



WWSO

Wasserverband Stendal-Osterburg
Am Bültgraben 5
39606 Hansestadt Osterburg

Tel.: (03937) / 49870
Fax: (03937) / 498744
E-Mail: wvso@wvso.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Fassung: Langtext

Bauvorhaben:

**Neubau SW-Kanal & ADL
Waidmannsheil/ Chausseestraße/ Am Sportplatz/
Gartenstraße
in Tangerhütte OT Grieben**

Gewerk / Leistungsumfang:

Grieben Neubau SW-Kanal/ADL

Vergabenummer:

Submissionstermin:

Bauherr :

Wasserverband Stendal-Osterburg
Am Bültgraben 5
39606 Hansestadt Osterburg

Baubeginn :

Bauende :

Bieter: _____ _____ _____ _____	Angebotssumme: _____
	- ____ % Nachlass: _____
	Nettosumme: _____
	+ ____ % Mwst: _____
Bruttosumme: _____	

Für die Richtigkeit der Angaben unterzeichnet der Bieter:

(Ort und Datum)

(Stempel und Unterschrift von Bieter)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Neubau SW-Kanal & ADL	
Ausgabebereich:		Seite
OZ	Ebene	
	Vorbemerkungen	5
01.	Los 1 - Schmutzwasserkanal	8
	Hinweis Mantelverordnung	8
01.01.	Baustelleneinrichtung	9
01.02.	Verkehrssicherung	16
01.03.	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten	19
01.04.	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.	22
01.05.	Entsorgung	24
01.06.	Aufbrucharbeiten	28
01.07.	Erdarbeiten, Leitungsraben	33
01.08.	Kanalbauarbeiten	40
01.09.	Schachtbauwerke	45
01.10.	Wasserhaltungsarbeiten	52
01.11.	Oberflachenwiederherstellung	56
01.12.	Prufungen	62
02.	Los 2 - Abwasserdruckleitung	66
	Hinweis Mantelverordnung	66
02.01.	Baustelleneinrichtung	67
02.02.	Verkehrssicherung	73
02.03.	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten	75
02.04.	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.	78
02.05.	Entsorgung	80
02.06.	Aufbrucharbeiten	83
02.07.	Erdarbeiten, Leitungsraben	86
02.08.	Vorarbeiten	92
02.09.	Horizontalspülbohrung	94
02.10.	Armaturen & Formstücke	97

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Neubau SW-Kanal & ADL		
Ausgabebereich:		Seite
OZ	Ebene	
02.11.	Wasserhaltungsarbeiten	108
02.12.	Oberflächenwiederherstellung	111
02.13.	Prüfungen	116
03.	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk	119
	Hinweis Mantelverordnung	119
03.01.	Einrichtungen, Hilfsleistungen, Stundenlohn	120
03.02.	Entsorgung	122
03.03.	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges	124
03.04.	Oberflächen	128
03.05.	EMSR	130
03.06.	Schächte	149
03.07.	Pumpwerksausrüstung	154
03.08.	Bestandsdokumentation	164
04.	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse	167
	Hinweis Mantelverordnung	167
04.01.	Baustelleneinrichtung	168
04.02.	Verkehrssicherung	175
04.03.	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten	177
04.04.	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.	180
04.05.	Entsorgung	182
04.06.	Aufbrucharbeiten	184
04.07.	Erdarbeiten, Leitungsgräben	188
04.08.	Kanalbauarbeiten	195
04.09.	Schachtbauwerke	199
04.10.	Armaturen & Formstücke	201
04.11.	Wasserhaltungsarbeiten	206
04.12.	Prüfungen	210

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Neubau SW-Kanal & ADL

Ausgabeumfang: Seite

OZ Ebene

04.13. Oberflächenwiederherstellung 211

04.14. Bestandsdokumentation 216

Anlage Bieterangabenverzeichnis

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Vorbemerkungen

Sämtliche nachfolgenden Vorbemerkungen gelten für das gesamte Leistungsverzeichnis. Die Vorbemerkungen gelten als vereinbarte zusätzliche Vertragsbedingungen.

Mit dem im Leistungsverzeichnis (LV) enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der anerkannten und geltenden Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle.

Der Auftragnehmer (AN) hat sich vor Baubeginn über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen u. ä. bei den zuständigen Medienträgern und den Kommunen zu unterrichten und Maßgaben / Forderungen der Medienträger/ Kommunen bei der Bauausführung zu beachten. Vom AN verursachte Beschädigungen an Rohrleitungen, Kabeln und Dränen hat der AN zu seinen Lasten unverzüglich zu beseitigen.

Im LV sind keine Fabrikate und Hersteller genannt. Die geforderten Angaben zu Hersteller / Fabrikat sind vom Bieter an den vorbereiteten Stellen des Langtextes der Positionen als Teil des Angebotes einzutragen.

Abweichende Spezifikationen sind als Nebenangebote anzubieten. Die Gleichwertigkeit mit der ausgeschriebenen Spezifikation ist mit dem Angebot nachzuweisen.

Allgemeines

Das Los 1 umfasst den Neubau des SW-Hauptkanals in offener Bauweise.

Das Los 2 umfasst den Neubau der Abwasserdruckleitung in geschlossener Bauweise.

Das Los 3 umfasst den Neubau des SW-Pumpwerkes in offener Bauweise.

Das Los 4 umfasst den Neubau der SW-Hausanschlüsse in offener Bauweise.

Lagerflächen und Räume

Lagerflächen und Räume werden vom Auftraggeber (AG) nicht gestellt. Über Lagerflächen hat sich der AN vor Baubeginn mit dem AG und den zuständigen Kommunen bzw. Grundstückseigentümern abzustimmen.

Abfallbeseitigung

Der bei den Arbeiten des AN anfallende Abfall ist zu beseitigen. Hierbei sind die Auflagen und Hinweise der unteren Abfallbehörde des Landkreises Stendal unbedingt zu erfüllen und zu beachten. Der Nachweis zum Verbleib nichteinbaufähigen Bodenaushubs ist vom AN gegenüber der unteren Abfallbehörde des Landkreises Stendal zu führen.

Der Nachweis ist auch der Schlussdokumentation beizufügen.

Erschwerende Bau- und Montagebedingungen

Im gesamten Baubereich befinden sich vorhandene Trinkwasserleitungen, Gasleitungen, Freispiegelkanäle, Energieerdkabel und Fernmeldeerdkabel. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Erschwernisse bei der Baudurchführung sind, soweit nicht anders beschrieben, in die Einheitspreise (EP) einzurechnen. Es ist möglich, dass der am Baustellenabschnitt vorbeiführende Anliegerverkehr die Bauarbeiten und somit den Baufortschritt behindert. Mehraufwendungen des AN infolge dieser Behinderungen sind in die nachfolgenden EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Medienbedarf

Anschlussmöglichkeiten für Strom Wasser Abwasser Oberflächen- sowie Grundwasser werden vom AG nicht bereitgestellt.

Die Kosten für die Erstellung, die Vorhaltung, den Verbrauch bzw. Einleitgebühren und für den Rückbau der Anschlüsse werden nicht gesondert vergütet und sind in die EP einzurechnen.

Die erforderlichen Abstimmungen zu den Anschlüssen hat der AN mit den verantwortlichen Medienträgern sowie mit den zuständigen Behörden zu führen.

Vorbereitung und Wiederherstellung des Baugeländes /Beweissicherung

Der AN hat vor Baubeginn alle - auch für die Umleitung . in Anspruch zu nehmenden öffentlichen Straßen, Wege und Plätze, zu nutzenden Grundstücke sowie angrenzende Gebäude gemeinsam mit dem AG, den zuständigen Kommunen bzw. der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte als Straßenbaulastträger und den Grundstückseigentümern zu begehen.

Es wird dem AN empfohlen, sich im Zuge der Angebotsbearbeitung über die Örtlichkeit der Baumaßnahme vor Ort zu unterrichten. Vor Baubeginn hat der AN entlang der Straßen des Baubereiches Beweissicherungsmaßnahmen (Fotos, Videoaufnahmen) durchführen zu lassen. Beeinträchtigungen angrenzender Flächen durch die Baumaßnahmen aufgrund der Einhaltung von Sicherheitsabständen oder anderer Umstände sind bei der Angebotsbearbeitung zu berücksichtigen und in die EP einzurechnen.

Bei der Wiederherstellung der Oberflächenbefestigungen sind die jeweils geltenden technischen Vorschriften sowie die Auflagen des jeweiligen Baulastträgers einzuhalten.

Die Leitungsverlegung hat im Einvernehmen und unter Beachtung der Auflagen/Hinweise des Umweltamtes (untere Naturschutzbehörde und untere Wasserbehörde) des Landkreises Stendal zu erfolgen. Die Zugänglichkeit der anliegenden Grundstücke für Rettungsdienste (Notarzt, Feuerwehr etc.) ist während der Baumaßnahme jederzeit zu gewährleisten.

Hierzu erforderliche Maßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in die nachfolgenden EP einzurechnen. Bedenken des Bieters gegen die vorgesehene Art und Weise der Ausführung sind vor der Zuschlagserteilung beim AG anzumelden. Erst nach der Vergabe angemeldete Bedenken können nicht berücksichtigt werden, eventuell auftretende Schäden fallen voll zu Lasten des AN.

Abrechnung

Es erfolgt losweise eine separate Abrechnung sowie Aufmaßführung. Die abzurechnenden Leistungen sind gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung aufzumessen. Hierzu erforderliche Geräte und Hilfskräfte stellt der AN. Die aufgemessenen Mengenansätze sind vom AN gemäß

Leistungsverzeichnis übersichtlich aufzulisten und mit eindeutigen Skizzen zu untersetzen.

Die Mengenermittlung für die Abrechnungen der Leistungen erfolgt mit den theoretischen Grabenbreiten nach DIN EN 1610 (Kanalbau) bzw. DIN 4124 (Rohrleitungsbau).

Vorbemerkung zum Aushub und zur Verfüllung der Rohrgräben

Bei den Erdarbeiten ist die RAS-LG 4 (Schutz von Bäumen im Bereich von Baustellen) zu beachten. Der Umfang des Baumbestandes ist den Planunterlagen zu entnehmen.

Offener Rohrgraben sowie Start- und Zielgruben

Die Rohrgräben sind in jedem Falle ab einer Tiefe von 1,25 m zu verbauen oder abzuböschten. Nach

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

erfolgter Rohrverlegung ist die Rohrleitung mit steinfreiem Kiessand für die Bettung zu unterstopfen. Der Graben ist bis zu 30 cm über Rohrscheitel in Schichten mit geeignetem steinfreiem verdichtungsfähigen Sand zu verfüllen. Die Verlegerichtlinien des Herstellers und die EN 1610 sind einzuhalten.

Als Einsandungsmaterial eignen sich steinfreie, trag- und verdichtungsfähige Sande und/oder Kiese. Entsprechend der ZTVE-StB ist in der Leitungszone ein grobkörniger Boden bis zu einem Größtkorn von 20 mm zu verwenden.

Das maschinelle Verdichten darf erst bei ausreichender Überdeckung der Rohrleitung erfolgen. Die Verlegerichtlinien der Rohrhersteller sind strikt zu beachten.

Das Verfüllen und Verdichten der Rohrgräben hat entsprechend dem Merkblatt der Forschungsgesellschaft f. d. Straßenwesen sowie den ZTV A-StB zu erfolgen. Desweiteren sind die Festlegungen der ZTVE-StB einzuhalten.

Die Prüfungen auf den erreichten Verdichtungsgrad haben nach der Methode M 3 der ZTVE-StB (siehe auch Tabelle 7, Zeile 6) zu erfolgen. Der bei der Rohrgrabenverfüllung erreichte Verdichtungsgrad Dpr sowie die Ergebnisse von Plattendruckprüfungen sind durch Eigenüberwachungsprüfungen des AN sowie durch Kontrollprüfungen des AG nachzuweisen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und dem AG zu übergeben.

Die Nachweise sind vom AN nach ZTVE-StB 17 und ZTV A-StB 12 zu führen und gemäß der Tabelle "Verdichtungsnachweise" auch vom AN zu dokumentieren. Diese Tabelle wird Teil der vom AN zu übergebenden Schlussdokumentation. Der Aufwand des AN zur Erstellung der Tabelle wird nicht gesondert vergütet.

Die Beseitigung des durch die Rohrleitung verdrängten Bodens ist einzurechnen. Im Preis enthalten ist das Beseitigen von Feldsteinen bis zur Hubkraft des Baggers.

Sofort nach Abschluss der Baumaßnahme hat der AN einen Verbleibsnachweis der ausgekofferten und nicht wieder eingebauten Bodenmassen zu übergeben.

Vorbemerkung Wasserhaltung

Die Anlagen zur Wasserhaltung sind entsprechend den zur Bauzeit herrschenden Witterungsbedingungen und Grundwasserständen nach Wahl des AN und Zustimmung durch die Bauleitung herzustellen und zu betreiben. Ortsübliche Grundwasserstände und vorh. Bodenschichten sind dem beigefügten Baugrundgutachten zu entnehmen. Erforderliche Genehmigungen zum Betrieb (Vorflut) sind durch den AN einzuholen. Hierfür anfallende Gebühren sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Der AN hat Umfang, Leistung, Wirkungsgrad und Sicherheit der Wasserhaltungsanlage dem vorgesehenen Zweck entsprechend zu bemessen. Auf Anforderung hat der AN den Nachweis zu führen, dass die vorgesehene Anlage geeignet und ausreichend ist.

Die Ableitung von Tagwasser wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

Die hergestellte Wasserhaltungsanlage soll im Rohrgraben ein Absenkziel von mindestens 50 cm unter der mittleren Einbautiefe der jeweiligen Rohrleitung (siehe Vorbemerkungen zum Bodenaushub) gewährleisten.

Unfallverhütungsvorschriften

Der AN ist verpflichtet, bei Durchführung und Abwicklung des Auftrages die maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft, andere Arbeitsvorschriften sowie die "allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln" zu beachten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01. Los 1 - Schmutzwasserkanal**Hinweis Mantelverordnung**

Der Einbau von Ersatzbaustoffen als Füllmaterial in Leitungsgräben ist entsprechend der Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz (MEB - aktuellste Fassung) durchzuführen.

Anwendungsfall: D (Leitungsgraben)
 Einbausituation: Günstig
 Grundwasserstand: kein Grundwasser vorhanden
 Grundwasserfreie
 Sickerstrecke: 1,50 m
 Wasserschutzzone: keine
 Oberfläche: Pflaster

Zulässige Einbauweisen

Bodenart: Sand
 Schemaskizze: 15e BB
 Einbauhöhe: über 39,00 m ü. NHN
 Bodenart: BM/BG-0 bis BM/BG-F3

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01. Baustelleneinrichtung**Hinweise zum Gesamtleistungsverzeichnis**

Alle Positionen des Leistungsverzeichnisses schließen, soweit dort nicht ausdrücklich „des AG“ o.ä. steht, die Lieferung der benötigten Stoffe und Bauteile ein.

Die Wiederverwendbarkeit der ausgebauten Stoffe ist, nach dem Aufnehmen der Baustoffe, bei Wiedereinbau mit der Bauleitung, bei Förderung zum Lagerplatz des AG mit dem zuständigen Mitarbeiter des WVSO abzustimmen.

Baustrom, Bauwasser und sonstige Anschlüsse sind Sache

Baustrom, Bauwasser und sonstige Anschlüsse sind Sache des AN und in die Pos. dieses LV einzukalkulieren

01.01.0001 Baustelle einrichten Zufahrt vorh., Anteil Los 1

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für 'alle Leistungen des Loses 1 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).' Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

1,00 Psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.01.0002 Baustelle räumen, Anteil Los 1

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

für **'alle Leistungen des Loses 1 des Leistungsverzeichnisses.(Anteilig)'**

1,00 Psch

01.01.0003 Baubüro für AG auf- und abbauen 15 m2 Stellplatz AN Zuf+Platz Wahl AN, Anteil Los 1

Baubüro (Baracke oder Container) für den AG, doppelwandig, mit einem Fenster je Arbeitsplatz, antransportieren und nach Unterlagen des AG aufbauen. Elektrische Beleuchtung, Waschgelegenheit mit fließend kaltem und warmen Wasser, Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen. Baubüro mit allen Einrichtungen abbauen und abtransportieren. Benutzte Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Baubüros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.

Bürofläche 'ca. 15 m2 (ohne Flure und Toiletten) mit 3 Tischen und 12 Stühlen.'

Aufstellfläche stellt AN zur Verfügung. Aufstellfläche herrichten.

Zufahrt und Platzbefestigung nach Wahl des AN ausführen

Die Pauschale gilt

für **'alle Leistungen des Loses 1 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).'**

1,00 Psch

01.01.0004 Bauvermessung, Anteil Los 1

Erstabsteckung ausführen und sichern, Überprüfung der vorhandenen Höhen, Übertragen der Planungsdaten in die Örtlichkeit. Vorgabe nach Lage-und Absteckplan durch den AG und digital.

Abzustecken ist die Hauptachse der Trinkwasserleitung und des Schmutzwasserkanals und dessen Schachtmittelpunkte. Punkteabstand nach Ermessen des AN.

