farbtiefe		psch	.....
1.1.60	Leitungseinmessungen Die Leitungen sind einschließlich aller Nebenanlagen nach Lage und Höhe (NHN) einzumessen. Über die Einmessung ist ein Messprotokoll zu führen. Die Vermessung muss am offenen Rohrgraben erfolgen.				

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 10 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

1.1 Baustelleneinrichtung

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

Übertrag:

Folgende Objekte auf Koordinaten einmessen:
 Leitungsabzweige, Schächte, Verbindungen, Armaturen, etc.
 Grenzsteine
 Zäune
 Gebäudeecken

Straßen- und Gehwegkanten
 Aufnahme in Teilabschnitten nach Baufortschritt.
 Es sind folgende Lage- und Höhensysteme zu berücksichtigen:

Koordinatenreferenzsystem der Lage: ETRS89/UTM32
 Amtliches Bezugssystem der Höhe: DHHN 92
 Ausrichtung: Nord-Süd, georeferenziert
 Die Vermessung der Leitungstrassen muss durch ein Vermessungsbüro erfolgen.

z.B. Firma Nebel und Partner (E-Mail: Westerland@ne-pa.de)
 oder gleichwertig

Vermessungsbüro: '.....'

1	St
---	----	-------	-------

1.1.70

Leitungsbestandspläne nach DIN 2425-1
 Übernahme der Messergebnisse aus vorheriger Position.
 Umfang:
 Sämtliche Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Kabel und Kabelschächte des vorliegenden Leistungsverzeichnisses.
 Die Bestandsunterlagen sind in 2-facher Ausfertigung, farbig, auf Papier, im Maßstab 1:500 und I-fach digital im Format dwg (Version AutoCAD 2007) zu übergeben.
 Für das Format der Pläne wird die EVS eine Vorlage zur Verfügung stellen,

Zusätzlich sind die Stammdaten im ASCII-Format zur Übernahme in das GIS zu übergeben, d.h. Punkteliste (tabellarisch, mit Spaltenüberschriften) mit eindeutiger Kennung (Punktenummer) in einem MS-Office (Excel) kompatiblen Format. Eindeutige Bezeichnungen des jeweils aufgenommenen Objektes (Mittelpunkt Schachtsohle, Schachtdeckel, Rohr, Kabel, Formstück, Kabelmuffe etc.) jeweils mit Angabe der Art (Reduzierung, Schieber, Muffe etc.), des Materials und der Dimensionen des Rohrtyps.

psch
------	-------

1.1.80

Technische Dokumentation
 Die Dokumentation ist durch den AN dem AG und der örtl. Bauüberwachung 2 Wochen vor Abnahme zur Prüfung zu übergeben. Das korrigierte Exemplar der Dokumentation ist spätestens zur Abnahme 3-fach digital und 3-fach als Papiaerausdruck zu übergeben.

Alle Bescheinigungen, etc. sind im

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 11 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

1.1	Baustelleneinrichtung				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag:

Original beizufügen. Faxausdrucke sind generell nicht zulässig. Handschriftliches ist ebenfalls nicht zulässig. Die Dokumentation muss beinhalten:

Verwendungsnachweise und Bezugsnachweise für sämtliche Baustoffe, Bauelemente etc.
Entsorgungsnachweise.
Bautagesberichte.
Fotodokumentation (hier sind die maßgeblichen Bauabschnitte als Farbausdruck beizufügen, alle weiteren Fotos nur auf CD/DVD).

Alle Zeichnungen sind an den Ist-Zustand (Bestandszeichnungen) anzupassen und der Dokumentation beizufügen. Alle Abmessungen müssen dem Bestand entsprechen.

Die Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung in deutscher Sprache, zusätzlich 3-fach auf Datenträger, zu übergeben. Ohne die Dokumentation werden die Bauleistungen von der EVS nicht abgenommen und ohne Abnahme kann keine Schlussrechnung gestellt werden.

psch

1.1 Baustelleneinrichtung

1 Baustelleneinrichtung

07.11.2022
Sylt - List

Leistungsverzeichnis

Seite 12 von 39
Schmutzwasserkanal Hafenstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Verkehrssicherung				
2.1	Verkehrssicherung				
2.1.10	Verkehrsbehördliche Anordnung Beantragung der verkehrsbehördlichen Anordnung für die kompletten Sperr- und Sicherungsmaßnahmen, sowie der Umleitungsbeschilderung für die Baumaßnahme, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Die Verwaltungsgebühr der Anordnung trägt der AN.		psch	.....
2.1.20	Verkehrssicherung einrichten Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO. Notwendige Einrichtungen liefern, aufbauen, während der gesamten Bauzeit unterhalten, abbauen und abtransportieren. Ausführung nach Absprache mit der Verkehrsbehörde und verkehrsbehördlicher Anordnung. Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.		psch	.....
				2.1 Verkehrssicherung	<u>.....</u>
				2 Verkehrssicherung	<u>.....</u>

07.11.2022
Sylt - List

Leistungsverzeichnis

Seite 13 von 39
Schmutzwasserkanal Hafenstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Oberflächenarbeiten				
3.1	Oberflächenarbeiten				
3.1.10	Vorhandenen Maschendrahtzaun aufnehmen, inkl. Zaunpfosten aus Beton (einbetoniert), Höhe über GOK bis 2 m, Pfostenabstand ca. 2 m bis 2,5 m. In der Position sind alle für diese Leistung erforderlichen Ausbau- und Demontagekosten mit einzurechnen. Das aufgenommene Material laden, abfahren und fachgerecht entsorgen.	40	m	.....	.....
3.1.20	Beton schneiden Dicke der Befestigung über 20 bis 25 cm, Ausführung mit Fugenschneidgerät, Tiefe bis 100 mm, Restdicke trennen.	10	m	.....	.....
3.1.30	Beton aufbrechen und entsorgen in Fahrbahnen, Dicke der Befestigung über 20 bis 25 cm, Streifenbreite über 100 bis 150 cm, auf Tragschicht ohne Bindemittel, anfallende Stoffe laden und entsorgen. Schneiden wird gesondert vergütet.	20	m ²	.....	.....
3.1.40	Dünensand in vorhandener Dicke abtragen und wieder andecken, einschließlich Vegetationsdecke, Abtragsdicke ca. 0,25 bis 0,35 m, Sand im Baustellenbereich fördern und auf Flächen des AG lagern und nach Verfüllung von Baugruben und Rohrgräben wieder profilgerecht andecken. Ausführung in mehreren Teilflächen in Bereichen von Baugruben und Rohrgräben.	20	m ²	.....	.....
3.1.50	Ammophila arenaria liefern und pflanzen Strandhafer Ammophila arenaria Wurzelverp.: Tb Gattung: AMMOPHILA Pflgr : Graeser	20	St	.....	.....
3.1.60	Oberboden in vorhandener Dicke abtragen und wieder andecken, einschließlich Vegetationsdecke, Abtragsdicke ca. 0,25 bis 0,35 m, Unrat, Steine über 5 cm Durchmesser und Wurzeln mit mehr als 3 cm Durchmesser vorher und während der Arbeiten aussondern, Abtrag von Garten-, Acker-, Weiden-, Bankettflächen usw., Oberboden im Baustellenbereich fördern und auf Flächen des AG lagern und nach Verfüllung von Baugruben und Rohrgräben wieder profilgerecht andecken. Das ausgesonderte Material ist zu laden, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen.				