Kennzeichnung der Achse durch Holzpflocke, Nägel o.ä. vor Baubeginn der Aufbrucharbeiten.

Abnahme erfolgt durch AG.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Pauschale gilt
**für alle Leistungen des Loses 1 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

01.01.0005 **Müllbeseitigung, wöchentlich, Anteil Los 1**

Hausmüllentsorgung der Anlieger während der Bauzeit.
Müllbehälter wöchentlich zu mit der ALS Stendal,
abgestimmten Sammelplätzen transportieren und nach
Leerung zu den Grundstücken zurück bringen,
Transportentfernung bis 250 m,
Restmülltonnen 60-120 l, Papiertonnen 240 l, Bioabfall-
tonnen 240 l und Leichtverpackungstonne 240 l bzw.
Wertstoffsäcke (gelbe Tonne & gelber Sack) für die im Bereich
der Baustelle und durch Sperrungen entstehende Sackgassen
in Nebenstraßen liegende Grundstücke.

Die Pauschale gilt
**für alle Leistungen des Loses 1 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

01.01.0006 **Beweissicherung durchführen Objekte, Anteil Los 1**

Beweissicherung an der Bausubstanz vor und während und
nach der Bauausführung.
Beweissicherung an allen angrenzenden Hochbauten innen
und außen und von der Bausubstanz, ca. 45 Bauobjekte,
durch einen unabhängigen Sachverständigen.

Zu erfassen sind aber mindestens alle an den Haupttrassen
gelegene Wohnbauten, markante freistehende Mauern,
denkmalgeschützte Objekte im und am Baufeld, die durch
Abrissarbeiten, Grundwasserabsenkungsleistungen oder die
Einwirkungen der Vibrationstechnik erreicht werden können.

Zum Mindestumfang gehören :

- die Information des Eigentümers,
- ggf. das Setzen von Gipsmarken, unter Ausweis
repräsentativer Gipsmarken,
- Erfassung von sichtbaren und markanten Schäden von innen
und außen, in Wort und digitalem Bild.
- Erfassung von Nässeschäden bzw. ggf.
Feuchtigkeitsmessungen an Kellerwänden
- die Erläuterung des Schadenspotentials,
- die Erläuterung der Vermeidung von Folgeschäden aus der
Bautätigkeit.

Der Unternehmer ist verpflichtet, im Verlauf der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Baudurchführung in Verbindung mit der unmittelbaren Bautätigkeit (Abriss, Verdichtungsarbeiten etc.) die gesetzten repräsentativen Gipsmarken zu beobachten. Ergänzende Nachuntersuchungen und ein Abschlussbericht nach Beendigung des Vorhabens sind einzurechnen.

Die Dokumentation der Schäden vor Baubeginn ist dem AG 1fach vor Baubeginn zu übergeben.

Die Gesamtdokumentation ist dem AG am Tage der Abnahme als Fotodokumentation zu übergeben.

2-fach in Papierform

1-fach auf CD

Die Pauschale gilt

für alle Leistungen des Loses 1 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 Psch

01.01.0007

Beweissicherung durchführen Verkehrsflächen, Anteil Los 1

Beweissicherung an der Bausubstanz vor und während und nach der Bauausführung.

Beweissicherung an allen Verkehrsflächen und Nebenanlagen im Baufeld und von der Bausubstanz, ca. 45 Bauobjekte, durch einen unabhängigen Sachverständigen.

Zum Mindestumfang gehören :

- Bewertung des augenscheinlichen Zustandes des Straßenkörpers
- Erfassung von Rissen, Absenkungen, Kantenabbrüchen, Schadstellen ect. an Fahrbahn, Gossen, Bordanlagen, Fahrbahnteilern, Einbauten (Straßenabläufe, Schachtabdeckungen, Schieber-/Hydrantenkappen u.dgl.) mit Stationsangaben
- Fertigung einer Fotodokumentation zur Fahrbahn

Der Unternehmer ist verpflichtet, im Verlauf der Baudurchführung in Verbindung mit der unmittelbaren Bautätigkeit (Abriss, Verdichtungsarbeiten etc.) die gesetzten repräsentativen Gipsmarken zu beobachten. Ergänzende Nachuntersuchungen und ein Abschlussbericht nach Beendigung des Vorhabens sind einzurechnen.

Die Dokumentation der Schäden vor Baubeginn ist dem AG 1fach vor Baubeginn zu übergeben.

Die Gesamtdokumentation ist dem AG am Tage der Abnahme als Fotodokumentation zu übergeben.

2-fach in Papierform

1-fach auf CD

Die Pauschale gilt

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**für alle Leistungen des Loses 1 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

01.01.0008

Anliegerinformation erstellen & verteilen, Anteil Los 1

Der Baubetrieb hat für die Anwohner eine Anliegerinformation zu erstellen.

Folgende Angaben sind Bestandteil:

- Baubeginn
- Bauablauf (Bauabschnitte)
- Mögliche Sperrungen usw.
- Ansprechpartner des AN und AG

Der Anliegerinformationszettel ist mit dem AG abzustimmen und vor Beginn der Baumaßnahme zu verteilen.

Bei Änderungen des Bauablaufes, Umschlussarbeiten der Versorgungsleitungen und weiteren Einschränkungen sind zusätzlich Informationszettel an die Anlieger zu verteilen.

Anzahl der betroffenen Grundstücke: ca. 45 Stück.

Die Pauschale gilt

**für alle Leistungen des Loses 1 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

Hinweis zu Verwertung

Hinweis zur Verwertung

Der aus den Abtragsbereichen gelöste Boden ist aufzunehmen und zum Zwischenlager des AN zu fördern, zu beproben und anschließend zu verwerten oder wiederzuverwenden.

01.01.0009

Zwischenlager Boden, Anteil Los 1

Zwischenlager nach Wahl des AN für die Beprobung & Zwischenlagerung der Aufbruchmaterialien und des Bodenaushubes entsprechend Ersatzbaustoffverordnung (EBV) über die Bauzeit bereitstellen.

Lagerung von Material gem. EBV entsprechend Anlage 1 Tabelle 1 bis 3.

Die Kapazität der Zwischenlagerung ist mit jeweils 3 Haufwerken von bis zu 500 m³ anzusetzen.

Die Lagerfläche ist mit einem Bauzaun und verschließbarem Tor zu sichern. Dies wird nicht gesondert vergütet.

Entfernung bis 5 km.

Die Pauschale gilt **für alle Leistungen des Loses 1 des**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 Psch

Hinweis Zugangsmöglichkeit

Eine sichere Zugangsmöglichkeit zu den in der Baustrecke gelegenen Grundstücken ist für den Anliegerverkehr zu gewährleisten. Hierfür erfolgt eine gesonderte Vergütung, siehe nachfolgende Positionen.

Für Feuerwehr, Polizei, Rettungswagen ist die Zugangsmöglichkeit stets zu gewährleisten. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

01.01.0010 **Geotextil als Trennschicht verlegen Nutz.Dauer temp. pH 4-9 GRK 3 Abr. Überdeckung**

Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trennschicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mind. 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet.
Nutzungsdauer temporär nach Unterlagen des AG.
pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9.
Kontakt 'mit Deckschichten ohne Bindemittel und Betonrecyclingmaterial'
Geotextilrobustheitsklasse 3.
Verlegen 'unterhalb der Provisorien mit 50 cm Randüberstand.
Nach Rückbau der Provisorien Geotextil aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.'
Abgerechnet wird die überdeckte Trennfläche.

70,00 m²

01.01.0011 **Baustoff liefern und einbauen u. wiederaufnehmen 0/22 bis 0/32 RC Abrechng. Auftrag**

Geeigneten Baustoff als Provisorium liefern, profilgerecht einbauen, verdichten und wiederaufnehmen.

Baustoffgemisch: 0/22 bis 0/32 natürlichen Gesteinskörnungen oder Güteüberwachtem RC-Material (mindestens Güteklasse RC-1 gem. EBV)
Einbaudicke: 10 cm
Abrechnung: nach Auftragsprofile
Verwertung: nach Wahl des AN

10,00 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0012	Provisorische Absicherung für Grundstückszufahrten Provisorische Absicherung mit Stahlplatten für Grundstückszufahrten herstellen, über die Bauzeit unterhalten und entfernen. Länge x Breite = bis 3,00 m x 3,00 m	2,00	St		
01.01.0013	Überquerungshilfen für Fußgänger Überquerungshilfen für Fußgänger herstellen, über die Bauzeit unterhalten, ggf. umstellen und wieder beseitigen. Art: Behelfsbrücken nach Wahl des AN unter Einhaltung der einschlägigen Richtlinien und UVV's	2,00	St		
01.01.0014	Bauzaun aufstellen und entfernen Zaunhöhe 2,0 m Stahlgitter-FT Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	120,00	m		
01.01.0015	Bauzaun umsetzen Zaunhöhe 2,0 m StahlgitterFT Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	660,00	m		
01.01.	Baustelleneinrichtung			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	2	Verkehrssicherung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02. Verkehrssicherung

01.02.0001 **Verkehrssicherung läng.Dauer durchf Arbeitsstelle BI/15
Umsetzen nach AN Kontr.ges.vergüt., Anteil Los 1**

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Einsatzzeit nach Unterlagen des AG. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.

Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.

Nach RSA, Regelplan 'BI/15'

Vorhandene Verkehrsschilder 'außer Kraft und wieder in Kraft setzen.'

Verkehrssicherung nach Disposition des AN umsetzen.

Länge der Verkehrsführung 'ca. 180 m

Anzahl Bauabschnitte: 1 Stück (2.BA)

Die Anzahl der Sperrungen für die Bauabschnitte sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.'

Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitstellensicherung wird gesondert vergütet.

Die Pauschale gilt

**für alle Leistungen des Loses 1 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

01.02.0002 **Verkehrssicherung läng.Dauer durchf Arbeitsstelle BI/15
Umsetzen nach AN Kontr.ges.vergüt., Anteil Los 1**

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Einsatzzeit nach Unterlagen des AG. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.

Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.

Nach RSA, Regelplan 'BI/15'

Vorhandene Verkehrsschilder 'außer Kraft und wieder in Kraft setzen.'

Verkehrssicherung nach Disposition des AN umsetzen.

Länge der Verkehrsführung 'ca. 260 m

Anzahl Bauabschnitte: 1 Stück (3. BA)

Die Anzahl der Sperrungen für die Bauabschnitte sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.'

Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitstellensicherung wird gesondert vergütet.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	2	Verkehrssicherung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

cherung wird gesondert vergütet.

Die Pauschale gilt
**für alle Leistungen des Loses 1 des
 Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

01.02.0003 **Verkehrsschild aufstellen zusätzlich Größe 2
 Retroreflkt.Typ 2 Aufstv. Wahl AN**

Verkehrsschild aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.

Verkehrsschild 'zusätzlich auf Anordnung des AG oder der zuständigen Verkehrsbehörde.'

Größe 2.

Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 2.

Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen.

10,00 St

01.02.0004 **Gebühren f. verkehrsrechtl. Anordn., Anteil Los 1**

Gebühren der Genehmigungsbehörde für verkehrsbehördliche Anordnungen. Diese Pauschale gilt für alle Genehmigungen der Maßnahme.

Die Pauschale gilt

**für alle Leistungen des Loses 1 des
 Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 psch

01.02.0005 **Kontrolle der Arbeitsstellensicher. zwei bzw.einmal**

Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.

Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich.

Kontrolle durch 'schriftliche Dokumentation nach Wahl des AN.'

95,00 d

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 2 Verkehrssicherung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.02.	Verkehrssicherung		Summe:	_____
---------------	--------------------------	--	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	3	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.03. Archäologie u. Stundenlohnarbeiten**Archäologische Arbeiten**

Sämtliche Aufbruch- und Erdarbeiten werden von einem Facharchäologen, der durch den AG beauftragt wird begleitet.

01.03.0001 Baustillstand durch archäologische Dokumentation, in Stunden f. Kolonne

Baustillstand durch Bergung und Dokumentation von archäologische Funden und Befunden, sofern die Bauarbeiten nicht in anderen Bereichen des Bauvorhabens fortgesetzt werden können.

Der Verrechnungssatz umfasst alle mit dem Baustillstand verbundenen Mehrkosten, wie kalkuliertes Personal-, Geräte- und Maschinenvorhaltekosten sowie gegebenenfalls die Kosten des Ab- und Antransportes der Geräte und Maschinen. Der Baustillstand ist dem AG unverzüglich anzuzeigen, Abrechnung der Stillstandszeit nach Dauer in Stunden.

5,00 h

01.03.0002 Wie vor, jedoch Baustillstand in Tagen

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Baustillstand durch Bergung und Dokumentation von archäologische Funden und Befunden, Abrechnung der Stillstandszeit nach Dauer in Tagen.

1,00 Tage

HINWEIS STUNDENLOHNARBEITEN**Hinweis Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anordnung des Auftraggebers auszuführen. Der Stundensatz enthält die Kosten des Personals inkl. aller Zuschläge und Nebenkosten.

Der Stundensatz ist unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden. Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	3	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.03.0003 **Stundenlohnarbeiten Kolonnenführer****Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Kolonnenführers im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

01.03.0004 **Stundenlohnarbeiten Facharbeiter****Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Facharbeiters im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

01.03.0005 **Stundenlohnarbeiten Hilfsarbeiter****Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Hilfsarbeiters im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	3	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

HINWEIS STUNDENLOHNARBEITEN GERÄTE

Hinweis Stundenlohnarbeiten Geräte

Stundenlohnarbeiten durch Geräte sind nur auf Anordnung des Auftraggebers auszuführen. Der Stundensatz enthält die Kosten des Bedienungspersonals inkl. aller Zuschläge und Nebenkosten. Kleingeräte werden nicht gesondert vergütet und sind in den Stundenlohnverrechnungssatz einzurechnen. Der Stundensatz beinhaltet sämtliche Betriebs- und Vorhaltekosten und ist unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden.

01.03.0006 **Gerätetechnik Radlader im Stundenlohn**

Umfang der Leistung:

Einsatz eines Radladers im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.

1,00 h

01.03.0007 **Gerätetechnik Bagger im Stundenlohn**

Umfang der Leistung:

Einsatz eines Baggers im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.

1,00 h

01.03.	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten	Summe:	_____
---------------	---	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	4	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.04. Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.**Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise**

Die nachfolgenden Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise in den Rohrgräben und Schachtbaugruben sind als Eigenüberwachungsprüfungen und als Kontrollprüfungen nach der ZTV-A StB 12, der ZTV-E StB 17, der DIN EN 1610 und der DWA-A 139 durchzuführen.

Die Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise sind baufachliche Auflagen der zuständigen Fördermittelbehörde und sind zwingend wie ausgeschrieben umzusetzen.

01.04.0001 Verdichtungsnachweis unter Verkehrsflächen

Verdichtungsnachweis nach ZTV-E StB 17 und ZTV-A StB 12 für Rohrgräben in Verkehrsflächen, Rohrgrabentiefe bis 2,00 m,

Verdichtungsnachweis wie folgt :

- dynamischer Plattendruckversuch auf der Rohrgrabensohle
- dynamischer Plattendruckversuch 30 cm über dem Rohrscheitel
- statischer Plattendruckversuch auf der Schottertragschicht.
- Ausführung durch ein unabhängiges Baugrundlabor inkl. Auswertung und Darstellung der Meßergebnisse in bauseits gestellter Auswertabelle.

Der Nachweis ist alle 25 m, jedoch min. 1mal pro Haltung, an einer festgelegten Station zu erbringen, gemäß dem beiliegenden Prüfplan zu protokollieren und auszuwerten.

Ein Verdichtungsnachweis wird erst als vollständig abgerechnet, wenn alle oben genannten Einzelnachweise protokollarisch vorgelegt werden.

Die Festlegung der Standorte erfolgt durch das bauüberwachende Ingenieurbüro.

Abgerechnet wird nach St vollständig erbrachten Verdichtungsnachweis.

8,00 St

01.04.0002 Zulage zum Verdichtungsnachweis

Zulage zu den vorbeschriebenen Verdichtungsnachweisen nach ZTV-E StB 17 und ZTV-A StB 12 für Rohrgräben in Verkehrsflächen,

Rohrgrabentiefe bis 3 m,

für zusätzliche dynamische Plattendruckversuche je 50 cm Verfüllzone.

Abgerechnet wird nach St zusätzlich erbrachten und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 4 Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

protokolliertem dynamischen Plattendruckversuch.

8,00 St

01.04.0003 **Ramm- und Drucksondierung (Künzelstabversuch)**
 Ramm- und Drucksondierungen (Künzelstabversuch) bei Grabentiefen über 2,00 m durchführen, in nach ZTV A StB 12 Pkt. 1.6.2.2. vorgegebenen Abständen, gemäß DIN 4094 auswerten, einschl. Protokoll.