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 14 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

3.1 Oberflächenarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung in mehreren Teilflächen in Bereichen von Baugruben und Rohrgräben.	60	m ²	.....	.....
3.1.70	Schotter / Ziegelbruch aufnehmen, Dicke unter befestigten Oberflächen bis 25 cm, Material laden, abfahren und einer Verwertung zuführen	50	m ²	.....	.....
3.1.80	Oberboden liefern, im Baustellenbereich verteilen und profilgerecht andecken, Oberbodenmaterial frei von sichtbaren Verunreinigungen, frei von Wurzeln, Unkräutern und Ästen, ausreichend wasserdurchlässig, mit ausreichendem Humusanteil, Auftragsdicke: i.M. 25 cm. Ausführung in mehreren Teilflächen im Bereich des Baufeldes.	20	m ³	.....	.....
3.1.90	Rasen-Ansaat herstellen, Boden lockern und Planum +/- 3 cm herrichten, Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten, Unrat auslesen und vorzeitig entwickeltes Unkraut ausmähen, das ausgesonderte Material wid Eigentum des AN, ist zu laden, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen, einschl. Nachsaat unzureichend begrünter Flächen, Ansaat auf ebene Flächen und Böschungen. Saatgut: RSM für Landschaftsrasen A, Saatgutmenge 20 g/m ² . In nicht zusammenhängenden Abschnitten.	25	m ²	.....	.....

Ungebundene Tragschichten

Alle Lieferungen von Oberbaumaterialien wie Sand, Kies, Schotter und Tragschicht sind durch Lieferscheine bzw. Wiegekarten nachzuweisen. Diese Liefernachweise sind am Tage der Lieferung der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen.

Die Nachweise, auf denen die Einbaustelle zu vermerken ist, sind der Schlussrechnung beizufügen.
Der Abrechnung ist ein SOLL-IST-VERGLEICH beizufügen.

Vor dem Einbau der jeweiligen Oberbaumaterialien, hat der AN die Eignung der Materialien durch Prüfzeugnisse nachzuweisen (ZTV Sob-StB).

Die Herstellung der jeweiligen Oberbauschicht setzt voraus, dass die Unterlage (Untergrund bzw. Unterlage) der ZTV E-StB entspricht, und insbesondere Standfest, tragfähig, profilgerecht wasserdurchlässig und eben ist.

Bei wasserdurchlässigen Befestigungen müssen die Oberbauschichten dem Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen entsprechen und einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \geq 5,4 \times 10^{-5}$ erreichen.

Eigenüberwachungsprüfungen sind nach den einschlägigen Technischen Regelwerken vom AN im erforderlichen Umfang auf seine Kosten durchzuführen. Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 15 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

3.1 Oberflächenarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.1.100	Schotterunterbau aufnehmen, Dicke unter befestigten Flächen bis 25 cm, im Baustellenbereich fördern und lagern und nach Verfüllung von Baugruben und Rohrgräben wieder profilgerecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad: DPr 103 %. Ausgesonderte Material ist zu laden, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. In nicht zusammenhängenden Abschnitten.	100	m ²	.....	.....
3.1.110	Erdplanum als Unterlage für Oberbauschichten, Fahrbahnen und Nebenflächen, entsprechend den Anforderungen nach ZTV E-StB und ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und nachverdichten. Abgerechnet wird die befestigte Fläche unter Berücksichtigung der Randeinfassungen. In nicht zusammenhängenden Abschnitten.	100	m ²	.....	.....
3.1.120	Frostschutzschicht aufnehmen und lagern getrennt seitlich lagern. Dicke Frostschutzschicht: ca. 28 cm Breite nach Angaben in Planunterlage zur Herstellung der Baugruben	100	m ²	.....	.....
3.1.130	Seitlich gelagerte Frostschutzschicht herstellen Frostschutzschicht, seith. gelagert, für Verkehrsflächen einbauen und verdichten. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MPa nach ZTV-SoB. Material gebrochene Mineralstoffe. Körnung 0/32 - 0/56. Dicke '28' cm.	12	m ³	.....	.....
3.1.140	Frostschutzschicht liefern und herstellen Frostschutzschicht für Verkehrsflächen liefern, einbauen und verdichten. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MPa nach ZTV-SoB. Material gebrochene Mineralstoffe. Körnung 0/32 - 0/56. Dicke '28' cm.	12	m ³	.....	.....
3.1.150	Plattendruckversuch nach DIN 18134, als Kontrollprüfung nach Angabe des AG durch ein unabhängiges Erdbaulabor ausführen lassen.				

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 16 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

3.1 Oberflächenarbeiten

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

Übertrag:

Die Bereitstellung sämtlicher Geräte sowie eines geeigneten Gegengewichts sind einzukalkulieren.

Auswertung und Darstellung der Messergebnisse sind dem AG in zweifacher Ausfertigung zu übergeben.

1 St

Pflasterarbeiten

Das Maß zwischen den Randeinfassungen wird bei Betonpflaster in der Regel auf Pflastermaß festgelegt. Um Schäden an Pflaster und Randeinfassungen zu vermeiden, sind die Pflastersteine nach DIN 18318 je nach Rastermaß mit 3 - 5 mm Fugenbreite zu verlegen, auch an Bord- und Rinnenanlagen. Die Fugenachsen müssen einen gleichmäßigen und geraden Verlauf aufweisen.

Es ist vom AN sicherzustellen, dass die Steine so maßhaltig sind, dass sie im gewählten Verband dem einmal festgelegten Maß entsprechen.

Das Einpassen von Steinen in Längsrichtung wird nicht geduldet.

Durch Anlegen von Probeflächen sind vor Beginn der Pflasterarbeiten die endgültigen Maße zu ermitteln. Die Kosten für diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Um produktionsbedingte Schattierungen in der Oberfläche auszugleichen, muss von mehreren Paletten gleichzeitig gearbeitet werden.

Auch Steine unterschiedlicher Farbe müssen untereinander im Verband verlegbar sein.

Beim Anarbeiten von Pflaster an eine Schräge, an seitliche Bebauung o.ä. ist die geschnittene Kante durch einen Läufer abzuschließen. Das Verlegen dieser Läuferreihe wird nicht gesondert vergütet.

Das Ablängen erfolgt mittels Steinsäge im Nassschnittverfahren. Ein "knacken" von Steinen ist nur in Ausnahmefällen und in Abstimmung mit der Bauleitung zugelassen.

Das Anarbeiten von Pflasterflächen hat grundsätzlich so zu erfolgen, dass keiner der Pflastersteine im Verband kleiner ist als ein halber Normalstein.

Bei Einbauteilen, wie Regenabläufen o.ä. wird am Einbauteil mit ganzen Steinen begonnen. Der Längenausgleich erfolgt im weiteren Verlauf.

Die Pflasterbettung muss so beschaffen sein, dass diese dauerhaft wasserdurchlässig und gegenüber der Tragschicht ausreichend filterstabil ist.

Bei wasserdurchlässigen Befestigungen muss die Bettung und das Fugen-Dränmaterial dem Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen entsprechen und einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \geq 5,4 \times 10^{-5}$ erreichen.

Zum Abrütteln ist die Vibrationsplatte grundsätzlich mit einer Plattengleitvorrichtung auszurüsten. Empfohlene technische Daten für die Vibrationsplatte sind eine Zentrifugalkraft von 20 - 30 kN und ein Betriebsgewicht von 170 - 200 kg.

Die Laufrichtung der Vibrationsplatte muss über die Steinbreiten erfolge, beginnend von den Flächenrändern. Die abzurüttelnde Fläche muss sauber abgefeigt und trocken sein.

3.1.160 Betonpflaster aufnehmen und wiederherstellen, verschiedene Formen, Dicke 8 und 10 cm, materialschonend aufnehmen, säubern und zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Fertigstellung der Tragschicht im Verband von Hand auf einem Pflasterbett nach Zeichnung und Angabe des AG wieder verlegen, verfugen und abrütteln.
Pflasterbettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm,

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 17 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

3.1 Oberflächenarbeiten

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

Übertrag:

Bettungsdicke: ca. 3 cm (verdichtet),
 Fugenbreite: 3 - 5 mm,
 Fugenfüllung: Splitt 1/3 mm.
 Das aufgenommene Bettungsmaterial ist zu laden, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen.
 Ausführung in mehreren Teilflächen.

100 m²

3.1.170 S-Vollverbundstein liefern und verlegen

S-förmiger Pflasterstein, mit Rand-, und Anfangs-/ Abschlussteinen (Ergänzungssteine), Oberseite planmäßig eben, einschichtig oder mit Vorsatz, ohne Fase, mit Abstandhaltern, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338

Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 80 mm:
 190 x 100 x 80 mm (172 x 95 x 80 mm) DI – Normalstein HV
 190 x 100 x 80 mm (172 x 95 x 80 mm) DI – Normalstein VE
 220 x 200 x 80 mm DI – Randstein
 190 x 130 x 80 mm DI – Anfangs-/Abschlussstein

Farbe: klinkerrot

Pflastersteine aus Beton liefern und mit 4 mm (3 - 5 mm) Fugen unter Beachtung der DIN 18 318 und ZTV P-StB fachgerecht nach Verlegeplan zwischen Randeinfassungen verlegen, verfugen und abrütteln.
 Bei Anschlüssen an Rändern und Einbauten in der Pflasterdecke hat der Zugschnitt durch Nassschnitt zu erfolgen

10 m²

3.1.180 Umpflasterung an Schachtabdeckungen, in Beton versetzt, mit Beton-Keilsteinen 16 / 16 / 12 cm, nach DIN EN 1338, Typ DI, für Schachtabdeckungen mit Kennmaß 610 mm, Farbe: naturgrau, Steindicke: 12 cm, Verlegebreite: 0,16 m, Pflasterbettung: Beton C 25/30, Bettungsdicke: ca. 15 cm, Fugenbreite: 3 - 5 mm, Fugenfüllung: Splitt 1/3 mm, liefern auf einem Betonfundament mit einseitiger Rückenstütze aus werksgemischtem Transportbeton C 12/15 nach Zeichnung und Angabe des AG verlegen, verfugen und abrütteln, Betonrückenstütze bis 3 cm unter Oberkante hochziehen. Einzukalkulieren ist das Herstellen und Schneiden von Anschlüssen, Stößen und Eckausbildungen, einschließlich der zusätzlich erforderlichen Erdarbeiten.

1 St

3.1.190 Betonsteinpflaster schneiden, bis 8 cm Steindicke,

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 18 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

3.1 Oberflächenarbeiten

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

Übertrag:

zum Anschluß des Pflasters an die Randbefestigung, angrenzenden Bauteile oder Flächen,
scharfkantig mittels Steinsäge im Nassschnittverfahren (kein Spaltgerät), als Zulage herstellen.
verschnitt ist einzukalkulieren.
Hierbei handelt es sich um schräge und gerade Schnitte, die sich durch die Geometrie der Pflasterflächen und einer Änderung der Verlegerichtung ergeben.
Ausführung nur nach besonderer Anordnung des AG.
Es werden nur die tatsächlich notwendigen Schnitte aufgemessen, vom AN zu vertretende (unnötige) Schnittkanten werden nicht vergütet.
Es ist darauf zu achten, dass keine Passstücke kleiner als halbe Steine entstehen.

50 m

3.1.200 Schachtdeckel beipflastern,
mit Beton-Keilsteinen 15°,
gemäß DIN EN 1338, Typ DI,
für Schachtabdeckungen mit Kennmaß Durchmesser 610 mm,
Die Oberfläche der Umpflasterung ist in Struktur und Farbe der umschließenden Pflasterfläche anzupassen.
Einschließlich Lieferung sämtlicher Materialien und aller Nebenarbeiten, sowie den Erschwernissen für unterschiedliche Planumshöhen.
Der Pflasterschnitt, mittels Steinsäge im Nassschnittverfahren, für die Anpassung der umschließenden Pflasterfläche an den Pflastersatz ist einzurechnen.

1 St

3.1.210 Straßenbeleuchtungsmast aufnehmen und wieder aufstellen

LPH bis 5,00 m, Mast aufnehmen ca. 1100 m transportieren und am Wasserwerk List zwischenlagern. Einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten. Die Demontage des Beleuchtungskörpers und das Abklemmen der Kabel erfolgt bauseits.

Mast seitlich gelagert wieder aufstellen. Den Beleuchtungsmast durch die Türklappe des Mastes mit trockenem Sand bis O.K.-Oberfläche bzw. Erdreich verfüllen. Einschließlich Lieferung und eventueller Trocknung des Sandes.

Betonfundamenttring aus Beton C20/25 herstellen, für die Masten der Straßenleuchten. Den Betonring wie folgt herstellen, allseitig 0,25 m breit um den Mast und 0,40 m tief.

Die Oberkante des Betonringes soll ca. 10 cm unter der Geländeoberfläche liegen. Einschließlich der Lieferung des Betons, der erforderlichen Erd- und sonstiger Nebenarbeiten.

Die Montage des Beleuchtungskörpers und der Anschluss der Kabel erfolgt bauseits.

1 St

3.1.220 Schaukasten aufnehmen, lagern

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 19 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

3.1 Oberflächenarbeiten

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

Übertrag:

Kasten ca. 1,00m x 2,00m schonend aufnehmen, seitlich lagern
Pfosten eingelassen im Erdreich bis 2m unter GOK.



1 St

3.1.230 Schaukasten seitlich gelagert wieder setzen.

1 St

Bord- und Rinnenanlagen

Das Maß zwischen den Randeinfassungen wird bei Betonpflaster in der Regel auf Pflastermaß festgelegt.

Der Aufwand für das Abstecken von Rinnen und Randbefestigungen in Radien ist in die Einheitspreise einzurechnen. Der AN hat für diese Absteckarbeiten eine Schlagschnur auf der Baustelle vorzuhalten.

Das Ablängen erfolgt mittels Steinsäge im Nassschnittverfahren. Ein "knacken" von Steinen ist nur in Ausnahmefällen und in Abstimmung mit der Bauleitung zugelassen.

Bei in Beton versetztem Pflaster- und Bordsteinen, wie bei Rinnen und Randeinfassungen, muss durch den Arbeitsablauf und entsprechende Abspermaßnahmen sichergestellt werden, dass diese Bereiche während der Abbindephase des Betons nicht überfahren werden.

Auflager und die Rückenstütze sind grundsätzlich in einem Arbeitsgang "frisch in frisch" herzustellen. Die Rückenstütze ist einzuschalen.

Das gilt auch für Abschnitte in Radien. Ausnahmen sind nur in Abstimmung mit der Bauleitung möglich.

Durch entsprechende Organisation des Arbeitsablaufes ist sicherzustellen, dass der Beton vor Beginn des Abbindeprozesses eingebaut ist.