2,00 St

01.04.	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.	Summe:		
---------------	---	---------------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	5	Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.05. Entsorgung**Deklarationsanalyse Boden gem. EBV**

Für alle nachfolgenden Positionen zur Deklarationsanalyse von Boden gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Deklarationsanalyse für unaufbereitetem Bodenaushub gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) unter Einhaltung der folgenden Parameter durchführen:

- § 8: Probenahme und Probeaufbereitung
- § 9: Analytik der Proben
- § 10: Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Güteüberwachung
- Tab.3 Anlage 1:Klassifizierung und Materialkennwerte von Bodenmaterial und Baggergut

Untersuchung des separierten Aushubmaterials im Eluats sowie Feststoffbeobachtung gemäß EBV.
(Mindestuntersuchungsprogramm für Bodenmaterial mit unspezifischem Verdacht im Feststoff und Eluat)

01.05.0001

Deklarationsanalyse Boden gem. EBV 500m³ Haufwerk durchführen

Deklarationsanalyse für homogenes Haufwerk je 500 m³ nach EBV für unaufbereiteten Bodenaushub durchführen.
Analyseinstitut mit erforderlicher Zulassung.
Deklarationsanalyse erstellen lassen. Ergebnis der Analyse an den AG 1-fach in Papierform übergeben.
Proben gem. EBV bilden und untersuchen.

2,00 St

Entsorgung nicht gefährlicher Boden

Für alle nachfolgenden Positionen zur Entsorgung von Boden gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Nicht gefährlichen Boden aus Zwischenlager laden, fördern und entsorgen. Anfallende Stoffe unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen und Ersatzbaustoffverordnung schadlos beseitigen.

Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.
Nachweis nach Unterlagen des AG führen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 5 Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Entsorgungsnachweise und Wägescheine.

01.05.0002 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-0 Entsorgung AN
 Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach EBV: BM-0 (Bodenmaterial)

230,00 t

01.05.0003 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F0* Entsorgung
 AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach EBV: BM-F0* (Bodenmaterial)
 Kategorie nach AVV: 17 05 04

230,00 t

01.05.0004 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F1 Entsorgung
 AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach EBV: BM-F1 (Bodenmaterial)

155,00 t

01.05.0005 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F2 Entsorgung
 AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach EBV: BM-F2 (Bodenmaterial)

113,40 t

01.05.0006 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F3 Entsorgung
 AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach EBV: BM-F3 (Bodenmaterial)

37,80 t

01.05.0007 **N.gefährl. EBS aus Zwischen. ents. RC-1 Entsorgung AN
 Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	5	Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Pos wie vor, jedoch

Kategorie nach EBV: RC-1 (Recyclingbaustoff)

10,50 t

01.05.0008 **N.gefährl. EBS aus Zwischen. ents. RC-3 Entsorgung AN
Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch

Kategorie nach EBV: RC-3 (Recyclingbaustoff)

Kategorie nach AVV: 17 01 01

10,50 t

01.05.0009 **Deklarationsanalyse gem. RuvA durchführen**

Deklarationsanalyse nach RuvA-StB 01 für Ausbauasphalt durchführen. Analyseinstitut mit erforderlicher Zulassung (RAP Stra). Deklarationsanalyse erstellen lassen. Ergebnis der Analyse an den AG 1-fach in Papierform übergeben. Proben gem. RuvA-StB 01 ziehen und untersuchen.

1,00 St

Entsorgung Ausbauasphalt

Für alle nachfolgenden Positionen zur Entsorgung von Ausbauasphalt gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Nicht gefährlichen Asphalt aus Zwischenlager laden, fördern und entsorgen. Anfallende Stoffe unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen und Ersatzbaustoffverordnung schadlos beseitigen.

Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.

Nachweis nach Unterlagen des AG führen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage der Entsorgungsnachweise und Wägescheine.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 5 Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.05.0010	<p>N.gefährl. Abfall aus Zwischenlager ent RuvA=A Entsorgung AN Gebühr einrechn. Abr. Abtrag Pos wie vor, jedoch Kategorie nach RuvA: A</p>
------------	---

0,88 t

01.05.0011	<p>N.gefährl. Abfall aus Zwischenlager ent RuvA=B Entsorgung AN Gebühr einrechn. Abr. Abtrag Pos wie vor, jedoch Kategorie nach RuvA: B</p>
------------	---

0,22 t

01.05.	Entsorgung
---------------	-------------------

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	6	Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.06. Aufbrucharbeiten**01.06.0001 Oberboden abtragen Abtrag 10 -20 cm Verwert.Wahl AN Abrechnung Abtrag**

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 20 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

20,00 m³**01.06.0002 Pflasterdecke aufnehmen Beton. 8 cm Ungeb. Fugenmat. Ungeb. Bettung Steine lagern**

Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm dick.
Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern.
Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

320,00 m²**01.06.0003 Pflasterdecke aufnehmen Kleinpflaster Ungeb. Fugenmat. Ungeb. Bettung Steine lagern**

Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Kleinpflaster.
Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern.
Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

6,00 m²**01.06.0004 Plattenbelag aufnehmen " Ungeb. Fugenmat. SoB Platten lagern Anteil WV 75-100**

Plattenbelag aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art 'Rasengittersteine ca. 600x400x80 mm'
Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Wieder verwendbare Platten säubern, auf Paletten stapeln, innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	6	Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		ren. Anteil wieder verwendbarer Platten über 75 bis 100 v. H.		
	2,00	m ²		
01.06.0005		Schicht ohne Bindemittel aufnehmen FSS od. SfM Dicke -35cm nat. Gesteinsk. Bstoff. Verw.AN. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemischen. Dicke bis 35 cm. Fläche = Fahrbahn und Nebenflächen Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.		
	10,00	m ³		
01.06.0006		Asphaltbefestigung trennen Anbauber. längs/quer schneiden Dicke ü. 4-10 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. im Anbaubereich längs/quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 4 bis 10 cm.		
	2,00	m		
01.06.0007		Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn Dicke ü. 4-10 cm Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung über 4 cm bis 10 cm. Aufbruchgut 'zur Beprobung zum Zwischenlager des AN transportieren und Sicherungsmaßnahmen durchführen, die Entsorgung wird gesondert vergütet. '		
	1,00	m ²		
01.06.0008		Bordsteine aufnehmen und lagern. TB 10 Beton Bordsteine aufnehmen und zwischenlagern. Bordstein TB 100 x 300, Bordsteine säubern, innerhalb der Baustelle fördern und sortiert lagern. Hochborde und Absenker versetzt lagern.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	6	Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Nicht wieder verwendbare Bordsteine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

15,00 m

01.06.0009 **Bordsteine aufnehmen und lagern. TB 8 Beton**

Bordsteine aufnehmen und zwischenlagern.
Bordstein TB 80 x 250,
Bordsteine säubern, innerhalb der Baustelle fördern und sortiert lagern. Hochborde und Absenker versetzt lagern.

Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Nicht wieder verwendbare Bordsteine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

15,00 m

01.06.0010 **Beton abbrechen Fundament Unbewehrter Beton C12/15 bis C20/25 Verwerten**

Beton nach Unterlagen des AG abbrechen.
Bauteil = Fundament.
Material = Unbewehrter Beton.
Druckfestigkeitsklasse über C12/15 bis C20/25.
Abbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,00 m³

Hinweis für ASI-Arbeiten

Der AN, der für den AG ASI-Arbeiten mit Asbest durchführt oder asbesthaltige Abfälle beseitigt, hat eine sachkundige verantwortliche Person festzulegen.

Vor Aufnahme von ASI-Arbeiten mit Asbest und der Entsorgung asbesthaltiger Abfälle hat der AN eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen und auf deren Grundlage einen Arbeitsplan aufzustellen.

Dies verantwortliche Person hat sicherzustellen, dass bereits bei der Planung von Arbeiten die Anforderungen dieser TRGS berücksichtigt und bei der Durchführung der Arbeiten umgesetzt werden. Die verantwortliche Person bzw. ihr Stellvertreter hat die Funktionen des Aufsichtführenden und des Koordinators wahrzunehmen.

Werden bei ASI-Arbeiten mit Asbest Nachunternehmer beauftragt, ist der Auftragnehmer dafür verantwortlich, dass für

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	6	Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

die Tätigkeiten nur Fachbetriebe herangezogen werden, die über die personelle und sicherheitstechnische Ausstattung verfügen.

Die Bestimmungen der TRGS 519 und die dadurch entstehenden Arbeiten sind in die nachfolgenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

01.06.0011

Altkanal außer Betrieb nehmen, DN 200 AZ

Vorhandenen Kanal bis **DN 200 AZ** außer Betrieb nehmen. Trennschnitte werden gesondert vergütet. Vorhandenen Füllstoff (Abwasser) abpumpen und entsorgen. Einschließlich aller Nebenarbeiten.

Entleerung erfolgt abschnittsweise gem. erforderlicher Technologie!(siehe Ausführungsplanung)

1,00 Psch

01.06.0012

Rohrleitung trennen DN 200 AZ

Trinkwasserleitung **DN 200 AZ** trennen. Erdarbeiten werden gesondert, Abbruchmaterial und Verwertung werden gesondert vergütet.

1,00 St

01.06.0013

Abwasserkanal DN 200 AZ verschließen(Betonplombe)

fachgerechtes Verschließen mit Betonplombe der Rohrenden bis DN 200 AZ von abschnittsweise außer Betrieb genommenen Abwasserkanälen.

2,00 St

01.06.0014

Altleitung verfüllen (Vollfüllung)

Vollverfüllung der Altleitung nach Arbeitsblatt 307 vom DVGW mit Zementmörtelsuspension herstellen.

Medienrohre : bis DN 200 AZ

Altleitungen sind mit geeigneten Materialien (kunststoffmodifizierter Zementmörtel) zu verschließen

0,60 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 6 Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.06.	Aufbrucharbeiten		Summe:	_____
---------------	-------------------------	--	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.07. Erdarbeiten, Leitungsgräben**Hinweis Homogenbereiche**

Folgende Homogenbereiche sind anzutreffen:

Erd-A:

Auffüllungen: Sande, schluffige Sande, Sande, stark schluffige Sande,
Sande, Schluffe

Hinweis Suchgraben

Vor Herstellung des Schmutzwasserkanals sind Suchschachtungen durchzuführen, um Konfliktpunkte mit derzeitig bestehenden Medien festzustellen.

01.07.0001 Suchgraben herstellen bis 1,25 m Tiefe Boden einb.u.v.

Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Anmerkung

Bei den Suchschachtungen ist zu beachten, dass Handschachtung im Leitungsbereich entsprechend den Vorschriften der Versorgungsunternehmen einzukalkulieren ist und nicht gesondert vergütet wird. D.h. Anlagen und die Schachtarbeiten von Hand im unmittelbaren Leitungsbereich (i.d.R. ab 30 cm oberhalb bis 30 cm unterhalb der Anlagen, bzw. 30 cm beidseitig der Anlagen) Gelagerten Boden einbauen und verdichten.

Boden-/Felsklasse: Homogenbereich Erd-A
Grabentiefe: bis 1,25 m
Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden

20,00 m³

01.07.0002 Suchgraben herstellen über 1,25 bis 1,75 m Tiefe Boden einb.u.v.

Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Anmerkung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Bei den Suchschachtungen ist zu beachten, dass Handschachtung im Leitungsbereich entsprechend den Vorschriften der Versorgungsunternehmen einzukalkulieren ist und nicht gesondert vergütet wird. D.h. Anlagen und die Schachtarbeiten von Hand im unmittelbaren Leitungsbereich (i.d.R. ab 30 cm oberhalb bis 30 cm unterhalb der Anlagen, bzw. 30 cm beidseitig der Anlagen) Gelagerten Boden einbauen und verdichten.

Boden-/Felsklasse: Homogenbereich Erd-A
 Grabtiefe: 1,25 bis 1,75 m
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden

25,00 m³

Herstellen Leitungsgräben

Für alle nachfolgenden Positionen zum Herstellen der Leitungsgräben gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Leitungsgräben einschließlich Schachtbaugruben und Grabensohle profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle separieren, seidl. lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub zur Beprobung zum Zwischenlager des AG transportieren und Sicherungsmaßnahmen durchführen, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

01.07.0003 **Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst. Homogen.Erd-A Tiefe 1,25-1,75 m DN 200 O.Verb./O.Wassrh. Aush.I./verd.o.LZ Aushub verwerten Abr. senkrecht**

Pos wie vor, jedoch

Homgenbereich: Erd-A
 Grabtiefe: über 1,25 bis 1,75 m
 Breite der Grabensohle: für Rohr bis DN/OD 200 nach DIN EN 1610
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN EN 1610 mit Berücksichtigung eines Verbaus.

675,00 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.07.0004 **Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst. Homogen.Erd-A Tiefe 1,75-3,5 m DN 200 O.Verb./O.Wassrh. Aush.l./verd.o.LZ Aushub verwerten Abr. senkrecht**

Pos wie vor, jedoch

Homgenbereich: Erd-A
 Grabentiefe: über 1,75 bis 3,50 m
 Breite der Grabensohle: für Rohr bis DN/OD 200 nach DIN EN 1610
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN EN 1610 mit Berücksichtigung eines Verbaus.

215,00 m3

01.07.0005 **Mehraushub zum Leitungsgraben**

Pos wie vor, jedoch

Mehraushub zum durchgemessenen Leitungsgraben als Rohrgrabenerweiterung. Die Erstellung des Mehraushubs erfolgt nur nach Rücksprache mit dem AG.

Sohliefen des Rohrgrabens: bis 4,50m.
 Abmessung: nach DIN EN 1610
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

Die Erstellung des Mehraushubs erfolgt nur nach Rücksprache mit dem AG.

50,00 m3

01.07.0006 **Verbau f. Leitungsgraben herstellen Tiefe 1,25-1,75 m DN 200**

Verbau für Leitungsgraben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird die Sichtfläche des Verbaus je Grabenwand. Die Länge wird gemessen in der Achse des Verbaus, die Tiefe wird gemessen von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus bis zur planmäßigen Baugrubensohle bzw. Böschungslinie am Verbau.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	7	Erdarbeiten, Leitungsraben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Grabentiefe:	über 1,25 bis 1,75 m
Breite der Grabensohle:	bis DN/OD 200

940,00 m2

01.07.0007 **Verbau f. Leitungsraben herstellen Tiefe 1,75-3,5 m DN 200**

Verbau für Leitungsraben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird die Sichtfläche des Verbaus je Grabenwand. Die Länge wird gemessen in der Achse des Verbaus, die Tiefe wird gemessen von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus bis zur planmäßigen Baugrubensohle bzw. Böschungslinie am Verbau.

Grabentiefe:	über 1,75 bis 3,50 m
Breite der Grabensohle:	bis DN/OD 200

315,00 m2

01.07.0008 **(Zul) Aussparung im Verbau**

Aussparung für kreuzende Leitungen im Verbau herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand zum Verbau für Leitungsraben

12,00 St

01.07.0009 **Schachtbaugrubenverbau herstellen Tiefe 1,75-3,5 m d=1000-1500 mm**

Schachtbaugrubenverbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.

Abgerechnet wird die Sichtfläche des Verbaus. Die Länge wird gemessen in der Achse des Verbaus, die Tiefe wird gemessen von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus bis zur planmäßigen Baugrubensohle
Baugrubentiefe über 1,75 bis 3,50 m.
Schachtdurchmesser = 1.000 - 1.500 mm.

90,00 m2

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.07.0010	<p>Holzverbau für Leitungsgräbenraben und Schächte, T 0 bis 5,00 m</p> <p>Verbau für Gräben und Schächte herstellen als Individualverbau, dem sogenannten Berliner Verbau, bestehend aus Stahlträgern und Holzausfachung, Verbauwände ausgesteift, Einbringen der Träger durch Bohrung, Rammen und Rütteln sind nicht zugelassen, Verbautiefe von 0 bis 5,00 m Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen nach DIN EN 1610 Bodenarten nach beigefügtem Bodengutachten Verbau kraftschlüssig im Rohrgraben. Verbau wieder beseitigen</p> <p>Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Verbauberkante bis Grabensohle.</p>	30,00	m ²		
01.07.0011	<p>Bodenaustausch / Rohrgrabensohle - Auflager in Geotextil GRK 3</p> <p>Rohrgraben beim Antreffen von sehr weichen, plastischen oder steinhaltigen Bodenschichten in der Sohle 0,20 cm tiefer ausheben und mit tragfähigem Material (Breckkorngemisch B2 0/32) in Geotextil (Geotextilrobustheitsklasse 3) auffüllen und einschlagen einschließlich der zusätzlichen Erdarbeiten., Verdichtung, Lieferung des Austauschbodens, Abfuhr des unbrauchbaren Bodens und aller Nebenarbeiten.</p> <p>Zusätzlich erforderliche Verbauarbeiten sind einzurechnen.</p>	10,00	m		
01.07.0012	<p>Handsichtung</p> <p>Rohrgraben in Handsichtung herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand zur maschinellen Herstellung.</p>	50,00	m ³		
01.07.0013	<p>Zwischentransport und -lagerung von einbaufähigem Boden</p> <p>Einbaufähigen Aushub separieren, laden, zwischentransportieren (Ab- und Antransport zum Wiedereinbau) bis 5000 m Entfernung und zwischenlagern. Die Zwischenlagerung hat so zu erfolgen, dass ein späterer Wiedereinbau möglich ist. Der Aushub ist vor Niederschlägen zu schützen.</p>	575,00	m ³		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.07.0014 **Material lief.,in Leitungsgr. einb. in Füllboden
Abrechnung senkr.**

Material liefern, in Leitungsgraben oberhalb der Rohrleitungszone lageweise einbauen und verdichten.

Einbaumaterial: Sand-Kies-Gemisch als reinen Mineralboden, der Einsatz von Ersatzbaustoffen wird zugelassen.

Einbau nach Rücksprache mit dem AG. Das Einbaumaterial ist bezüglich der geforderten Parameter mit einem Zertifikat zu belegen. Verdichten 'Lagen bis 0,30m, bei ständiger Verdichtung durch Eigenkontrolle'. Verdichtungsgrad = > 0,97DPr. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.

65,00 m³

01.07.0015 **Material lief.,in Leitungsgr. einb. in Leitungszone
Abrechnung senkr.**

Material liefern, in Leitungsgraben - Rohrleitungszone einbauen und verdichten. Verdichtungsfähiges Material bis zu einem Größtkorn von 22 mm für Bettung und Rohrleitungszone (RLZ) bis 30 cm über Rohrscheitel (und 10 cm Bettung gem DIN EN 1610) liefern und einbauen.

Einbaumaterial: Sand-Kies-Gemisch als reinen Mineralboden, der Einsatz von Ersatzbaustoffen wird zugelassen.

Das Einbaumaterial ist bezüglich der geforderten Parameter mit einem Zertifikat zu belegen. Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der Leitungszone einbauen und verdichten. Verdichten 'Lagen bis 0,30m, bei ständiger Verdichtung durch Eigenkontrolle'. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.

295,00 m³

01.07.0016 **Kreuzungen von Ver-und Entsorgungsleitungen Kabel**

Kreuzung von Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen entsprechend den Anweisungen und Kreuzungsrichtlinien der Versorgungsunternehmen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 7 Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Art : Kabel				
Vergütet wird der Mehraufwand für die Sicherung der Anlagen und die Schachtarbeiten von Hand im unmittelbaren Kreuzungsbereich (i.d.R. ab 30 cm oberhalb bis 30 cm unterhalb der Anlagen, bzw. 30 cm beidseitig der Anlagen)				
Kabelpakete bis 1,0 m Breite oder mehrere Kabel auf 1,0 m Breite gelten als 1 Stück !!!				
	15,00	St	_____	_____
01.07.0017	Pos. wie vor, jedoch Wasser- und Gasleitungen bis DN/OD 150			
	Pos. wie vor, jedoch Wasser- und Gasleitungen bis DN 150			
	8,00	St	_____	_____
01.07.0018	Pos. wie vor, jedoch Wasser- und Gasleitungen Hausanschlüsse bis da 50			
	Pos. wie vor, jedoch Wasser- und Gasleitungen Hausanschlüsse bis da 50			
	15,00	St	_____	_____
01.07.0019	Pos. wie vor, jedoch Schmutz- und Regenwasser bis DN/OD 300			
	Pos. wie vor, jedoch Schmutz- und Regenwasserkanal bis DN/OD 300			
	3,00	St	_____	_____
01.07.0020	Pos. wie vor, jedoch Schmutz- und Regenwasser Hauanschlüsse bis DN/OD 150			
	Pos. wie vor, jedoch Schmutz- und Regenwasserkanal Hausanschlüsse bis DN/OD 150			
	20,00	St	_____	_____
01.07.	Erdarbeiten, Leitungsgräben			Summe: _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	8	Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.08. Kanalbauarbeiten**Vorbemerkungen zu den Steinzeugrohren und Formstücken**

Für alle nachfolgenden Positionen zum Herstellen einer Rohrleitung gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Abwasserkanal nach DIN EN 1610 und DWA-A 139 verlegen aus Steinzeugrohren nach DIN EN 295.

Zur Feststellung, ob die vorgesehenen Steinzeug-Bauteile den technischen Lieferbedingungen der Ausschreibung entsprechen, ist nachstehend der Hersteller aller angebotenen Steinzeugmaterialien anzugeben. Die Herstellerangabe ist auch für später eintretende Reparaturfälle/spätere Anschlüsse erforderlich.

Es erfolgt die Ausschreibung von Steinzeug-Muffenrohren mit einem minimalen Anteil von Dichtelementen/ Steckmuffen und maximal möglicher Baulänge. Dadurch werden die Risiken im Dauerbetrieb bezüglich Undichtheit, Sohlstoß bei Setzungen/Bewegungen und die Kosten bei Wiederholungsprüfungen verringert.

Der als DN angegebene Innendurchmesser darf auf Grund der hydraulischen Anforderungen nicht über die Toleranz- maße hinaus unterschritten werden. Um spätere Anschlüsse/Reparatur/Inspektion/Wartung über die gesamte Nutzungsdauer sicherzustellen, darf sich der Kanalquerschnitt gegenüber der Planung und Ausschreibung nicht verändern.

Aus Gründen der Gewährleistung sind alle angebotenen Materialien von einem Hersteller zu verwenden. Der Hersteller der Produkte muss über einen akkreditierten Fremdüberwacher die Konformität nach DIN EN 295 nachweisen und darlegen, dass seine Produkte die dokumentierten Prüfgrundsätze der DIN EN 295-2 erfüllen.

Aufgrund der unbekanntem späteren Nutzung nicht vorhersehbarer Anschlüsse und nicht bekannter Einleiter, muss das Material und die Dichtung gegen einen pH-Wert von 0 - 14 beständig sein.

Wegen wechselnder Belastungen während der Nutzungsdauer und der damit erforderlichen geringen Ausladung des Stutzens ist der Einbau von maschinengefertigten Abzweigen erforderlich.

Um die in Europa bekannten Werkstoffeigenschaften sicherzustellen, wurde die Werkstofffestlegung um die Eigenschaft der Wasseraufnahme ergänzt. Der Nachweis der maximalen Wasseraufnahme (kleiner/ gleich 6%) und das Verlangen von Prüfergebnissen vor der Bauausführung stellen sicher, dass die erwarteten Werkstoffeigenschaften

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	8	Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

auch vorhanden sind.
 Die Kanäle werden in regelmäßigen Abständen gespült.
 Die angebotenen Materialien müssen beständig gegen Hochdruckspülvorgänge sein. Der Nachweis der Hochdruck-Spülfestigkeit bei den Prüfungen Cleaning 120 bar und Deblocking 340 bar muss auf Verlangen des Auftraggebers vorgelegt werden.

Die Rohre haben folgende Kennzeichnungen aufzuweisen:

- a) EN 295-1; b) Kennzeichen des Herstellers;
- c) Herstellungsdatum; d) Nennweite (DN ...); e) Verbindungssystem. Darüber hinaus sind Rohre zu kennzeichnen mit: f) Scheiteldruckkraft, FN, in kN/m;

Hersteller/Fabrikat für Rohrleitungen / Formstücke:
 '.....'

01.08.0001 **Steinzeugrohrleitung herstellen DN 200 Muffe S Bettung Typ 1 Tiefe über 1,75 bis 3,00 m SLW 60, Sta.**

Entwässerungsleitung aus Steinzeugrohren nach DIN EN 295 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 inkl. Trennschnitte und Passstücke herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr:	DN 200
Baulänge:	2,50 m
Tragfähigkeitsklasse:	160
Scheiteldruckfestigkeit:	40 kN/m'
Rohrverbindung Muffe:	Typ S, Verbindungssystem C nach DIN EN 1610, Typ 1
Bettung:	über 1,00 bis 2,94 m
Fließsohlentiefe:	über 0,75 bis 2,70 m
Überdeckungshöhe:	über 0,75 bis 2,70 m
Straßenverkehrslast:	SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

390,00 m

Rohrleitung PP-MD herstellen

Für alle nachfolgenden Positionen zum Herstellen einer Rohrleitung gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 8 Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
 Rohr aus Polypropylen nach DIN EN 1852 oder aus PP-MD nach DIN EN 14758-1 als Vollwandrohr mit Steckmuffe und Lippendichtungenaus EPDM nach DIN EN 681-1. Dichtheit bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277.

Rohrleitungen - Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

01.08.0002 **Anschlussleitung herstellen Rohr DN/OD 160 PP Hochlast Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1 Tiefe bis 1,00 m Überdeckg.b. 1 m SLW 60, Statik.**

Pos. wie vor jedoch:

Dimension:	DN/OD 160
Ringsteifigkeit:	mind. 10 kN/m ²
Wurzelfestigkeit:	nach DIN 4060
Rohrverbindung:	nach Wahl des AN
Bettung:	nach DIN EN 1610, Typ 1
Fließsohlentiefe:	bis 2,50 m
Überdeckungshöhe:	bis 2,34 m
Straßenverkehrslast:	SLW 60 - Statische Berechnung aufstellen und liefern.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

6,00 m

01.08.0003 **Formstück einbauen (Zul) Abzweig DN 150 Stz 45 Grad Rohr DN 200 Stz**

Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.

Formstück:	Abzweig, Anschlussrohr DN 150 Stz
Material:	Steinzeug
Rohrverbindung:	D1 Muffe Typ S/K, Verbindungssystem C
Rohrverbindung:	D2 Muffe Typ L,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	8	Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

		Verbindungssystem F		
Tragfähigkeitsklasse:		160/34		
Durchgangsrohr:		DN 200 Stz		

	28,00	St		
--	-------	----	--	--

01.08.0004 **Übergangskupplung / Edelstahlmanschette einbauen DN 200**

Übergangskupplung / Manschettendichtung Typ 2 B für die Verbindung von Steinzeugrohren bzw. Betonrohren, einschl. Ausgleichring liefern und montieren.

Rohr DN 200, Steinzeug oder Beton
Vor Bestellung Außendurchmesser vorh. Rohrmaterial vor Ort überprüfen !!

	3,00	St		
--	------	----	--	--

01.08.0005 **Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 200 Stz Betonfertigteile Anschluss Gelenkstück GA**

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Gelenkstück ist mit zu liefern und einzubauen.

Rohrleitung:	DN 200
Material:	Steinzeug
Schacht:	aus Betonfertigteilen
Anschluss:	mit Gelenkstück GA
Rohrverbindung:	Muffe Typ S/K, Verbindungssystem C
Tragfähigkeitsklasse:	160

	9,00	St		
--	------	----	--	--

01.08.0006 **Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 200 Stz Betonfertigteile Anschluss Gelenkstück GZ**

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Gelenkstück ist mit zu liefern und einzubauen.

Rohrleitung:	DN 200
Material:	Steinzeug
Schacht:	aus Betonfertigteilen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 8 Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Anschluss: mit Gelenkstück GZ				
	Rohrverbindung: Muffe Typ S/K, Verbindungssystem C				
	Tragfähigkeitsklasse: 160				
		9,00	St		
01.08.0007	Formstück einbauen (Zul) Verschlusssteller DN 150 Stz Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück '= Verschlusssteller DN 150.' Material '= Steinzeug. Rohrverbindung Muffe Typ L, Verbindungssystem F Tragfähigkeitsklasse 34' Durchgangsrohr 'DN 200 Stz' Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'	1,00	St		
01.08.	Kanalbauarbeiten			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	9	Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.09. Schachtbauwerke**01.09.0001 Fertigteil- Schacht Beton bis 1,25 m herstellen DU = 1000 mm Aufl. C 16/20,10cm**

Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen.
 Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.
 Material 'Betonfertigteil nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1 Typ 2 einbauen. Auflagering sind nicht zu verwenden, Höhenangleichung wird gesondert vergütet, mittels Verpressmörtel (min. 4 cm)
 Zulauf = DN 200 aus Steinzeug
 Auslauf = DN 200 aus Steinzeug
 je 2 Stk Anschlüsse pro Schacht, zusätzliche Anschlüsse werden gesondert vergütet.
 Schachtunterteil mit werkseitig eingebautem Schachtfutter, für die gelenkige Einbindung der Rohre, zum Anschluss von Steinzeugrohren passend zu angebotenem Rohrmaterial.'
 Schacht DU = 1000 mm.
 Steighilfe '= ohne. '
 Lichte Schachttiefe ' bis 1,25 m '
 Auflager 'aus Beton C 16/20, 10 cm dick, herstellen. '
 Fugendichtung 'mit Dichtring aus Elastomeren nach DIN 4060'
 Schachtsohle 'und Auftritt mit werkseitig einbetoniertem Kunststoff-Schachtboden (vorzugsweise PP, Sonderausführungen in GFK) nach DIN V 4034-1 Typ 2/EN 1917 mit eingearbeiteten Durchlaufrinnen herstellen
 Gerinne scheidelhoch, gerade oder gekrümmt.
 Neigung der Auftrittsflächen 1 : 20.'

1,00 St

01.09.0002 Fertigteil- Schacht Beton über 1,25 bis 1,75 m herstellen DU = 1000 mm Aufl. C 16/20,10cm

Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen.
 Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.
 Material 'Betonfertigteil nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1 Typ 2 einbauen. Auflagering sind nicht zu verwenden, Höhenangleichung wird gesondert vergütet, mittels Verpressmörtel (min. 4 cm)
 Zulauf = DN 200 aus Steinzeug
 Auslauf = DN 200 aus Steinzeug
 je 2 Stk Anschlüsse pro Schacht, zusätzliche Anschlüsse werden gesondert vergütet.
 Schachtunterteil mit werkseitig eingebautem Schachtfutter, für die gelenkige Einbindung der Rohre, zum Anschluss von

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	9	Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Steinzeugrohren passend zu angebotenem Rohrmaterial.'
 Schacht DU = 1000 mm.
 Steighilfe '= ohne. '
 Lichte Schachttiefe 'über 1,25 bis 1,75 m '
 Auflager 'aus Beton C 16/20, 10 cm dick, herstellen. '
 Fugendichtung 'mit Dichtring aus Elastomeren nach DIN 4060'
 Schachtsohle 'und Auftritt mit werkseitig einbetoniertem
 Kunststoff-Schachtboden (vorzugsweise PP,
 Sonderausführungen in GFK) nach DIN V 4034-1 Typ 2/EN
 1917 mit eingearbeiteten Durchlaufrinnen herstellen
 Gerinne scheidelhoch, gerade oder gekrümmt.
 Neigung der Auftrittsflächen 1 : 20.'

6,00 St

01.09.0003

**Fertigteil- Schacht Beton über 1,75 bis 2,75 m herstellen
 DU = 1000 mm Aufl. C 16/20,10cm**

Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der
 Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen.
 Schachtabdeckung und An-
 schluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.
 Material 'Betonfertigteile nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1
 Typ 2 einbauen. Auflagering aus Beton sind nicht zu
 verwenden, Höhenangleichung wird gesondert vergütet,
 mittels Verpressmörtel (min. 4 cm)
 Zulauf = DN 200 aus Steinzeug
 Auslauf = DN 200 aus Steinzeug
 je 2 Stk Anschlüsse pro Schacht, zusätzliche Anschlüsse
 werden gesondert vergütet.
 Schachtunterteil mit werkseitig eingebautem Schachtfutter, für
 die gelenkige Einbindung der Rohre, zum Anschluss von
 Steinzeugrohren passend zu angebotenem Rohrmaterial.'
 Schacht DU = 1000 mm.
 Steighilfe '= ohne. '
 Lichte Schachttiefe 'über 1,75 bis 2,75 m '
 Auflager 'aus Beton C 16/20, 10 cm dick, herstellen. '
 Fugendichtung 'mit Dichtring aus Elastomeren nach DIN 4060'
 Schachtsohle 'und Auftritt mit werkseitig einbetoniertem
 Kunststoff-Schachtboden (vorzugsweise PP,
 Sonderausführungen in GFK) nach DIN V 4034-1 Typ 2/EN
 1917 mit eingearbeiteten Durchlaufrinnen herstellen
 Gerinne scheidelhoch, gerade oder gekrümmt.
 Neigung der Auftrittsflächen 1 : 20.

1,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	9	Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.09.0004 **Fertigteil- Schacht Beton über 2,75 bis 3,75 m herstellen
DU = 1000 mm Aufl. C 16/20,10cm**

Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse als Sandfangschacht herstellen. Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet. Material 'Betonfertigteil nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1 Typ 2 einbauen. Auflagering aus Beton sind nicht zu verwenden, Höhenangleichung wird gesondert vergütet, mittels Verpressmörtel (min. 4 cm)
Zulauf = DN 200 aus Steinzeug
Auslauf = DN 200 aus Steinzeug
je 2 Stk Anschlüsse pro Schacht, zusätzliche Anschlüsse werden gesondert vergütet.
Schachtunterteil mit werkseitig eingebautem Schachtfutter, für die gelenkige Einbindung der Rohre, zum Anschluss von Steinzeugrohren passend zu angebotenen Rohrmaterial.'
Schacht DU = 1000 mm.
Steighilfe '= ohne. '
Lichte Schachttiefe 'über 2,75 bis 3,75 m '
Auflager 'aus Beton C 16/20, 10 cm dick, herstellen. '
Fugendichtung 'mit Dichtring aus Elastomeren nach DIN 4060'
Schachtsohle 'und Auftritt mit werkseitig einbetoniertem Kunststoff-Schachtboden (vorzugsweise PP, Sonderausführungen in GFK) nach DIN V 4034-1 Typ 2/EN 1917 mit eingearbeiteten Durchlaufrinnen herstellen
Gerinne scheidelhoch, gerade oder gekrümmt.
Neigung der Auftrittsflächen 1 : 20.'