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 20 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

3.1 Oberflächenarbeiten

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

Übertrag:

3.1.240	Rasenbordsteine aus Beton aufbrechen und wiederherstellen, Größen 8/40/100 cm, einschl. Unterbeton und Rückenstütze aus Beton. Materialschonend aufnehmen, von Unterbau und Sand trennen, säubern und zur Wiederherstellung seitlich lagern, nach Fertigstellung des Unterbaus höhen- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe des AG auf einem eingeschalten 20 cm dicken Fundament mit 15 cm dicker Rückenstütze aus werks-gemischtem Transportbeton C 25/30 versetzen. Das aufgenommene Unterbaumaterial ist zu laden, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Einzukalkulieren sind die erf. Erdarbeiten zur Herstellung der Bordanlage. Ausführung in mehreren Teillängen in Bereichen von Baugruben und Rohrgräben.	50	m	.....	.....
3.1.250	Rasenbordsteine 8/40/100 nach DIN EN 1340, grau, scharfkantig, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe des AG zwischen Schalung verdichteter Unterbettung und 8 cm dickem Widerlager aus werks-gemischtem Transportbeton C 12/15, Einzukalkulieren sind die erf. Erdarbeiten zur Herstellung der Bordanlage und das Versetzen in Kurven mit Radien ab 20 m. Auch in Teillängen.	10	m	.....	.....
3.1.260	Pass- und Gehrungsschnitte an Rasenbordsteinen, aller Formate mit einer Breite von 8 cm, scharfkantig mittels Steinsäge im Nassschnittverfahren, als Zulage herstellen. Verschnitt ist einzukalkulieren.	6	St	.....	.....

3.1 Oberflächenarbeiten

3 Oberflächenarbeiten

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

4 Erdarbeiten**4.1 Erdarbeiten**

Hinweis Entsorgung:

Die in den nachfolgenden Positionen aufgeführten Aufbruch- / Abbruchmassen sowie die überschüssigen Erdmassen und Abbruchmassen sind sofern in den Einzelpositionen nichts anderes ausgesagt ist, entsprechend den Bestimmungen des Abfallkreislaufwirtschaftsgesetzes zu behandeln, d. h. zu einer für die Abfallart zugelassenen Enddeponie, Wiederaufbereitungsanlage oder Recyclinganlage zu transportieren und dort zu entsorgen.

Einzurechnen sind ggf., wenn das beiliegende Gutachten nicht ausreichend ist, alle Deklarationsuntersuchungen mit allen Probeentnahmen, Schürfgruben, Bohrkernen etc. des anstehenden Bodens und der zu entsorgenden Auf- und Abbruchmaterialien im erforderlichen Umfang rechtzeitig vor Beginn der Aushubarbeiten für die Bestimmung der jeweiligen Entsorgungsart und der Deponie durch einen zugelassenen Gutachter. Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist 2-fach vorzulegen.

Die Beseitigung von Aushubmaterialien und Straßenaufbruchmaterialien auf AN-Deponie bzw. die Entsorgung von Materialien auf eine dem zu entsorgenden Material entsprechende Deponie einschl. Materialien der Zuordnungs-kategorie LAGA Z.0 bis einschl. LAGA Z.2 ist grundsätzlich einzukalkulieren, wenn im Leistungstext nichts Gegenteiliges vermerkt ist.

Die Entsorgungskosten sind durch den AN zu tragen und in die jeweiligen Positionen einzurechnen. Der elektronische Entsorgungsnachweis ist unaufgefordert der Bauleitung des AG unverzüglich vorzulegen.

4.1.10 Bodenaushub 2,01 bis 2,50 m Tiefe, zwischenlagern

Bodenaushub für Rohrleitungen profilgerecht unter Beachtung von DIN EN 1610 ausheben und zwischenlagern,
Breite der Grabensohle nach Regelprofil 17 und 17.1 (Mindestgrabenbreite zzgl. Verbau).
Zuordnungswert Z '0'
Aushub 'nach Abtrag der Oberflächenbefestigung',
Aushubtiefe bis '2,50' m,
Bodenklasse 2 gem. DINI 8300 (alt), Feinsand
Entfernung bis Zwischenlager: max. 100 m
Mengenermittlung nach Abtragsprofilen, Erschwernisse durch Verbau und Wasserhaltungsanlagen sind einzukalkulieren, Verbau wird gesondert vergütet.

316 m³

4.1.20

Bodenaushub für Baugrube Bypass
Aushubtiefe 2,00 bis 2,50 m,
Bodenklasse 2 gem. DINI 8300 (alt), Feinsand
gemäß DIN EN 1610 und DVWK-A 139, ab Geländeoberfläche, profilgerecht ausheben, seitlich lagern, nach Ausbau Bypass wieder lagenweise einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPR mindestens 100 %, einschließlich Nachverdichten des Auflagerbereiches der Schächte

Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind einzukalkulieren.

65 m³

4.1.30

Sohle verdichten

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 22 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

4.1	Erdarbeiten				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gründungssohle profilieren und verdichten in Baugruben und Gräben, Kanalgräben nach ZTVE/StB. Verformungsmodul 45 MPa. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.	130	m²	.....	.....
4.1.40	Beton Rohraufleger				
	Beton C12/15 für Rohraufleger mit Gefälle und zur Teilummantelung der verlegten Rohre bis Kämpfer liefern und einbauen Breite Rohraufleger '0,4' m Eventuell entstehende Vertiefungen/Verbreiterungen, die beim Aushub entstehen, sind mit zu verfüllen. Die Kosten hierfür sind in den EP einzukalkulieren.				
	Für die Abrechnung der Massen gelten die Baugrubenbreiten der zugehörigen Rohrgrabenpositionen. Abgerechnet wird nach senkrechten Wänden, entsprechend der Abrechnung beim Aushub	6	m³	.....	.....
4.1.50	Raue Randschalung für das Rohraufleger liefern, einbauen und wieder entfernen, einhäufig. Höhe: 20 cm				
	Erschwernisse durch Montage im Rohrgraben sind einzukalkulieren.	85	m	.....	.....
4.1.60	Zwischengelagerten Sand zur Bettung und Ummantelung einbauen				
	Sand, zwischengelagert, für Rohraufleger und zur Ummantelung der verlegten Rohre gemäß EN 1610 lagenweise bis 30,0 cm über Rohrscheitel einbauen und setzungsfrei verdichten. Rohraufleger '0,2' m Eventuell entstehende Vertiefungen/Verbreiterungen, die beim Aushub entstehen, sind mit zu verfüllen. Die Kosten hierfür sind in den EP einzukalkulieren. Die erforderliche Verdichtung ist gemäß DIN EN 1610 sowie ZTVE-StB 94/97 und ZTVA-StB 97 durchzuführen. Im Bereich des Rohrzwinkels sind geeignete Verdichtungsgeräte einzusetzen. Für die Abrechnung der Massen gelten die Baugrubenbreiten der zugehörigen Rohrgrabenpositionen. Abgerechnet wird nach senkrechten Wänden, entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch den Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie der durch Teilverfüllung verdrängten Mengen.	74	m³	.....	.....
4.1.70	Zwischengelagerten Sand zur Baugrubenverfüllung einbauen Sand / Wiedereinbaufähiger Boden, zwischengelagert, profilgerecht einbauen und verdichten, in Rohrgräben.	200	m³	.....	.....