1,00 St

01.09.0005 **Kunststoffschacht herstellen. Schacht-DU 400 mm Tiefe
1,25-1,75 Aufl. Bet.C 16/20 Abd. D400,geschl.**

Fertigteil-Schacht als Druckunterbrechungsschacht aus Kunststoff für Rohrleitungen einschließlich der Öffnungen für Rohranschlüsse sowie ausgeformter Durchlaufrinne nach Unterlagen des AG einschließlich aller erforderlichen Zwischen- und Auflagering, Ausgleichsringe und Dichtungen herstellen. Systembedingte Schachtabdeckung liefern und aufsetzen, Auflager für Schachtabdeckung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss der Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
Schacht-DU = 400 mm.
Lichte Schachthöhe 'über 1,25 bis 1,75m
Vor der Herstellung von Schächten tiefer als 1,50 m ist die Zustimmung des WVSO einzuholen.
Bodenteil DN 400 mm mit geradem Durchlauf + 2 Zuläufen Werkstoff PP, nach DIN 8078 mit geradem durchlaufendem Gerinne

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	9	Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Zulauf = PE da 63 bis 90 mm
 Auslauf = DN 150 aus PP
 je 2 Stk Anschlüsse pro Schacht, zusätzliche Anschlüsse werden gesondert vergütet. Erforderliche Übergangsstücke aufv Steinzeug sind einzurechnen.

Schacht mit werkseitig angebrachter Kunststoffmanschette (PP) als fest fixierbare Verbindung zur Teleskopabdeckung. Das Teleskoprohr aus PVC-U ist soweit in das Schachtrohr aus PVC-U einzustecken, dass ein späterer Höhenangleich mit gleichem Maß nach oben wie nach unten möglich ist, d. h. das Teleskoprohr ist in ausreichender Länge zu wählen und entsprechend der Örtlichkeit abzulängen. Das Kürzen der Schächte auf die erforderliche Einbautiefe ist einzukalkulieren.

Teleskop-Schachtdeckung Klasse D 400 nach DIN 1229, DIN EN 124 aus Kanalguss rund, **ohne Lüftungsöffnungen** lose eingelegt weder geschraubt noch geklemmt. Rahmen rund aus Gußeisen

Vor der Herstellung der HA-Schächte hat eine Abstimmung mit dem WVSO zu erfolgen.

Auflager aus Beton C 16/20, 10 cm dick, herstellen.

2,00 St

01.09.0006 **Kernbohrungen in gew. Schachtwand aus Beton bis DN 300**

Kernbohrungen in einer gewölbten Schachtwand aus Beton herstellen
 Dicke der Wände bis 0,15 m, Radius R = 0,50 bis 0,75 m,
 Bohrungen für Schachtfutter DN 200 Stz
 Kernbohrung in der erforderlichen Höhe lt. Längsschnitt bzw. Maßgabe des Installateurs herstellen.

Bohrung bis DN 300

2,00 St

01.09.0007 **Inliegender Absturz DN/ OD 200 PVC-U als Zulage**

Innenliegender Absturz DN/OD 200 mit integrierter Revisions- und Reinigungsöffnung zur Überbrückung eines Höhenversatzes in der Kanalisation in einem Betonschacht DN 1000 mit einer maximalen Aufbauhöhe von 275 mm in das Schachtinnere, für einen Rohranschluss mit in den Schacht einragendem Spitzende DN/OD 200 nach DIN EN 1401-1 aus

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	9	Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) oder bündigem Anschluss an die Schachtwand geeignet.

Rohrleitung ankommend DN 150 PP
Absturz DN 200 PVC-U,
Absturz aus PVC-U und Formstücken.
Rohre und Formstücke werden nicht gesondert vergütet.

Bestehend aus

- Innenliegender Absturz DN/OD 160 mit 3 vorgebohrten Löchern zur Befestigung an der Schachtwand inklusive VA-Schrauben und Dübel, VA-Rohrschelle mit Gummieinlage, VA-Stockschraube und Dübel zur Stabilisierung der Fallrohrleitung, selbstklebende EPDM-Dichtung
- 1 Fallrohr DN/OD 200 mit 2 angefasten Spitzenden, L = 350 mm, 1 VA-Rohrschelle DN/OD 160 mit Gummieinlage, 1 VA-Stockschraube und 1 Dübel zur Stabilisierung der Fallrohrleitung sowie 2 Doppelmuffen DN/OD 160
- 1 Bogen DN/OD 160/45°

aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), nach DIN EN 1401-1, glattwandig, mit 1 angeformten Muffe und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtung, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen.

1,00 St

01.09.0008

**Schachtabdeckung aufsetzen DIN 19584, D 400
Deckel/Einlage vorläufige Höhe m.L.**

Schachtabdeckung mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692.

Schachtabdeckung auf vorläufige Höhe lose auflegen.

Ausführung: nach DIN EN 124-2, DIN 1229,
DIN 19572

Verkehrsklasse: D 400

Ausführung Rahmen: hochziehbarer Rahmen aus
Voll-Gusseisen mit austauschbarer
dämpfender Einlage, integrierte
Aufnahme f. Haltestange

**Rahmenprägung
'Schmutzwasser'**

Ausführung Deckel: aus Gusseisen mit Betonfüllung mit
dämpfender Einlage und
seitlicher Einlage

Schmutzfänger: mit Lüftungsöffnungen
verzinkt mit Kreuzstange,
schwere Ausführung nach

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	9	Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

DIN 1221

9,00 St

01.09.0009

Schachtabdeckung auf Höhe setzen über 0 bis 4 cm

Schachtabdeckung, lose aufgelegt, entsprechend Bauablauf Zug um Zug auf planmäßige Höhe setzen. Fuge 'zum Erreichen der Endhöhen zum Straßenausbau wie folgt:

Kanalschachtabdeckung mit mechanischen, hydraulischen oder motorhydraulischen Hebegerät bis auf Endhöhe neues Straßenniveau anheben. Lose Teile und evtl. Unterlagen aus dem Ringspalt entfernen. Fläche reinigen und vornässen. Geeignete Schlauchschalung zum Vergießen des Mörtels incl. Einfülltrichter höhengerecht montieren. Ringspalt mit Vergussmörtel entsprechend den Herstellerverarbeitungsanweisungen vergießen, Vergusshöhe über 0 bis 4 cm, **WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 - fließfähig**, folgende techn. Parameter des Vergussmörtels sind einzuhalten und dem AG vor Anwendung nachzuweisen:

Stützkorn: 0-4mm**Druckfestigkeit:** $R_{c,28} > 50 \text{ MPa}$ $R_{c,1} > 25 \text{ MPa}$ $R_{c,2h,5^\circ\text{C}} > 2 \text{ MPa}^a$ $R_{c,2h,20^\circ\text{C}} > 10 \text{ MPa}$ **Frost- Tausal-Widerstand:**1500 g/m² Mittelwert nach 28 Zyklen**Schwindmaße:** $\epsilon_{s,m,91} \leq 1,5 \text{ ‰}$, $\epsilon_{s,i,91} \leq 2,0 \text{ ‰}$ **Sulfatwiderstand:** $\leq 0,8 \text{ mm/m Rissbildung'}$

9,00 St

01.09.0010

Schachtabdeckung auf Höhe setzen über 4 bis 12 cm

Schachtabdeckung, lose aufgelegt, entsprechend Bauablauf Zug um Zug auf planmäßige Höhe setzen. Fuge 'zum Erreichen der Endhöhen zum Straßenausbau wie folgt:

Kanalschachtabdeckung mit mechanischen, hydraulischen oder motorhydraulischen Hebegerät bis auf Endhöhe neues Straßenniveau anheben. Lose Teile und evtl. Unterlagen aus dem Ringspalt entfernen. Fläche reinigen und vornässen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	9	Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Geeignete Schlauchschalung zum Vergießen des Mörtels incl. Einfülltrichter höhengerecht montieren. Ringspalt mit Vergussmörtel entsprechend den Herstellerverarbeitungsanweisungen vergießen, Vergusshöhe über 4 bis 12 cm, **WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 - fließfähig**, folgende techn. Parameter des Vergussmörtels sind einzuhalten und dem AG vor Anwendung nachzuweisen:

Stützkorn: 0-4mm

Druckfestigkeit:

$R_{c,28} > 50 \text{ MPa}$

$R_{c,1} > 25 \text{ MPa}$

$R_{c,2h,5^\circ\text{C}} > 2 \text{ MPa}^a$

$R_{c,2h,20^\circ\text{C}} > 10 \text{ MPa}$

Frost- Tausal-Widerstand:

1500 g/m² Mittelwert nach 28 Zyklen

Schwindmaße:

$\epsilon_{s,m,91} \leq 1,5 \text{ ‰}$, $\epsilon_{s,i,91} \leq 2,0 \text{ ‰}$

Sulfatwiderstand:

$\leq 0,8 \text{ mm/m Rissbildung'}$

9,00 St

01.09. Schachtbauwerke

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	10	Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.10. Wasserhaltungsarbeiten**Hinweis Wasserhaltung**

Die Art der Wasserhaltung richtet sich nach den angetroffenen Baugrundverhältnissen. (Baugrundgutachten liegt Ausschreibungsunterlagen bei). Diese muss so erfolgen, dass die Verlegung der Leitungen, die Herstellung der Schächte und die Dichtheitsprüfung in absolut trockener Baugrube durchgeführt werden kann. Die Wasserhaltung ist so lange zu betreiben, wie dies für die fertige Herstellung der Leitungen und Schächte einschl. Abbindezeit des Betons und des Putzes notwendig ist. Vor Baubeginn sind die vorh. Grundwasserstände gemeinsam mit der Bauleitung durch Schürflöcher festzustellen und gegenseitig schriftlich anzuerkennen. In die Einheitspreise sind die An- und Abfuhr, der Auf- und Abbau, das Vorhalten und Betreiben der gesamten Grundwasserabsenkungsanlage einschl. der Reserveanlage, aller Filter und Filteraufsatz- sowie Ableitungsrohre einschl. aller erforderlichen Materialien, die Wartungs-, Reparatur-, Betriebskosten und Stoffe, alle Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden und sonstige Unkosten einschl. der Kosten für die Herstellung der Schürflöcher und Feststellung der Grundwasserstände, Herstellung der Abflußleitung für das abzuleitende Grundwasser in den nächstgelegenen Vorfluter sowie die Kosten für den E-Anschluss und die Kosten für die Bereitstellung eines Notstromaggregates für die gesamte Bauzeit einzurechnen. Die eingesetzten Tiefen der Grundwasserstände beziehen sich auf die Differenz zwischen dem festgestellten Normalstand und der Rohrsohle. Die Absenkung des Grundwassers für tiefer liegende Bauteile wie Rohrmuffen, Schachtsohlen usw. ist in die Einheitspreise einzurechnen. Für die Wahl der Grundwasserabsenkungsart trägt der Auftragnehmer die alleinige Verantwortung. Auf die Bestimmungen der DIN 4023, Gebäudesicherungen im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen wird besonders hingewiesen.

Der Betrieb mit Aggregaten ist entsprechend d.a.R.d.T. durchzuführen um die Vermeidung von unnötiger Lärmbelastung bei Verwendung von ungekapselten Dieselaggregaten im 24h Pumpbetrieb in Wohngebieten zu gewährleisten.

Hinweis zu Grundwasserabsenkung

Details siehe Baugrundgutachten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	10	Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hinweis offene Wasserhaltung

Als offene Wasserhaltung gilt nicht gelegentliches Ausschöpfen durch Schöpfgeräte oder Baupumpen von Tag- und Sickerwasser (Nebenleistung für den Rohrgraben).

01.10.0001

**Wasserhaltung durchführen Leitungsgraben
Pumpensumpf FD/m 2 - 4 m³/h Rohrleitung**

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen. Geologische und hydrologische Verhältnisse, Absenkziele und Ableitung des Wassers nach Unterlagen des AG. Anlage bemessen, betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben, umbauen bzw. umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen herstellen.

Abgerechnet wird die Länge der Baugrube, gemessen in der Achse.

Baugrube für Leitungsgraben.

Wasserfassung = Pumpensumpf nach Wahl des AN herstellen und wieder verfüllen.

Förderdurchfluss je m Baugrube über 2 bis 4 m³/h.

Ableitung mittels Rohrleitung bis 250 m herstellen.

60,00 m

01.10.0002

**Wasserhaltung durchführen Leitungsgraben
Vakuumnadelfilt. FD/m 2 - 4 m³/h Tiefe 0,5-1,0 m**

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen. Geologische und hydrologische Verhältnisse, Absenkziele und Ableitung des Wassers nach Unterlagen des AG. Anlage bemessen, betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben, umbauen bzw. umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen herstellen.

Abgerechnet wird die Länge der Baugrube, gemessen in der Achse.

Baugrube für Leitungsgraben.

Wasserfassung = Vakuum-Nadelfilter.

Förderdurchfluss je m Baugrube über 2 bis 4 m³/h.

Ableitung mittels Rohrleitung bis 250 m herstellen.

Absenktiefe über 0,50 bis 1,00 m.'

40,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 10 Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.10.0003 Gebühren für wasserrechtliche Erlaubnis

Wasserrechtliche Erlaubnis für die Grundwasserabsenkungsmaßnahmen des Gesamtleistungsverzeichnisses bei der zuständigen Behörde einholen.

Die Pauschale gilt
für alle Leistungen des Loses 1 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00	psch	_____	_____
------	------	-------	-------

01.10.0004 Beprobung Grundwasser

Beprobung des Grundwasser nach Erfordernissen der Behörde zur Erhaltung der wasserrechtlichen Erlaubnis durchführen.

Die Pauschale gilt
für alle Leistungen des Loses 1 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00	psch	_____	_____
------	------	-------	-------

01.10.0005 Zähleinrichtung liefern und einbauen

Zur Ermittlung der durchgeführten Wasserhaltungsmengen Wasserzähler liefern und einbauen. Die Wasserzählerstände sind täglich zu dokumentieren und dem AG 2-fach in Papierform zu übergeben.

Die Pauschale gilt
für alle Leistungen des Loses 1 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00	psch	_____	_____
------	------	-------	-------

01.10.0006 Grundwassermesspegel setzen

Grundwassermesspegel in geeigneter Lage setzen.

Tiefe: 1,00 m bis 5,00 m

1,00	St	_____	_____
------	----	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 10 Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.10.0007	<p>Sandfang-Container inkl. Prallblech aufst., umsetz., betr., Antl. Los 1</p>
------------	---

Sandfang-Container inklusive Prallblech zur Belüftung aufstellen, betreiben und umsetzen.

**gilt für alle Leistungen des Loses 1 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 St

01.10.	Wasserhaltungsarbeiten
---------------	-------------------------------

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	11	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.11. Oberflächenwiederherstellung**01.11.0001 Oberboden liefern und andecken Alle Flächen 3 cm unter Fahrb. "**

Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen.

Andeckung auf Böschungen, Seitenstreifen, Trennstreifen, Mulden u.ä.

Einbau 3 cm unter Fahrbahnrand.

Andeckung '10 bis 20 cm'

Ersatzsteine bis zu 10 v. H. der Fläche liefern.

20,00 m²

01.11.0002 Rasenansaat herstellen

Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten und anwalzen

Feinplanum feinkrümelig lockern.

Saatgutmenge 20 g/m².

Regelsaatgutmischung (RSM) 7.2.1 Landschaftsrasen-Trockenlagen ohne Kräuter.

95,00 m²

01.11.0003 Pflasterd. mit. Kleinpfl. Lag.AN herst.

Pflasterdecke mit Kleinpflastersteinen, ggf. vom Zwischenlager des AN herstellen.

Großpflaster laden, fördern und einbauen.

In Zufahrten.

Größe = Kantenlänge 90 bis 100 mm, Höhe 100 mm

Bettung 'aus Baustoffgemisch 0/5, UF₅, C_{90/3}'

Kategorie 'G_{U,B}, E_{CS35}, SZ₂₂ (LA₂₅)'

Fuge 'aus Baustoffgemisch 0/5, UF₅, C_{90/3}, Kategorie G_{U,B}, E_{CS35}, SZ₂₂ (LA₂₅)'

Pflaster 'im bestehenden Verband verlegen.

Verlegung gem. ZTV Pflaster-Stb 20.

Das Fugenmaterial ist einzufügen und einzuschlämmen.

Ersatzsteine bis zu 10 v. H. der Fläche liefern.

6,00 m²

01.11.0004 Pflasterd. Beton Lag.AN herst. Gehwege & Zufahrten 100/200/80 Bettung 0/5 DI Fuge 0/5 Fugenschluss 0/2 Läuferverband

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen.

Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflas-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	11	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

terdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG. Das Fugenmaterial ist einzufügen und einzuschlämmen.

Vor Lieferung sind die Steine zur Bemusterung und Bestätigung dem AG vorzulegen.

Verkehrsfläche: Gehweg
 Format für Rastermaß: 100/200/80mm, mit Fase
 Farbe: grau, mit Vorsatzbeton
 Verschiebesicherung: umlaufende Verbundnocken
 Kategorie: nach DIN EN 1338 DI
 Verband: Läuferverband längs

Bettung: Baustoffgemisch 0/5, UF₅, C_{90/3}
 Fuge: Baustoffgemisch 0/5 mit
 Fugenschluss 0/2, UF₅, C_{90/3}
 Kategorie Bettung/Fuge: G_{U,B}, E_{CS35}, SZ₁₈ (LA₂₂)

320,00 m²

01.11.0005

Rasengittersteine ca. 600 x 400 x 880 mm liefern

Rasengittersteine liefern
 begrünbare Flächenbefestigung zur Retention
 von Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen
 Rasenkammern 90 x 90 mm diagonal im Winkel von 45°
 angeordnet,
 ohne Fase, scharfkantig,
 mit verdeckt angeformten Abstandshilfen /
 Verbundstabilisatoren, liefern

Rastermaße
 Länge / Breite / Dicke in cm

60,0 / 40,0 / 8 - char. Biegezugfestigkeit Klasse 3 ≥ 5,0 MPa,
 Qualität PLDU17 gemäß DIN EN 1339
 Lieferscheine sind zu übergeben.

2,00 m²

01.11.0006

**Schottertragschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 0/32 30 cm
 U min.13+Filterst**

Schottertragschicht herstellen.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis
 Bk100.
 Baustoffgemisch 0/32.
 Verdichtungsgrad/Verformungsmodul ' = 100 v.H. / Ev2 = 150
 MN/m² '
 Einbaudicke '30 cm'
 Baustoffgemisch 'gebrochenes Naturstein

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	11	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.11.0010 **Asphaltdecksch. aus AC 8 D N herst Bk1,0-Bk0,3 Dicke 4,0 cm, mit Beschicker, Bitumen 50/70 CC80 Ka20**

Asphaltdeckschicht aus Asphaltdeckschichtmischgut herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. Die Verwendung von Asphaltgranulat ist zugelassen.

Belastungsklasse: Bk1,0 bis Bk0,3
 Asphaltmischgut: AC 8 DN
 Bindemittel: 50/70
 Einbaudicke: 4 cm
 Einbauart: mit Beschicker
 Grobe Gesteinskörnung: Kategorie PSV 48
 Fremdfüller: gem. Tab.30 und 31, der TL Gestein StB
 Kalksteinfüller: Kategorie CC80
 Mischfüller: Kategorie Ka20
 Art der Zusammensetzung: gemäß TL Asphalt-StB, ZTV Asphalt-StB

1,00 m²

01.11.0011 **Asphaltbefestigung trennen Anbauber. längs/quer schneiden Dicke ü. 4-10 cm**

Asphaltbefestigung geradlinig trennen. im Anbaubereich längs/quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 4 bis 10 cm.

1,00 m

01.11.0012 **Asphaltbefestigung trennen Anbauber. längs/quer schneiden Dicke ü. 10-18 cm**

Asphaltbefestigung geradlinig trennen. im Anbaubereich längs/quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 18 cm.

2,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	11	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.11.0013 **Abstumpfungsmaßnahme durchführen LFK 2/5 Gestein wie Decke Menge 2 kg/m²**

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreu Körnung durchführen. Nicht gebundene Abstreu Körnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Abstreu Körnung = Lieferkörnung 2/5.

Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht.

Abstreumenge = 2 kg/m².

1,00 m²

01.11.0014 **Naht in Asphalt schicht herst. Naht ADS Längs/Quer Kantenandrückr PmB heiß Dicke 2,5-4,5**

Naht in Asphalt schicht herstellen.

Naht in Asphaltdeckschicht.

Längs- und Quernaht.

Herstellung der Nahtflanke durch Kantenandrückrolle.

Heiß aufzubringendes Polymermodifiziertes Bitumen auf die Nahtflanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50 g/m je cm Schichtdicke.

Dicke der Schicht über 2,5 bis 4,5 cm.

10,00 m

01.11.0015 **Bordsteine des AG setzen, TB 10 Beton**

Bordsteine des AG setzen.

Bordstein TB 100 x 300,

Steine lagern innerhalb der Baustelle, Steine vor dem Versetzen säubern.

Rückenstütze 'aus Beton C20/25, inkl. Schalung bis 10 cm unter Oberkante Bordstein, 15 cm breit herstellen'

Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.

Fundamentbeton 'C20/25, 20cm dick herstellen.

Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.

Bettung aus Kiessand herstellen.

10,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 11 Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.11.0016 **Bordsteine aus Beton liefern BSt. TB 100x300**

Bordsteine aus Beton DIN EN 1340,
 Qualität DTI - DIN 483, liefern
 Bordstein TB 100 x 300,
 Lieferscheine sind zu übergeben.

5,00 m

01.11.0017 **Bordsteine des AG setzen, TB 8 Beton**

Bordsteine des AG setzen.
 Bordstein TB 80 x 250,
 Steine lagern innerhalb der Baustelle, Steine vor dem
 Versetzen säubern.

Rückenstütze 'aus Beton C20/25, inkl. Schalung bis 10 cm
 unter Oberkante Bordstein, 10 cm breit herstellen'
 Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von
 mind. 12 MPa.
 Fundamentbeton 'C20/25, 20cm dick herstellen.
 Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von
 mind. 12 MPa.

Bettung aus Kiessand herstellen.

10,00 m

01.11.0018 **Bordsteine aus Beton liefern BSt. TB 80x250**

Bordsteine aus Beton DIN EN 1340,
 Qualität DTI - DIN 483, liefern
 Bordstein TB 80 x 250,
 Lieferscheine sind zu übergeben.

5,00 m

01.11. **Oberflächenwiederherstellung**

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	12	Prüfungen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.12. Prüfungen**Kameradurchfahrung ausführen**

Für alle nachfolgenden Positionen zur Kameradurchfahrung gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Kameradurchfahrung von vorab gereinigten Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Die Apsprache Des Inhalts vom Formattyp "Z" ist mit dem AG vorher abzusprechen.

Auswertung und Befahrung: nach DIN EN 13508-2 + DWA-M 149-5, mit TV-Kamera auf Fahrwagen, mit Drehschwenkkopf, Inspektion: mit Abschwenken aller Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweige. Ergebnisse dokumentieren: schriftl. und auf Datenträger in 2facher Ausführung. ' Datenträger: mit Datenaustauschformat DWA-M 150, Formattyp "Z"

Leitung vor Inbetriebnahme prüfen.

01.12.0001	Kameradurchfahrung ausführen DN bis 200 Haltung 30 m Vor Betrieb			
------------	---	--	--	--

Pos. wie vor jedoch:

Rohr:	DN/OD 200 mm
Haltungslängen:	bis 30 m

2,00	St		
------	----	--	--

01.12.0002	Kameradurchfahrung ausführen DN bis 200 Haltung 30-60 m Vor Betrieb			
------------	--	--	--	--

Pos. wie vor jedoch:

Rohr:	DN/OD 200 mm
Haltungslängen:	über 30 bis 60 m

3,00	St		
------	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	1	Los 1 - Schmutzwasserkanal
	12	Prüfungen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

01.12.0003 **Kameradurchfahrung ausführen DN bis 200 Haltung 60-90 m Vor Betrieb**

Pos. wie vor jedoch:

Rohr: DN/OD 300 mm
 Haltungslängen: über 60 bis 90 m

3,00 St

Dichtheit prüfen

Für alle nachfolgenden Positionen zur Dichtheitsprüfung gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.

Die Prüfung auf Dichtheit erfolgt für den Sammler und die Hausanschlusskanäle gemeinsam.

Die Hausanschlusskänäle werden nicht gesondert vergütet. Prüfung nach Wahl des AN.

01.12.0004 **Dichtheit prüfen DN bis 200 Haltung 30 m Prüf. Wahl AN**

Pos. wie vor jedoch:

Rohr: DN/OD 200 mm
 Material: Steinzeug
 Haltungslängen: bis 30 m
 Hausanschlusslängen: bis 10 m

2,00 St

01.12.0005 **Dichtheit prüfen DN bis 200 Haltung 30-60 m Prüf. Wahl AN**

Pos. wie vor jedoch:

Rohr: DN/OD 200 mm
 Material: Steinzeug
 Haltungslängen: über 30 bis 60 m
 Hausanschlusslängen: bis 10 m

3,00 St

01.12.0006 **Dichtheit prüfen DN bis 200 Haltung 60-90 m Prüf. Wahl AN**

Pos. wie vor jedoch:

Rohr: DN/OD 200 mm
 Material: Steinzeug
 Haltungslängen: über 60 bis 90 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal
 12 Prüfungen

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Hausanschlusslängen: bis 10 m				
		3,00	St		
01.12.0007	Dichtheit prüfen Schacht DN 1000 Prüf. Wahl AN Tiefe über 1,25 bis 1,75 m Pos. wie vor jedoch: Schacht: DN 1000 mm Material: Polymerbeton/ Beton Tiefe: über 1,25 bis 1,75 m				
		7,00	St		
01.12.0008	Dichtheit prüfen Schacht DN 1000 Prüf. Wahl AN Tiefe über 1,75 bis 3,75 m Pos. wie vor jedoch: Schacht: DN 1000 mm Material: Polymerbeton/ Beton Tiefe: über 1,75 bis 3,75 m				
		1,00	St		
01.12.	Prüfungen			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 1 Los 1 - Schmutzwasserkanal

Ausgabebumfang: Gesamtbetrag
 OZ in EUR

Zusammenstellung

01.01.	Baustelleneinrichtung	_____
01.02.	Verkehrssicherung	_____
01.03.	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten	_____
01.04.	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.	_____
01.05.	Entsorgung	_____
01.06.	Aufbrucharbeiten	_____
01.07.	Erdarbeiten, Leitungsräben	_____
01.08.	Kanalbauarbeiten	_____
01.09.	Schachtbauwerke	_____
01.10.	Wasserhaltungsarbeiten	_____
01.11.	Oberflächenwiederherstellung	_____
01.12.	Prüfungen	_____
01.	Summe	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02. Los 2 - Abwasserdruckleitung**Hinweis Mantelverordnung**

Der Einbau von Ersatzbaustoffen als Füllmaterial in Leitungsgräben ist entsprechend der Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz (MEB - aktuellste Fassung) durchzuführen.

Anwendungsfall: D (Leitungsgraben)
 Einbausituation: Günstig
 Grundwasserstand: kein Grundwasser vorhanden
 Grundwasserfreie
 Sickerstrecke: 1,50 m
 Wasserschutzzone: keine
 Oberfläche: Deckschicht ohne Bindemittel

Zulässige Einbauweisen

Bodenart: Sand
 Schemaskizze: 13e BB
 Einbauhöhe: über 39,00 m ü. NHN
 Bodenart: BM/BG-0 bis BM/BG-F2

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.01. Baustelleneinrichtung**Hinweise zum Gesamtleistungsverzeichnis**

Alle Positionen des Leistungsverzeichnisses schließen, soweit dort nicht ausdrücklich „des AG“ o.ä. steht, die Lieferung der benötigten Stoffe und Bauteile ein.

Die Wiederverwendbarkeit der ausgebauten Stoffe ist, nach dem Aufnehmen der Baustoffe, bei Wiedereinbau mit der Bauleitung, bei Förderung zum Lagerplatz des AG mit dem zuständigen Mitarbeiter des WVSO abzustimmen.

Baustrom, Bauwasser und sonstige Anschlüsse sind Sache

Baustrom, Bauwasser und sonstige Anschlüsse sind Sache des AN und in die Pos. dieses LV einzukalkulieren

02.01.0001

Baustelle einrichten Zufahrt vorh., Anteil Los 2

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für 'alle Leistungen des Loses 2 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig). ' Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

1,00 Psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.01.0002 Baustelle räumen, Anteil Los 2

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

für **'alle Leistungen des Loses 2 des Leistungsverzeichnisses.(Anteilig)'**

1,00 Psch

02.01.0003 Baubüro für AG auf- und abbauen 15 m2 Stellplatz AN Zuf+Platz Wahl AN, Anteil Los 2

Baubüro (Baracke oder Container) für den AG, doppelwandig, mit einem Fenster je Arbeitsplatz, antransportieren und nach Unterlagen des AG aufbauen. Elektrische Beleuchtung, Waschgelegenheit mit fließend kaltem und warmen Wasser, Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen. Baubüro mit allen Einrichtungen abbauen und abtransportieren. Benutzte Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Baubüros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.

Bürofläche 'ca. 15 m2 (ohne Flure und Toiletten) mit 3 Tischen und 12 Stühlen.'

Aufstellfläche stellt AN zur Verfügung. Aufstellfläche herrichten.

Zufahrt und Platzbefestigung nach Wahl des AN ausführen

Die Pauschale gilt

für **'alle Leistungen des Loses 2 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).'**

1,00 Psch

02.01.0004 Bauvermessung, Anteil Los 2

Erstabsteckung ausführen und sichern, Überprüfung der vorhandenen Höhen, Übertragen der Planungsdaten in die Örtlichkeit. Vorgabe nach Lage-und Absteckplan durch den AG und digital.

Abzustecken ist die Hauptachse der Trinkwasserleitung und des Schmutzwasserkanals und dessen Schachtmittelpunkte. Punkteabstand nach Ermessen des AN.

Kennzeichnung der Achse durch Holzpflocke, Nägel o.ä. vor Baubeginn der Aufbrucharbeiten.

Abnahme erfolgt durch AG.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Pauschale gilt
**für alle Leistungen des Loses 2 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

02.01.0005 **Müllbeseitigung, wöchentlich, Anteil Los 2**

Hausmüllentsorgung der Anlieger während der Bauzeit.
Müllbehälter wöchentlich zu mit der ALS Stendal,
abgestimmten Sammelplätzen transportieren und nach
Leerung zu den Grundstücken zurück bringen,
Transportentfernung bis 250 m,
Restmülltonnen 60-120 l, Papiertonnen 240 l, Bioabfall-
tonnen 240 l und Leichtverpackungstonne 240 l bzw.
Wertstoffsäcke (gelbe Tonne & gelber Sack) für die im Bereich
der Baustelle und durch Sperrungen entstehende Sackgassen
in Nebenstraßen liegende Grundstücke.

Die Pauschale gilt
**für alle Leistungen des Loses 2 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

02.01.0006 **Beweissicherung durchführen, Anteil Los 2**

Beweissicherung an der Bausubstanz vor und während und
nach der Bauausführung.
Beweissicherung an allen angrenzenden Hochbauten innen
und außen und von der Bausubstanz, ca. 4 Bauobjekte, durch
einen unabhängigen Sachverständigen.

Zu erfassen sind aber mindestens alle an den Haupttrassen
gelegene Wohnbauten, markante freistehende Mauern,
denkmalgeschützte Objekte im und am Baufeld, die durch
Abrissarbeiten, Grundwasserabsenkungsleistungen oder die
Einwirkungen der Vibrationstechnik erreicht werden können.

Zum Mindestumfang gehören :

- die Information des Eigentümers,
- ggf. das Setzen von Gipsmarken, unter Ausweis
repräsentativer Gipsmarken,
- Erfassung von sichtbaren und markanten Schäden von innen
und außen, in Wort und digitalem Bild.
- Erfassung von Nässeschäden bzw. ggf.
Feuchtigkeitsmessungen an Kellerwänden
- die Erläuterung des Schadenspotentials,
- die Erläuterung der Vermeidung von Folgeschäden aus der
Bautätigkeit.

Der Unternehmer ist verpflichtet, im Verlauf der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Baudurchführung in Verbindung mit der unmittelbaren Bautätigkeit (Abriss, Verdichtungsarbeiten etc.) die gesetzten repräsentativen Gipsmarken zu beobachten. Ergänzende Nachuntersuchungen und ein Abschlussbericht nach Beendigung des Vorhabens sind einzurechnen.

Die Dokumentation der Schäden vor Baubeginn ist dem AG 1fach vor Baubeginn zu übergeben.

Die Gesamtdokumentation ist dem AG am Tage der Abnahme als Fotodokumentation zu übergeben.

2-fach in Papierform

1-fach auf CD

Die Pauschale gilt

für alle Leistungen des Loses 2 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 Psch

02.01.0007

Beweissicherung durchführen Verkehrsflächen, Anteil Los 2

Beweissicherung an der Bausubstanz vor und während und nach der Bauausführung.

Beweissicherung an allen Verkehrsflächen und Nebenanlagen im Baufeld und von der Bausubstanz, ca. 45 Bauobjekte, durch einen unabhängigen Sachverständigen.

Zum Mindestumfang gehören :

- Bewertung des augenscheinlichen Zustandes des Straßenkörpers
- Erfassung von Rissen, Absenkungen, Kantenabbrüchen, Schadstellen ect. an Fahrbahn, Gossen, Bordanlagen, Fahrbahnteilern, Einbauten (Straßenabläufe, Schachtabdeckungen, Schieber-/Hydrantenkappen u.dgl.) mit Stationsangaben
- Fertigung einer Fotodokumentation zur Fahrbahn

Der Unternehmer ist verpflichtet, im Verlauf der Baudurchführung in Verbindung mit der unmittelbaren Bautätigkeit (Abriss, Verdichtungsarbeiten etc.) die gesetzten repräsentativen Gipsmarken zu beobachten. Ergänzende Nachuntersuchungen und ein Abschlussbericht nach Beendigung des Vorhabens sind einzurechnen.