Übertrag:

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 23 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

4.1	Erdarbeiten				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag:

4.1.80	Überschüssigen Boden Z 0 verwerten				
	<p>Zwischengelagerten Boden aus vorgenannten Aushubpositionen lösen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Bodenanalyse gem. Unterlagen des AG, Zuordnungswert nach LAGA ZO Entsorgung nach LAGA mit entsprechendem Nachweis. Die Erzeuger- und Nachweispflichten gehen auf den AN über, einschl. Eignungsanalytik. Der AN hat unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzes- und Erlasslage das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) durchzuführen. Gebühren für die Entsorgung sind einzurechnen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil.</p>	10	m³	.....	.....
4.1.90	Grabenverbau, Tiefe 2,51 bis 3,00 m				
	<p>Grabenverbau nach DIN 4124 "Baugruben und Gräben" Ziffer 4.3, Ausführung</p> <p>- 'Wahl des AN'</p> <p>einschl. aller Aussteifungen einbauen. Der Verbau ist für die Dauer der eigenen Arbeiten vorzuhalten und wieder zu entfernen. Grabentiefe 2,51 bis 3,00 m Bodenklasse 2 gem. DIN 18300 (alt), Feinsand und beiliegendem Baugrundgutachten, lichte Mindestbreite für äußeren Leitungsdurchmesser nach DIN EN 1610 "Baugruben und Gräben", Die notwendigen statischen Berechnungen und Ausführungszeichnungen auf der Basis der Ergebnisse vorliegender Bodenuntersuchungen bei waagrechtem bzw. senkrechtem Verbau sind vom Auftragnehmer zu fertigen. Der Nachweis kann entfallen, wenn die in DIN 4124 "Baugruben und Gräben" Ziffer 6.2 und 7.3 genannten Voraussetzungen zutreffen und die Abmessungen der Verbauteile den geforderten Werten entsprechen. Grabenverbaugeräte sind nach den Anleitungen des Herstellers einzubauen. Abgerechnet wird nach verbauter Fläche aus der Länge in der Achse des Verbaues horizontal, und der Höhe über Grabensohle bis zur angegebenen Oberkante des Rohrgrabens.</p>	644	m²	.....	.....
4.1.100	Handschachtung				
	<p>Bodenaushub in Handschachtung, Bodenklasse 2 gem. DIN 18300 (alt), Feinsand und beiliegendem Baugrundgutachten als Zulage zu den</p>				

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 24 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

4.1	Erdarbeiten				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	entsprechenden Aushubpositionen	2 m³		.....	.....
4.1.110	Boden für Suchgraben / Querschläge				
	Boden für Suchgraben / Querschläge zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen ab Geländeoberfläche, einschl. Verbau DIN 18303 Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Tiefe bis 3,00 m, Breite 3 m, Stärke 1 m Aushubvolumen je Querschlag ca. 10 m³ Bodenklasse 2 gem. DIN18300 (alt), Feinsand und beiliegendem Baugrundgutachten,				
	Nur auf ausdrückliche Anordnung des AG!	10 m³		.....	.....
4.1.120	Versorgungsleitung aus PE, sichern, Aufhängungshöhe der Leitungsachse über Sohle bis 2,5 m, unter Druck, bis DN 100, Länge der Sicherungsstrecke bis 3 m, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,5 m.	1 St		.....	.....
4.1.130	Kreuzung des Rohrgrabens mit Entwässerungskanälen und -leitungen ohne Unterschied der Rohrmaterialien herstellen. Den jeweiligen Kanal entspr. den Schutzvorschriften vorsichtig freilegen, abfangen und während der Bauzeit gegen Beschädigung sichern und bei Verfüllen der Rohrgräben und Baugruben ordnungsgemäß wieder einbauen. Einzukalkulieren sind die Handschachtungsarbeiten, die zusätzlichen Verbauarbeiten und die Erschwernisse bei der Rohrverlegung. Als Zulage zu den Rohrgräben und Baugruben. Kreuzungswinkel: 45° bis 90°, Rohrleitung kleiner DN 200.	1 St		.....	.....
4.1.140	Parallel liegende Kabel im Arbeitsraum				
	Kabel und Kabelleerrohre im Bereich der 'Rohrgräben' und Baugruben sichern und abfangen, sofern diese nicht auszubauen sind. Die Arbeiten inkludieren erforderliche Hand- und Suchschachtungen zur Feststellung der genauen Leitungsführung. Alle Sicherungsarbeiten sind grundsätzlich so auszuführen, dass sowohl Bestand als auch die Betriebssicherheit aller vorhandenen Leitungen während und nach der Ausführung gewährleistet ist. Die Anweisungen und Informationen der Leitungsbetreiber sind zu berücksichtigen	25 m		.....	.....
4.1.150	Querende Kabel im Arbeitsraum				
	Querende Kabel und Kabelleerrohre im Bereich der 'Rohrgräben' und Baugruben sichern und abfangen, sofern diese nicht auszubauen sind. Die Arbeiten inkludieren erforderliche Hand- und				

Übertrag:

07.11.2022
Sylt - List
4.1

Leistungsverzeichnis

Erdarbeiten

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

Übertrag:

Suchschachtungen zur Feststellung der genauen Leitungsführung.
Alle Sicherungsarbeiten sind grundsätzlich so auszuführen, dass sowohl Bestand als auch die Betriebssicherheit aller vorhandenen Leitungen während und nach der Ausführung gewährleistet ist. Die Anweisungen und Informationen der Leitungsbetreiber sind zu berücksichtigen.

7 St

4.1 Erdarbeiten

4 Erdarbeiten

07.11.2022
Sylt - List

Leistungsverzeichnis

Seite 26 von 39
Schmutzwasserkanal Hafenstraße

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	Kanalbau				
5.1	Kanalbau				
	Aufnehmen von Leitungen und Schächten				
5.1.10	Kontrollschacht komplett abbrechen, lichter Schachtquerschnitt bis 1,0 m, lichte Schachttiefe bis ca. 2,50 m, gemauert oder aus Betonfertigteilen, rund oder eckig, bestehend aus: Abdeckung, Ausgleichsringen, Konus bzw. Übergangsplatte, Schachtringen, Unterteil bzw. Schachtmauerwerk und Unterbeton, ausgebautes Material ist zu laden, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Schacht entsprechend freilegen, abbrechen abfahren, einzukalkulieren sind die Handschachtungsarbeiten, die zusätzlichen Verbauarbeiten. Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.	2	St	.....	.....
5.1.20	Vorhandene erdverlegte Stz-Rohrleitungen DN 200-250 aufnehmen, im Rohrgraben oder der Baugrube verlaufend, einschl. aller Formteile, Flansche, Kupplungen, Armaturen, Kappen usw., einschl. der zum Aufnehmen erforderlichen Trennschnitte, ausgebautes Material ist zu laden, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Leitungen freilegen, aufnehmen und abfahren, einschl. der zusätzlich erf. Erdarbeiten auch in Handschachtung, einschl. der erf. Wasserhaltung für die Restentleerung der bestehenden Leitung. Der im Erdreich verbleibende nicht mehr betriebene Rohrabchnitt ist gegen das Eindringen von Bodenmaterial abzudichten. Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.	10	m	.....	.....
5.1.30	Vorhandene Schächte abbrechen, Unterteil verfüllen lichte Tiefe 1,50 - 2,00 m Material wird Eigentum des AN. Abzubrechende Teile = Schachtabdeckungen, Ausgleichringe, Schachtkonus bzw. Abdeckplatte bis auf das Unterteil abbrechen Material = Beton/Mauerwerk lichter Schachttinnendurchmesser bis DN 1000. Unterteil mit hohlraumfreiem Dämmen (5 N/mm ²) verfüllen. OK Unterteil bis UK Oberboden mit Füllkies verfüllen. Die erforderlichen Erdarbeiten sind einzurechnen. Die Oberflächenarbeiten werden gesondert vergütet. Die Entsorgung nicht wiederverwendbare Stoffe gem. LAGA Z.0 bis Z.2 ist einzukalkulieren, Mengenermittlung nach Aufmaß.	1	St	.....	.....
5.1.40	Vorhandene Schächte abbrechen, Unterteil verfüllen				