Die Dokumentation der Schäden vor Baubeginn ist dem AG 1fach vor Baubeginn zu übergeben.

Die Gesamtdokumentation ist dem AG am Tage der Abnahme als Fotodokumentation zu übergeben.

2-fach in Papierform

1-fach auf CD

Die Pauschale gilt

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**für alle Leistungen des Loses 2 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

02.01.0008

Anliegerinformation erstellen & verteilen, Anteil Los 2

Der Baubetrieb hat für die Anwohner eine Anliegerinformation zu erstellen.

Folgende Angaben sind Bestandteil:

- Baubeginn
- Bauablauf (Bauabschnitte)
- Mögliche Sperrungen usw.
- Ansprechpartner des AN und AG

Der Anliegerinformationszettel ist mit dem AG abzustimmen und vor Beginn der Baumaßnahme zu verteilen.

Bei Änderungen des Bauablaufes, Umschlussarbeiten der Versorgungsleitungen und weiteren Einschränkungen sind zusätzlich Informationszettel an die Anlieger zu verteilen.

Anzahl der betroffenen Grundstücke: ca. 4 Stück.

Die Pauschale gilt

**für alle Leistungen des Loses 2 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

Hinweis zu Verwertung

Hinweis zur Verwertung

Der aus den Abtragsbereichen gelöste Boden ist aufzunehmen und zum Zwischenlager des AN zu fördern, zu beproben und anschließend zu verwerten oder wiederzuverwenden.

02.01.0009

Zwischenlager Boden, Anteil Los 2

Zwischenlager nach Wahl des AN für die Beprobung & Zwischenlagerung der Aufbruchmaterialien und des Bodenaushubes entsprechend Ersatzbaustoffverordnung (EBV) über die Bauzeit bereitstellen.

Lagerung von Material gem. EBV entsprechend Anlage 1 Tabelle 1 bis 3.

Die Kapazität der Zwischenlagerung ist mit jeweils 1 Haufwerken von bis zu 500 m³ anzusetzen.

Die Lagerfläche ist mit einem Bauzaun und verschließbarem Tor zu sichern. Dies wird nicht gesondert vergütet.

Entfernung bis 5 km.

Die Pauschale gilt

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**für alle Leistungen des Loses 2 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

Hinweis Zugangsmöglichkeit

Eine sichere Zugangsmöglichkeit zu den in der Baustrecke gelegenen Grundstücken ist für den Anliegerverkehr zu gewährleisten. Hierfür erfolgt eine gesonderte Vergütung, siehe nachfolgende Positionen.

Für Feuerwehr, Polizei, Rettungswagen ist die Zugangsmöglichkeit stets zu gewährleisten. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

02.01.0010 **Bauzaun aufstellen und entfernen Zaunhöhe 2,0 m
Stahlgitter-FT**

Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet.

Zaunhöhe = 2,00 m.

Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.

25,00 m

02.01.0011 **Bauzaun umsetzen Zaunhöhe 2,0 m StahlgitterFT**

Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen.

Zaunhöhe = 2,00 m.

Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.

100,00 m

02.01.	Baustelleneinrichtung	Summe:		
---------------	------------------------------	---------------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	2	Verkehrssicherung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.02. Verkehrssicherung**02.02.0001 Verkehrssicherung läng.Dauer durchf Arbeitsstelle BI/5 Umsetzen nach AN Kontr.ges.vergüt., Anteil Los 2**

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Einsatzzeit nach Unterlagen des AG. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement und transportable Schutzeinrichtung werden nicht gesondert vergütet. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigenvergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.
Nach RSA, Regelplan 'BI/5'
Vorhandene Verkehrsschilder 'außer Kraft und wieder in Kraft setzen.'
Verkehrssicherung nach Disposition des AN umsetzen.
Länge der Verkehrsführung 'ca. 40 m
Anzahl Bauabschnitte: 2 Stück
Die Anzahl der Sperrungen für die Bauabschnitte sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.'
Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitstellensicherung wird gesondert vergütet.

Die Pauschale gilt
für alle Leistungen des Loses 2 des Leistungsverzeichnisses.

1,00 Psch

02.02.0002 Gebühren f. verkehrsrechtl. Anordn., Anteil Los 2

Gebühren der Genehmigungsbehörde für verkehrsbehördliche Anordnungen. Diese Pauschale gilt für alle Genehmigungen der Maßnahme.

Die Pauschale gilt
für alle Leistungen des Loses 2 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 psch

02.02.0003 Kontrolle der Arbeitstellensicher. zwei bzw.einmal

Kontrolle der Arbeitstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich.
Kontrolle durch 'schriftliche Dokumentation nach

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 2 Verkehrssicherung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Wahl des AN.1				
	30,00	d		
02.02.	Verkehrssicherung		Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	3	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.03. Archäologie u. Stundenlohnarbeiten**Archäologische Arbeiten**

Sämtliche Aufbruch- und Erdarbeiten werden von einem Facharchäologen, der durch den AG beauftragt wird begleitet.

02.03.0001 Baustillstand durch archäologische Dokumentation, in Stunden f. Kolonne

Baustillstand durch Bergung und Dokumentation von archäologische Funden und Befunden, sofern die Bauarbeiten nicht in anderen Bereichen des Bauvorhabens fortgesetzt werden können.

Der Verrechnungssatz umfasst alle mit dem Baustillstand verbundenen Mehrkosten, wie kalkuliertes Personal-, Geräte- und Maschinenvorhaltekosten sowie gegebenenfalls die Kosten des Ab- und Antransportes der Geräte und Maschinen. Der Baustillstand ist dem AG unverzüglich anzuzeigen, Abrechnung der Stillstandszeit nach Dauer in Stunden.

5,00 h

02.03.0002 Wie vor, jedoch Baustillstand in Tagen

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Baustillstand durch Bergung und Dokumentation von archäologische Funden und Befunden, Abrechnung der Stillstandszeit nach Dauer in Tagen.

1,00 Tage

HINWEIS STUNDENLOHNARBEITEN**Hinweis Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anordnung des Auftraggebers auszuführen. Der Stundensatz enthält die Kosten des Personals inkl. aller Zuschläge und Nebenkosten.

Der Stundensatz ist unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden. Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	3	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.03.0003 Stundenlohnarbeiten Kolonnenführer**Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Kolonnenführers im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

02.03.0004 Stundenlohnarbeiten Facharbeiter**Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Facharbeiters im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

02.03.0005 Stundenlohnarbeiten Hilfsarbeiter**Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Hilfsarbeiters im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	3	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

HINWEIS STUNDENLOHNARBEITEN GERÄTE

Hinweis Stundenlohnarbeiten Geräte

Stundenlohnarbeiten durch Geräte sind nur auf Anordnung des Auftraggebers auszuführen. Der Stundensatz enthält die Kosten des Bedienungspersonals inkl. aller Zuschläge und Nebenkosten. Kleingeräte werden nicht gesondert vergütet und sind in den Stundenlohnverrechnungssatz einzurechnen. Der Stundensatz beinhaltet sämtliche Betriebs- und Vorhaltekosten und ist unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden.

02.03.0006 **Gerätetechnik Radlader im Stundenlohn**

Umfang der Leistung:

Einsatz eines Radladers im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.

1,00 h

02.03.0007 **Gerätetechnik Bagger im Stundenlohn**

Umfang der Leistung:

Einsatz eines Baggers im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.

1,00 h

02.03. Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	4	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.04. Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.**Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise**

Die nachfolgenden Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise in den Rohrgräben und Schachtbaugruben sind als Eigenüberwachungsprüfungen und als Kontrollprüfungen nach der ZTV-A StB 12, der ZTV-E StB 17, der DIN EN 1610 und der DWA-A 139 durchzuführen.

Die Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise sind baufachliche Auflagen der zuständigen Fördermittelbehörde und sind zwingend wie ausgeschrieben umzusetzen.

02.04.0001 Verdichtungsnachweis unter Verkehrsflächen

Verdichtungsnachweis nach ZTV-E StB 17 und ZTV-A StB 12 für Rohrgräben in Verkehrsflächen, Rohrgrabentiefe bis 2,00 m,

Verdichtungsnachweis wie folgt :

- dynamischer Plattendruckversuch auf der Rohrgrabensohle
- dynamischer Plattendruckversuch 30 cm über dem Rohrscheitel
- statischer Plattendruckversuch auf der Schottertragschicht.
- Ausführung durch ein unabhängiges Baugrundlabor inkl. Auswertung und Darstellung der Meßergebnisse n bauseits gestellter Auswertabelle..

Der Nachweis ist alle 50 m, jedoch min. 1mal pro Haltung, an einer festgelegten Station zu erbringen, gemäß dem beiliegenden Prüfplan zu protokollieren und auszuwerten.

Ein Verdichtungsnachweis wird erst als vollständig abgerechnet, wenn alle oben genannten Einzelnachweise protokollarisch vorgelegt werden.

Die Festlegung der Standorte erfolgt durch das bauüberwachende Ingenieurbüro.

Abgerechnet wird nach St vollständig erbrachten Verdichtungsnachweis.

10,00 St

02.04.0002 Zulage zum Verdichtungsnachweis

Zulage zu den vorbeschriebenen Verdichtungsnachweisen nach ZTV-E StB 17 und ZTV-A StB 12 für Rohrgräben in Verkehrsflächen,

Rohrgrabentiefe bis 2 m,

für zusätzliche dynamische Plattendruckversuche je 50 cm Verfüllzone.

Abgerechnet wird nach St zusätzlich erbrachten und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 4 Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

protokolliertem dynamischen Plattendruckversuch.

10,00 St

02.04. Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	5	Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.05. Entsorgung**Deklarationsanalyse Boden gem. EBV**

Für alle nachfolgenden Positionen zur Deklarationsanalyse von Boden gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Deklarationsanalyse für unaufbereitetem Bodenaushub gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) unter Einhaltung der folgenden Parameter durchführen:

- § 8: Probenahme und Probeaufbereitung
- § 9: Analytik der Proben
- § 10: Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Güteüberwachung
- Tab.3 Anlage 1:Klassifizierung und Materialkennwerte von Bodenmaterial und Baggergut

Untersuchung des separierten Aushubmaterials im Eluats sowie Feststoffbeobachtung gemäß EBV.
(Mindestuntersuchungsprogramm für Bodenmaterial mit unspezifischem Verdacht im Feststoff und Eluat)

02.05.0001

Deklarationsanalyse Boden gem. EBV 300m³ Haufwerk durchführen

Deklarationsanalyse für homogenes Haufwerk je 300 m³ nach EBV für unaufbereiteten Bodenaushub durchführen.
Analyseinstitut mit erforderlicher Zulassung.
Deklarationsanalyse erstellen lassen. Ergebnis der Analyse an den AG 1-fach in Papierform übergeben.
Proben gem. EBV bilden und untersuchen.

1,00 St

Entsorgung nicht gefährlicher Boden

Für alle nachfolgenden Positionen zur Entsorgung von Boden gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Nicht gefährlichen Boden aus Zwischenlager laden, fördern und entsorgen. Anfallende Stoffe unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen und Ersatzbaustoffverordnung schadlos beseitigen.

Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.
Nachweis nach Unterlagen des AG führen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage der Entsorgungsnachweise und Wägescheine.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 5 Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.05.0002 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-0 Entsorgung AN
 Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch

Kategorie nach EBV: BM-0 (Bodenmaterial)

78,75 t

02.05.0003 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F0* Entsorgung
 AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch

Kategorie nach EBV: BM-F0* (Bodenmaterial)

Kategorie nach AVV: 17 05 04

78,75 t

02.05.0004 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F1 Entsorgung
 AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch

Kategorie nach EBV: BM-F1 (Bodenmaterial)

52,50 t

02.05.0005 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F2 Entsorgung
 AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch

Kategorie nach EBV: BM-F2 (Bodenmaterial)

39,38 t

02.05.0006 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F3 Entsorgung
 AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch

Kategorie nach EBV: BM-F3 (Bodenmaterial)

13,13 t

02.05.0007 **Deklarationsanalyse gem. RuvA durchführen**

Deklarationsanalyse nach RuvA-StB 01 für Ausbauaspalt durchführen. Analyseinstitut mit erforderlicher Zulassung (RAP Stra). Deklarationsanalyse erstellen lassen. Ergebnis der Analyse an den AG 1-fach in Papierform übergeben.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 5 Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Proben gem. RuvA-StB 01 ziehen und untersuchen.

1,00 St

Entsorgung Ausbauasphalt

Für alle nachfolgenden Positionen zur Entsorgung von Ausbauasphalt gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Nicht gefährlichen Asphalt aus Zwischenlager laden, fördern und entsorgen. Anfallende Stoffe unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen und Ersatzbaustoffverordnung schadlos beseitigen.

Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Nachweis nach Unterlagen des AG führen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage der Entsorgungsnachweise und Wägescheine.

02.05.0008 **N.gefährl. Abfall aus Zwischenlager ent RuvA=A
 Entsorgung AN Gebühr einrechn. Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach RuvA: A

1,00 t

02.05.0009 **N.gefährl. Abfall aus Zwischenlager ent RuvA=B
 Entsorgung AN Gebühr einrechn. Abr. Abtrag**

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach RuvA: B

1,00 t

02.05. Entsorgung			Summe:	
-------------------------------	--	--	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	6	Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.06. Aufbrucharbeiten

02.06.0001 **Oberboden abtragen Abtrag 10 -20 cm Verwert.Wahl AN
Abrechnung Abtrag**

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 20 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

15,00 m³

02.06.0002 **Pflasterdecke aufnehmen Beton. 8 cm Ungeb. Fugenmat.
Ungeb. Bettung Steine lagern**

Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm dick. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

20,00 m²

02.06.0003 **Schicht ohne Bindemittel aufnehmen FSS od. SfM Dicke
-35cm nat. Gesteinsk. Bstoff. Verw.AN.**

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemischen. Dicke bis 35 cm. Fläche = Fahrbahn und Nebenflächen Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

10,00 m³

02.06.0004 **Asphaltbefestigung trennen Anbauber. längs/quer
schneiden Dicke ü. 4-10 cm**

Asphaltbefestigung geradlinig trennen. im Anbaubereich längs/quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 4 bis 10 cm.

13,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	6	Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.06.0005				
Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn Dicke ü. 4-10 cm				
Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung über 4 cm bis 10 cm.				
Aufbruchgut 'zur Beprobung zum Zwischenlager des AN transportieren und Sicherungsmaßnahmen durchführen, die Entsorgung wird gesondert vergütet. '				
	1,00	m ²		
02.06.0006				
Bordsteine aufnehmen und lagern. TB 10 Beton				
Bordsteine aufnehmen und zwischenlagern. Bordstein TB 100 x 300, Bordsteine säubern, innerhalb der Baustelle fördern und sortiert lagern. Hochborde und Absenker versetzt lagern.				
Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Nicht wieder verwendbare Bordsteine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.				
	1,00	m		
02.06.0007				
Bordsteine aufnehmen und lagern. TB 8 Beton				
Bordsteine aufnehmen und zwischenlagern. Bordstein TB 80 x 250, Bordsteine säubern, innerhalb der Baustelle fördern und sortiert lagern. Hochborde und Absenker versetzt lagern.				
Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Nicht wieder verwendbare Bordsteine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.				
	1,00	m		
02.06.0008				
Beton abbrechen Fundament Unbewehrter Beton C12/15 bis C20/25 Verwerten				
Beton nach Unterlagen des AG abbrechen. Bauteil = Fundament. Material = Unbewehrter Beton. Druckfestigkeitsklasse über C12/15 bis C20/25. Abbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.				
	1,00	m ³		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 6 Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.06.	Aufbrucharbeiten		Summe:	_____
---------------	-------------------------	--	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.07. Erdarbeiten, Leitungsgräben**Hinweis Homogenbereiche**

Folgende Homogenbereiche sind anzutreffen:

Erd-A:

Auffüllungen: Sande, schluffige Sande, Sande, stark schluffige Sande,
Sande, Schluffe

Hinweis Suchgräben

Vor Herstellung des Schmutzwasserkanals sind Suchschachtungen durchzuführen, um tangierende Konfliktpunkte mit den derzeitig bestehenden Medien festzustellen und auszuschließen.

02.07.0001 Suchgräben herstellen bis 1,25 m Tiefe Boden einb.u.v.

Suchgräben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Anmerkung

Bei den Suchschachtungen ist zu beachten, dass Handschachtung im Leitungsbereich entsprechend den Vorschriften der Versorgungsunternehmen einzukalkulieren ist und nicht gesondert vergütet wird. D.h. Anlagen und die Schachtarbeiten von Hand im unmittelbaren Leitungsbereich (i.d.R. ab 30 cm oberhalb bis 30 cm unterhalb der Anlagen, bzw. 30 cm beidseitig der Anlagen) Gelagerten Boden einbauen und verdichten.