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 27 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

5.1	Kanalbau				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	lichte Tiefe 2,01 - 2,50 m sonst wie vorherige Position	3	St	.....	.....
5.1.50	Vorhandene Schächte abbrechen, Unterteil verfüllen lichte Tiefe 2,51 - 3,00 m sonst wie vorherige Position	1	St	.....	.....
5.1.60	Stillgelegten Kanal verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigen Füllstoff, Druckfestigkeit mind. 5 N/mm ² , bis zum Kanalscheitel, einschl. Entlüftungs- und Einfüllöffnungen, Kanal bis DN 200. einschl. der notwendigen Abmauerungen und der Rückbau der benötigten Entlüftungs- und Einfüllrohre. Ausführung in Teillängen.	170	m	.....	.....
PP-Rohre für Schmutzwasser					
5.1.70	Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 200 PP liefern und gemäß DIN EN 1610 im Rohrgraben höhen- und fluchtgerecht auf Betonaufleger verlegen. Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mindestens von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen. Ringsteifigkeit mindestens 10 kN/m ² , hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert. Fabrikat: '.....'				
	einschl. Fixierung des Rohres gegen Auftrieb zur Betonage des Beonauflegers	42	m	.....	.....
5.1.80	Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 300 PP sonst wie vorherige Position.	82	m	.....	.....
5.1.90	Zulage für Abzweig DN 315/160, 45° Polypropylen Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgü- te, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewie- sene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m ² . Abzweig: 45 Grad	1	St	.....	.....
5.1.100	Muffenstopfen DN 150 nach DIN EN 1852 Typ: KGM Werkstoff: PP				

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 28 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

5.1 Kanalbau

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

Übertrag:

Farbe: Orange
liefern und montieren im Rohrgraben

1 St

Steinzeugrohr für Schmutzwasser

5.1.110 Steinzeugrohre, DN 200,
mit vorgefertigter Dichtung,
Tragfähigkeitsklasse 240 (Hochlast)
mit Steckmuffe L nach Verbindungssystem F,
nach DIN EN 295 mit Gütezeichen,
frei Baustelle liefern, abladen und im Rohrgraben höhen- und fluchtgerecht ver-
legen.
Einbau unter Beachtung der Verlegeanleitung des Herstellers.
Einschl. aller erforderlichen Rohrschnitte und Dichtungen,
Anschluß an den Schacht wird gesondert vergütet.
Zu den Leistungen gehört auch die Herstellung des Feinplanums und die sach-
gemäße Lagerung,
einschließlich liefern sowie der statische Nachweis für das Rohr.

Abgerechnet wird die eingebaute Länge,
Verschnitt ist einzukalkulieren

2 m

5.1.120 Steinzeug-Gelenkstücke Zulauf (GZ), DN 200, TKL 240,
mit Steckmuffe K nach Verbindungssystem C,
Baulänge 0,75m,
liefern und verlegen,
als Zulage.

1 St

Hinweise für Schächte und Schachtbauwerke:

Alle Schächte, Schachtobertheile und Schachtbauwerke
sind gemäß DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2
auszuführen. Die Lieferung aller Materialien ist
einzukalkulieren.

Alle Schachtkonstruktionen bzw. Einzelelemente sind so
zu bestimmen, dass die gepl. Straßenhöhe mit max 2
Ausgleichringen H = 8 cm erreicht wird.

Der statische Nachweis aller Schächte ist rechtzeitig
vor Einbau aller Schächte in geprüfter Form 3-fach
vorzulegen. Die Auftriebssicherheit der Schächte ist in
dem statischen Nachweis mit zu berücksichtigen.

Das Zusammenschieben der Schächte mit dem Baggerloeffel
ist wegen unkontrollierter
Kraftentfaltung und möglicher Beschädigungen der
Schächte nicht zulässig.

Die hier anfallenden Kosten sind in die entsprechenden
Einheitspreise der Schacht- bzw. Bauwerkspositionen
einzukalkulieren.

5.1.130

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 29 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

5.1	Kanalbau				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag:

Schacht 17.1

Fertigteil-Schacht für SW-Kanal DN 200 herstellen,
DU= 1 m, lichte Schachttiefe >2,00 bis 2,50 m.

mit Schachthals mit Muffe (SH-M 1000/625 x 600)
Erforderliche verschiebesichere Auflageringe (AV-R)
liefern und einbauen.
Material = Betonfertigteile nach DIN 1917 und DIN
4034-1 Typ 2 mit Wandstärke s = 12 cm für Dichtring.
Schachtunterteil als Betonfertigteile mit rundem
Grundriss, gekrümmtes Gerinne und angeformten Muffen.
Fuge zwischen den Fertigteilen mit Muffe und
Dichtmittel aus Elastomeren (FORSHEDA 114; TOK-Ring SR
oder glw.), entsprechend DIN EN 681-1 dichten.

Anschluss 1: Schachtfutter für PP DN 200 (Zulauf)

Anschluss 2: Schachtfutter für PP DN 200 (Ablauf)

Sohlengerinne für DN 200, gekrümmt gemäß Plan Blatt 2.

Höhe der Berme bis Rohrscheitel. Sohlenführung aus
Steinzeughalbschalen oder Klinkersteinen, Auftritt aus
Verklinkerung mit Bermenabschlußstein.
Bermen in rutschsicherer Ausführung.
Die Auftrittsflächen erhalten eine Neigung von 1 : 20.

Schachtabdeckung, entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229,
mit lichter Weite min. 610 mm und rundem Rahmen,
aufsetzen, Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 584, mit
Begu-Rahmen,
Schmutzfänger nach DIN 1221, verzinkt, schwere Ausführung.
Deckel mit dämpfender Einlage.
Schachtabdeckung auf vorläufige Höhe lose auflegen.
Verkehrslast: SLW 60.

Steigeisen, Form B aus Edelstahl mit PP-Matel
Steigmaß 250 mm liefern und einbauen.

Die Schachttiefe wird gerechnet ab OK Gelände/ Fahrbahn bis
Rohrsohle.

Auflager aus Beton C12/15, 10 cm dick, liefern und
herstellen. Einschließlich Mehraushub
gegenüber Leistungsgräben herstellen.

1 St

.....

5.1.140

Schacht 17

Fertigteil-Schacht für SW-Kanal DN 300 herstellen,
DU= 1 m, lichte Schachttiefe >2,00 bis 2,50 m.

mit Schachthals mit Muffe (SH-M 1000/625 x 600)
Erforderliche verschiebesichere Auflageringe (AV-R)
liefern und einbauen.
Material = Betonfertigteile nach DIN 1917 und DIN
4034-1 Typ 2 mit Wandstärke s = 12 cm für Dichtring.

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 30 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

5.1	Kanalbau				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag:

Schachtunterteil als Betonfertigteile.
Fuge zwischen den Fertigteilen mit Muffe und
Dichtmittel aus Elastomeren (FORSHEDA 114; TOK-Ring SR
oder glw.), entsprechend DIN EN 681-1 dichten.

Anschluss 1: Schachtfutter für PP DN 300
Anschluss 2: Schachtfutter für PP DN 300
Anschluss 3: Schachtfutter für PP DN 200

Sohlengerinne durchlaufend für DN 300, gerade
Zulaufgerinne für DN 200.gekrümmt

Höhe der Berme bis Rohrscheitel. Sohlenführung aus
Steinzeughalbschalen oder Klinkersteinen, Auftritt aus
Verklinkerung mit Bermenabschlußstein.
Die Auftrittsflächen erhalten eine Neigung von 1 : 20.

Schachtabdeckung, entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229,
mit lichter Weite min. 610 mm und rundem Rahmen,
aufsetzen,Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 584, mit
Begu-Rahmen, mit

Schmutzfänger nach DIN 1221,verzinkt,schwere Ausführung.
Deckel mit dämpfender Einlage.
Schachtabdeckung auf vorläufige Höhe lose auflegen.
Verkehrslast: SLW 60.

Steigeisen, Form B aus Edelstahl mit PP-Matel
Steigmaß 250 mm liefern und einbauen.

Die Schachttiefe wird gerechnet ab OK Gelände/ Fahrbahn bis
Rohrsohle.
Auflager aus Beton C12/15, 10 cm dick, liefern und
herstellen. Einschließlich Mehraushub
gegenüber Leistungsgräben herstellen.

1 St

5.1.150

Schacht 16
Fertigteil-Schacht für SW-Kanal DN 300 herstellen,
DU= 1 m, lichte Schachttiefe >2,00 bis 2,50 m.

mit Schachthals mit Muffe (SH-M 1000/625 x 600)
Erforderliche verschiebesichere Auflageringe (AV-R)
liefern und einbauen.

Material = Betonfertigteile nach DIN 1917 und DIN
4034-1 Typ 2 mit Wandstärke s = 12 cm für Dichtring.

Schachtunterteil als Betonfertigteile.
Fuge zwischen den Fertigteilen mit Muffe und
Dichtmittel aus Elastomeren (FORSHEDA 114; TOK-Ring SR
oder glw.), entsprechend DIN EN 681-1 dichten.

Anschluss 1: Schachtfutter für PP DN 300
Anschluss 2: Schachtfutter für Stz DN 200

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 31 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

5.1	Kanalbau				
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag:

Sohlengerinne DN 300/200, gekrümmt

Höhe der Berme bis Rohrscheitel. Sohlenführung aus Steinzeughalbschalen oder Klinkersteinen, Auftritt aus Verklinkerung mit Bermenabschlußstein.
Die Auftrittsflächen erhalten eine Neigung von 1 : 20.

Schachtabdeckung, entsprechend DIN EN 124 / DIN 1229, mit lichter Weite min. 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen, Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 584, mit Begu-Rahmen, mit

Schmutzfänger nach DIN 1221, verzinkt, schwere Ausführung. Deckel mit dämpfender Einlage.
Schachtabdeckung auf vorläufige Höhe lose auflegen.
Verkehrslast: SLW 60.

Steigeisen, Form B aus Edelstahl mit PP-Matel
Steigmaß 250 mm liefern und einbauen.

Die Schachttiefe wird gerechnet ab OK Gelände/ Fahrbahn bis Rohrsohle.

Auflager aus Beton C12/15, 10 cm dick, liefern und herstellen. Einschließlich Mehraushub gegenüber Leistungsgräben herstellen.

1 St

5.1.160

Manschetten-Dichtung Canada Plus Typ 2A, für Stz DN 200 bis 0,6 bar druckdicht, in Hochdruck-spülfester Ausführung zum Verbinden zweier Steinzeug-Spitzenden nach DIN EN 295. EPDM-Dichtung nach DIN EN 681-1 mit Führungsrillen zur Fixierung der Spannbänder und Scherbänder aus Edelstahl nach DIN EN 10 088-2 und deren Verbindungen in korrosionsresistenter geTOXter Ausführung.

Manschetten-Dichtung liefern und montieren einschließlich Trennschnitt an Stz-Rohr DN 200.

Fabrikat Mücher oder gleichwertig.

Fabrikat:.....

2 St

5.1.170

Vorhandenen Schmutzwasserkanal DN 200 trennen für die Zeit der Herstellung des Bypass sichern, Aufrechterhaltung der Vorflut des Anschlusses, einschließlich aller Geräte und Nebenleistungen

1 St

5.1.180

Dichtheitsprüfung des Schmutzwasserkanals DN200 DIN EN 1610 und ATV-DVWK A 139 mit Luft aus Steinzeug, Prüfung haltungsweise, Haltungslänge über 10 bis 70 m, keine Anschlüsse, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 32 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

5.1 Kanalbau

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

Übertrag:

Rohrverschlüsse, Verfahren LD, einschl. zusätzlicher Prüfung vor dem Verfüllen. Das Verschließen weiterer Anschlüsse wird gesondert vergütet.

42 m

5.1.190

Dichtheitsprüfung des Schmutzwasserkanals DN300 DIN EN 1610 und ATV-DVWK A 139 mit Luft aus Steinzeug, Prüfung haltungsweise, Haltungslänge über 10 bis 100 m, keine Anschlüsse, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren LD, einschl. zusätzlicher Prüfung vor dem Verfüllen. Das Verschließen weiterer Anschlüsse wird gesondert vergütet.

82 m

5.1.200

TV-Untersuchung DN 200 - 300 Entwässerungskanal nach der Bauausführung mit dem Fernauge prüfen, einschließlich der erforderlichen Wiederholung der Prüfung bei defekten Kanälen. Einmündungen, Beschädigungen und Muffenversätze sind einzumessen, digital zu fotografieren (JPG) und mit dem Prüfprotokoll, den Videoaufzeichnungen (auf DVD) gem. ATV M 143 dem AG zu übergeben. Notwendige Kosten für die Reinigung vor der Kamerabefahrung sowie Kosten der Dokumentation und Nebenarbeiten bzw. -leistungen sind in die Preise einzurechnen. Durchmesser: DN 200 - 300 Kanal: Neubau

125 m

Bypass DN 200

5.1.210

Überpumpen von Schmutzwasser zur abwasserfreien Montage des Bypasses

Länge der Leitung ca. 15 m,
Pumpenleistung ca. 15 l/s.
Förderhöhe ca. 4 m

Die Überleitung umfasst die Gestellung und den Einsatz sämtlicher Geräte, wie Absperrorgane (Absperrblasen), Übergangsstücke, Pumpe, der Schlauch- und / oder Stahlleitung (z.B. mit Perrot-Kupplung) mit der für die zu fördernde Wassermenge und Druckstufe angepassten Nennweite, Kabel und Umschalter sowie div. Kleinteile, Für den Notfall ist eine zweite Pumpe betriebsbereit vorzuhalten und zu montieren. Baustromverteiler oder Notstromaggregat, Kabel und Umschalter sowie div. Kleinteile, incl. aller notwendigen Nebenarbeiten (Montage, Demontage, Aufsicht usw.). Liefern, aufbauen, betreiben und entfernen einschl. der erf. Betriebsstoffe. Die Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

Übertrag:

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 33 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

5.1 Kanalbau

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

Übertrag:

5.1.220	<p>Wasserhaltung mit Absperrblase DN 200 Pneumatische Absperrblasen im Nennweitenbereich bis DN 200 oder gleichwertigen Profilen einbauen, unterhalten und ausbauen einschl. des kompletten Zubehörs und aller Nebenleistungen (Aufblasen, Überwachen, Ausbau, usw.).</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Stück.</p> <p>Ausführung in der Zeit mit geringem Abwasserzufluss (von Restaurants im Lister Hafen).</p>	2	St	.....	.....
5.1.230	<p>PP-KG Kanalrohre, SN 4, DN 200, aus PP hart, nach DIN EN 1852 und DIN EN 14758 RAL Gütezeichen, Farbe Maigrün, mit Steckmuffe und werkseitig eingelegter Lippendichtung, in Baulängen bis 5,00 m, liefern und gemäß DIN EN 1610 und ATV-DVWK-A 139, im Rohrgraben höhen- und fluchtgerecht auf Sandauflager verlegen. Einbau unter Beachtung der Verlegeanleitung des Herstellers. Abgerechnet wird die eingebaute Länge, Verschnitt ist einzukalkulieren.</p>	6	m	.....	.....
5.1.240	<p>PP-KG Rohrbogen DN 200, 15°, 30°, 45°, 67° und 87°, mit Steckmuffe, liefern und verlegen, als Zulage zur Rohrleitung.</p>	4	St	.....	.....
5.1.250	<p>PP-KG Doppel- und Überschiebmuffen DN 200, liefern und verlegen, als Zulage zur Rohrleitung.</p>	2	St	.....	.....
5.1.260	<p>Manschetten-Dichtung DN 200 bis 0,6 bar druckdicht, in Hochdruck-spülfester Ausführung zum Verbinden</p> <p>1x Steinzeug-Spitzenden nach DIN EN 295. 1x PP-KG DN 200</p> <p>EPDM-Dichtung nach DIN EN 681-1 mit Führungsrillen zur Fixierung der Spannbänder und Scherbänder aus Edelstahl nach DIN EN 10 088-2 und deren Verbindungen in korrosionsresistenter getOXter Ausführung.</p> <p>Manschetten-Dichtung liefern und montieren im Rohrgraben.</p>	2	St	.....	.....

Übertrag:

5.1 Kanalbau

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

Übertrag:

5.1.270 Rückbau des Bypass

Bauteile aus den vorherigen Positionen wieder aufnehmen und einer Verwertung zuführen.

ca. 6m PP-KG DN 200
ca. 4 Stck Bögen PP-KG DN 200
2 Manschetten DN 200

psch

5.1 Kanalbau

5 Kanalbau

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

6 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf besondere Anordnung der Bauoberleitung oder des AGs durchgeführt werden. Nachweise hierüber sind in Form von Stundenlohnzetteln innerhalb von zwei Werktagen der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen. Belege, die nicht innerhalb dieser Frist zur Unterschrift vorgelegt werden, können nachträglich nicht mehr anerkannt werden.

Durch die Unterschrift der Bauoberleitung wird lediglich die tatsächliche Ausführung, die darauf angewandte Zeit und der Baustoffverbrauch bescheinigt. Die Vergütung der Leistung bleibt stets der Prüfung durch den AG vorbehalten.

In die Stundensätze sind sämtliche Lohnnebenkosten, Fahrt- und km-Gelder, Sonderzuschläge (wie z.B. Erschwerniszulagen, etc.), Übernachtungskosten, etc. einzurechnen. Zuschläge für Nacht- oder Wochenendarbeit sind nicht zu kalkulieren. Über den Positionspreis hinausgehende Forderungen für Stundennachweise werden nicht anerkannt.

Verbrauchtes Material wird bei Stundenlohnarbeiten zum nachgewiesenen Großhandelspreis zzgl. Zuschlag vergütet. Die Rechnungen des Großhandels/Lieferanten sind den Stundenabrechnungen beizufügen.

Auf den Stundenlohnzetteln ist aufzuführen:

Datum

Baustelle

Lohngruppen- bzw. Berufsbezeichnung

Namen der Arbeiter

Zahl der im Stundenlohn geleisteten Stunden

Art der Tätigkeit

die verwendeten Stoffe

Geräte usw.

Die angegebenen Stundensätze des Leistungsverzeichnisses gelten während der gesamten Bauzeit und unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.

Meister, Schachtmeisterstunden bzw. Polierstunden bei Stundenlohnarbeiten dürfen nicht gleichzeitig mit Vertragsarbeiten ausgeführt werden. Außerdem muss die Art der Stundenlohnarbeiten den Einsatz eines Poliers unbedingt erforderlich machen. (z.B. der Werkpolier ist als Baggerführer eingesetzt.)

Es werden nur Lohngruppen entsprechend der Tätigkeit anerkannt!

Der Auftraggeber kann ungeeignete Arbeitskräfte ablehnen.

Die Gestellung und der Betrieb von Kleingeräten und Werkzeugen wird durch die Zuschläge abgegolten.

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 36 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

6 Stundenlohnarbeiten

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

6.1 Stundenlöhne einschließlich aller Zuschläge

6.1.10 Polier/Schachtmeister
Stunden eines Poliers oder Meisters einschließlich aller Zuschläge zum tariflichen Stundenlohn.

5 h

6.1.20 Facharbeiter
Stunden eines Baufacharbeiters, einschließlich aller Zuschläge zum tariflichen Stundenlohn.

5 h

6.1 Stundenlöhne einschließlich aller Zuschläge

07.11.2022

Leistungsverzeichnis

Seite 37 von 39

Sylt - List

Schmutzwasserkanal Hafenstraße

6 Stundenlohnarbeiten

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

6.2 Geräte

Zu kalkulieren ist der Einsatz von Geräten, die zur Baustelleneinrichtung gehören. Bei Geräten, die nicht Teil der Baustelleneinrichtung sind, wird der An- und Abtransport auf Nachweis zusätzlich vergütet. Die Bedienung wird unter Stundenlöhnen abgerechnet.

6.2.10	Minibagger Stunden eines Minibaggers, einschließlich aller Aufschläge, ohne Bedienungs- personal.	2 h	.....	.....
6.2.20	Hydraulikbagger Stunden eines Hydraulikbaggers 0,5 m³ Korbinhalt einschließlich aller Aufschlä- ge, ohne Bedienungspersonal.	2 h	.....	.....
6.2.30	LKW 5-8 t Nutzlast Stunden eines Lkw 5-8 t Nutzlast, Allrad-Dreiseitenkipper, einschließlich aller Aufschläge, ohne Bedienungspersonal.	2 h	.....	.....
6.2.40	Rüttelverdichter 0,6 t	2 h	.....	.....
6.2.50	Kompressor ca. 5 Nm³/Min einschließlich Bohr- und Abbauhammer 20 kg.	2 h	.....	.....
6.2.60	Pumpenaggregat bis 25 m³/h einschließlich Ableitung.	2 h	.....	.....
6.2.70	Radlader ohne Bedienung Stunden eines Radladers, 0,80 m³ Schaufelinhalt, einschließlich aller Aufschlä- ge, ohne Bedienungspersonal.	2 h	.....	.....

6.2 Geräte

6

Stundenlohnarbeiten

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

6.3

Stoffkosten

6.3.10

Nachzuweisende Stoffkosten (Großhandelspreise)
vorläufig geschätzt auf: 500,- EUR

Zuschlag: z.B. 10 % = 50,00 EUR

Beispiel für den Einheitspreis (EP):
EP = 500,- EUR + 50,- EUR = 550,- EUR

Einzutragender Einheitspreis = 500,- EUR + Zuschlag

1

St

.....

.....

6.3 Stoffkosten

.....

6 Stundenlohnarbeiten

.....

Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1	Baustelleneinrichtung	.....
2.1	Verkehrssicherung	.....
2	Verkehrssicherung	.....
3.1	Oberflächenarbeiten	.....
3	Oberflächenarbeiten	.....
4.1	Erdarbeiten	.....
4	Erdarbeiten	.....
5.1	Kanalbau	.....
5	Kanalbau	.....
6.1	Stundenlöhne einschließlich aller Zuschläge	.....
6.2	Geräte	.....
6.3	Stoffkosten	.....
6	Stundenlohnarbeiten	.....
		Summe
		zzgl. MwSt %
		Gesamtsumme