Boden-/Felsklasse: Homogenbereich Erd-A
Grabentiefe: bis 1,25 m
Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden

20,00 m3

02.07.0002 Suchgräben herstellen 1,25 m bis 1,75 m Tiefe Boden einb.u.v.

Suchgräben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Anmerkung

Bei den Suchschachtungen ist zu beachten, dass

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Handschachtung im Leitungsbereich entsprechend den Vorschriften der Versorgungsunternehmen einzukalkulieren ist und nicht gesondert vergütet wird. D.h. Anlagen und die Schachtarbeiten von Hand im unmittelbaren Leitungsbereich (i.d.R. ab 30 cm oberhalb bis 30 cm unterhalb der Anlagen, bzw. 30 cm beidseitig der Anlagen)
Gelagerten Boden einbauen und verdichten.

Boden-/Felsklasse: Homogenbereich Erd-A
Grabentiefe: 1,25 bis 1,75 m
Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden

25,00 m³

02.07.0003

Herstellung Start u.- Zielgruben als Einbindegrube für Horizontalbohrung, Einbautiefenbereich bis 1,75 m

Herstellung der Auffanggrube für Horizontalbohrung entspr. DIN 4124, Maße entsprechend DVGW GW 320-1

Tiefe der Gruben nach Lage des Hauptrohres und bei Sicherung aller vorzutreffenden Kabel und Leitungen ausheben, Boden zum Zwischenlager und wieder einbauen.

Aushub 'und Verfüllung ab/bis UK vorhandene Befestigung bzw. nach Abzug des Oberbodens (ca. 0,10 m unter GOK), Wiederherstellung der vorhandenen Befestigung wird gesondert vergütet.

Baugrube im Trassenbereich mit allen Nebenarbeiten kalkulieren, inklusive Verbau, Hauptverfüllung des seitl. gelagerten Bodens und einschließlich fachgerechter Verdichtung. Wasserhaltung wird gesondert vergütet'.

Füllmaterial für die Rohrleitungszone wird gesondert vergütet.

Baugrubengröße: über 5 bis 10 m³
Homogenbereich: Erd-A
Baugrubentiefe: bis 1,75 m.
Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN 4124

10,00 St

02.07.0004

Montagegrube herstellen, Kopfloch 15 bis 20 m³, Tiefe bis 2,0 m Abr. senkrecht

Herstellung der Montagegrube f. für sonstige Arbeiten im Tiefbau und nach Rücksprache mit dem AG., entspr. DIN 4124.

Tiefe der Gruben nach Lage des Hauptrohres und bei Sicherung aller vorzutreffenden Kabel und Leitungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Verbautiefe von 0 bis 5,00 m Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen nach DIN EN 1610 Bodenarten nach beigefügtem Bodengutachten Verbau kraftschlüssig im Rohrgraben. Verbau wieder beseitigen

Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Verbauoberkante bis Grabensohle.

15,00 m²

02.07.0008 **Material lief.,in Leitungsgr. einb. in Füllboden
Abrechnung senkr.**

Material liefern, in Leitungsgraben oberhalb der Rohrleitungszone lageweise einbauen und verdichten.

Einbaumaterial: Sand-Kies-Gemisch als reinen Mineralboden, der Einsatz von Ersatzbaustoffen wird zugelassen.

Einbau nach Rücksprache mit dem AG. Das Einbaumaterial ist bezüglich der geforderten Parameter mit einem Zertifikat zu belegen. Verdichten 'Lagen bis 0,30m, bei ständiger Verdichtung durch Eigenkontrolle'. Verdichtungsgrad = > 0,97DPr. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.

90,00 m³

02.07.0009 **Material lief.,in Leitungsgr. einb. in Leitungszone
Abrechnung senkr.**

Material liefern, in Leitungsgraben - Rohrleitungszone einbauen und verdichten. Verdichtungsfähiges Material bis zu einem Größtkorn von 22 mm für Bettung und Rohrleitungszone (RLZ) bis 30 cm über Rohrscheitel (und 10 cm Bettung gem DIN EN 1610) liefern und einbauen.

Einbaumaterial: Sand-Kies-Gemisch als reinen Mineralboden, der Einsatz von Ersatzbaustoffen wird zugelassen.

Das Einbaumaterial ist bezüglich der geforderten Parameter mit einem Zertifikat zu belegen. Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der Leitungszone einbauen und verdichten. Verdichten 'Lagen bis 0,30m, bei ständiger Verdichtung durch Eigenkontrolle'. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.		
	35,00	m ³		
02.07.0010		Kreuzungen von Ver- und Entsorgungsleitungen Kabel Kreuzung von Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen entsprechend den Anweisungen und Kreuzungsrichtlinien der Versorgungsunternehmen. Art : Kabel Vergütet wird der Mehraufwand für die Schachtarbeiten von Hand, die Sicherung der vorhandenen Leitungen gegenüber den Leistungen in den Leitungsgrabenpositionen Kabelpakete bis 1,0 m Breite oder mehrere Kabel auf 1,0 m Breite gelten als 1 Stück !!!		
	2,00	St		
02.07.0011		Pos. wie vor, jedoch Wasser- und Gasleitungen bis DN/OD 150 Pos. wie vor, jedoch Wasser- und Gasleitungen bis DN 150		
	2,00	St		
02.07.0012		Pos. wie vor, jedoch Wasser- und Gasleitungen Hausanschlüsse bis da 50 Pos. wie vor, jedoch Wasser- und Gasleitungen Hausanschlüsse bis da 50		
	1,00	St		
02.07.0013		Pos. wie vor, jedoch Schmutz- und Regenwasser bis DN/OD 300 Pos. wie vor, jedoch Schmutz- und Regenwasserkanal bis DN/OD 300		
	1,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 7 Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.07.0014	<p>Pos. wie vor, jedoch Schmutz- und Regenwasser Hauanschlüsse bis DN/OD 150</p> <p>Pos. wie vor, jedoch Schmutz- und Regenwasserkanal Hausanschlüsse bis DN/OD 150</p>
------------	---

1,00 St

02.07.	Erdarbeiten, Leitungsgräben	Summe:	
---------------	------------------------------------	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	8	Vorarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.08. Vorarbeiten**Abwasserdruckleitung herstellen**

Für alle nachfolgenden Positionen zur Verlegung von Druckleitungen gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Druckleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 12201 aus PE 100-RC nach PAS 1075, mit höchstem Widerstand gegen langsames Risswachstum herstellen. Prüfung und Baumusterprüfzertifikat nach DVGW GW 335-A2. Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr = siehe nachfolgende Positionen

Verbindungen für Einbindungen v. Armaturen, Formteilen u. Passstücken mittels Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Verbindungstechnik nach Wahl des AN und nach den Anforderungen der gültigen technischen Richtlinien des DVS. Verbindung wird abweichend von der DIN 18307 nicht gesondert vergütet. Diese ist im Einheitspreis incl. systemgeb. Materialien mit einzukalkulieren.

Schweißmuffen werden nur an Knotenpunkten gesondert vergütet.

Einzurechnen sind die Überlängen in den Baugruben, sowie Verschnitte an Knotenpunkten, Passstücken, Einbindungen etc., einschließlich aller erforderlichen Montagearbeiten und Hilfsmaterialien.

Produktparameter:

Material: PE - 100 RC
Zertifizierung: nach PAS 1075 Typ 3 (inkl. maßlich aufaddiertem Schutzmantel)

02.08.0001 Abwasserdruckrohr, PE 100 RC 63 x 5,8 mm, SDR 11, liefern, konfektionieren u. zum Einzug vorber.

Abwasserdruckrohr PE 100 RC da 63 x 5,8 mm, SDR 11, Typ 3 liefern, konfektionieren, zum Einzug vorbereiten. (siehe Vorbemerkung)

Leistungsbeschreibung:

Abwasserdruckrohr PE 100 RC mittels Heizelementstumpfschweißung verbinden und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 8 Vorarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abschnittsweise nach Technologie des AN vorbereiten zum Einzug vorbereiten.

Rohrabmessung: da 63 x 5,8 mm, zzgl. Schutzmantel (SDR 11)

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....'

310,00 m

02.08.0002 **Abwasserdruckrohr, PE 100 RC 90 x 8,2 mm, SDR 11, liefern, konfektionieren u. zum Einzug vorber.**

Abwasserdruckrohr PE 100 RC da 90 x 8,2 mm, SDR 11, Typ 3 liefern, konfektionieren, zum Einzug vorbereiten.(siehe Vorbemerkung)

Leistungsbeschreibung:

Abwasserdruckrohr PE 100 RC mittels Heizelementstumpfschweißung verbinden und Abschnittsweise nach Technologie des AN vorbereiten zum Einzug vorbereiten.

Rohrabmessung: da 90 x 8,2 mm, zzgl. Schutzmantel (SDR 11)

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....'

300,00 m

02.08. Vorarbeiten			Summe:	
---------------------------	--	--	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	9	Horizontalspülbohrung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.09. Horizontalspülbohrung

02.09.0001

Pilotbohrung

Herstellen einer Pilotbohrung mit Zusatz, Lieferung, Einbau und Anmischen von geeigneter Bohrsuspension zum Abbau des Bodens zwischen Ein- und Austrittspunkt nach den in der Baubeschreibung, Bodengutachten und den Planunterlagen genannten Maßangaben.
Längenangabe im Aufriss = Stationierungslänge.

An- und Ausbohrstrecken zur Einhaltung der vorgegebenen Verlegetiefe sind einzurechnen. Muss dass Bohrloch während der Pilotbohrung aufgegeben werden, so ist es mit geeigneten Material zu verfüllen.

Durchmesser und Durchführung der Pilotbohrung: nach Technologie des AN's und den aktuellen Regelwerken

Die Pilotbohrung ist mit einer Genauigkeit nach DVGW GW 321 durchzuführen.

Die zulässige Abweichung von der Solllinie gemäß DWA-A-125 bzw. DIN 18319:

Vertikal: +/- 20mm
Horizontal: +/- 25mm

Während der Pilotbohrung ist dem AG ein permanenter Zugriff auf die Bohrlochvermessungsdaten zu gewährleisten, eine Darstellung der Abweichung zwischen Soll- und Ist-Daten der Position der Steuersonde ist darzustellen.

Erstellung Vortriebsprotokolle gemäß ATV 125. Aufzeichnung digital und Übergabe der Ergebnisse an den AG. Erstellung des Längsschnittes unter Beachtung der Ergebnisse und Darstellung der Abweichungen zur Planungsvorgabe.

630,00 m

02.09.0002

Aufgabe Pilotbohrung

Aufgabe Pilotbohrung bei Antreffen von Hindernissen die eine unzulässige Abweichung von der Solllinie gemäß DWA A-125 bzw. DIN 18319 verursachen und sich nicht wieder korrigieren lassen, einschließlich Verfüllen des Bohrloches.

Die Druckfestigkeit des Verfüllmaterials soll nach 28 Tagen min. 1 N/mm² erreichen. Ein Nachweis über das Verfüllen und die erzielte Endfestigkeit ist zu erbringen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	9	Horizontalspülbohrung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Zurückziehen des Bohrstrangs

95,00 m

02.09.0003

Einziehen des Produktrohrstranges

Liefern und Bereitstellen von geeigneten Zugköpfen und Innenzugköpfen, Ankopplungen eines Produktrohrstranges an die Einziehgarnitur und Einziehen des Produktrohrstranges.

Eine ggf. erforderliche Ballastierung des Produktrohrs ist mit einzurechnen.

Abrechnung nach Gesamtlänge Spülbohrverfahren.
(Länge im Aufriss = Stationierungslänge)
Überschneidungen der Einzelschüsse sind einzurechnen.

Die eingesetzte spezielle Bohrspülung ist während des Einziehens in der Eintritts- und Zielgrube kontrolliert aufzufangen und abzupumpen.

Die Zugkraft beim Einzug muss über eine Zugkraftmessvorrichtung am Zugkopf dokumentiert werden.

Die erforderliche Bohrspülung ist einzurechnen.

Einzurechnen sind die Überlängen in den Baugruben, sowie Verschnitte an Knotenpunkten, Trennschnitte, Passstücke, Einbindungen etc., einschließlich aller erforderlichen Montagearbeiten und Hilfsmaterialien.

610,00 m

02.09.0004

Mehrmaliges Umsetzen der Bohranlage

Technologieabhängiges mehrmaliges Umsetzen der Horizontalspülbohranlage, einschließlich der zur vertragsgemäßen Leistungserbringung erforderlichen Kleingeräte und Werkzeuge zur nächsten Haltung, in der für den AN erforderlichen technologischen Anzahl.

1,00 psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	9	Horizontalspülbohrung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.09.0005

Bohrspülung

Liefern, Anmischen und ggf. Wiederaufbereiten von Bohrspülung. Das Verhältnis zwischen eingepumpten Spülvolumen zu ausgetragendem Bodenvolumen beträgt 3:1.

Versorgung der Baustelle mit Wasser.

Herstellen und bauzeitliches Wiederaufbereiten einer geeigneten Bohrsuspension entsprechend den Anforderungen des Bauvorhabens.

Bodenarten: gemäß beiliegendes Bodengutachten, einschließlich Materiallieferung zur Baustelle, Abpumpen aus den Gruben, laden, transportieren und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen (Abtransport und nachweisliche Verwertung werden gesondert vergütet).

In die Position ist der Transport der Bohrsuspension mit Schläuchen zum Arbeitsort einzurechnen sowie von der Start-/ Zielbaugrube zur Aufbereitung (Saugwagen). Die einfache Entfernung für Kraftfahrzeuge zwischen Bohranfang und Bohrende beträgt entlang der vorhandenen öffentlichen Wege/Straße 50- 300m Bohrkandurchmesser ca. 100 mm, Länge der Spülbohrstrecken (inkl. Ein- und Ausstichlängen) nach Erfordernis und statisch zulässigen Einzugslängen ca. 150 m, Platzverhältnissen und Wahl des AN, inklusive Vorlage der von einem unabhängigen zugelassenen Gutachter erstellten Unbedenklichkeitsbescheinigung zur Umweltverträglichkeit der Bohrsuspension.

1,00 psch

02.09.**Horizontalspülbohrung****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	10	Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.10. Armaturen & Formstücke**Druckleitung herstellen**

Für alle nachfolgenden Positionen zur Verlegung von Druckleitungen gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Druckleitung aus Kunststoffrohre nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 12201 aus PE 100-RC nach PAS 1075, mit höchstem Widerstand gegen langsames Risswachstum herstellen. Prüfung und Baumusterprüfzertifikat nach DVGW GW 335-A2. Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr = siehe nachfolgende Positionen

Verbindungen für Einbindungen v. Armaturen, Formteilen u. Passstücken mittels Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Verbindungstechnik nach Wahl des AN und nach den Anforderungen der gültigen technischen Richtlinien des DVS. Verbindung wird abweichend von der DIN 18307 nicht gesondert vergütet. Diese ist im Einheitspreis incl. systemgeb. Materialien mit einzukalkulieren.

Schweißmuffen werden nur an Knotenpunkten gesondert vergütet.

Einzurechnen sind die Überlängen in den Baugruben. sowie Verschnitte an Knotenpunkten, Passstücken, Einbindungen etc., einschließlich aller erforderlichen Montagearbeiten und Hilfsmaterialien.

Für eventuelle Stumpfschweißverbindungen an den Rohren wird ausdrücklich der Einsatz einer CNC-gesteuerten Stumpfschweißmaschine gefordert.

02.10.0001 Abwasserdruckleitung herstellen da 90x8,2 PE100-RC Typ 2 Tiefe bis 1,75 m Überdeckg.b. 1,4 m SLW 60,Sta.gepr.

Abwasserdruckrohr:	PE 100 RC 90 x 8,2 mm SDR 11
Rohrklassifizierung:	entsprechend PAS 1075
Abmessungen:	Rohre gemäß DIN 8074
Rohrtyp:	Typ 2
Verlegung	in offener Bauweise zwischen Bohrstrecke und neu zu errichtendem Pumpwerk
Aufbau:	mit coextrudierter, maßlich integrierter Außenschicht aus PE100-RC

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	10	Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Tiefe: bis 1,75 m
 Überdeckung: bis 1,50 m
 liefern und verlegen.

Angebotener Hersteller/Fabrikat:

'.....'

2,00 m

Hinweis Knotenpunkte & Druckleitung

Die Knotenpunkte sind bei offenem Rohrgraben durch den AG abnehmen zu lassen. Dafür notwendige Arbeiten werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Einmessung der Knotenpunkte und Druckleitungen sind bei offenem Rohrgraben durchzuführen.

Hinweis Heizwendelschweißmuffen

Alle Heizwendelschweißmuffen sind entsprechend den folgenden Merkmalen zu kalkulieren.

- Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar bis d 355
- Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung
- Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag bis d 160
- Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO
- Extra breite Schweißzonen (mind. 1/3 d bis d 225)
- Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt
- mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung
- Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte
- Verarbeitung mit Kleinspannung
- Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung
- Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung
- Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung
- DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hinweis Armaturen & Formstücke

Alle Armaturen & Formstücke sind mit den erforderlichen Flachdichtungen (KTW-Zulassung erforderlich) und Verschraubungen (Schrauben / Muttern V2A/V4A) aus nichtrostendem Stahl zu liefern und inkl. Montage und Hilfsmaterialien zu kalkulieren.

02.10.0002 **Heizwendelschweißmuffe da 63 SDR 11**
Heizwendelschweißmuffen für die längskraftschlüssige Verbindung von PE100-RC-Rohren liefern und fachgerecht montieren.

Dimension: 63 x 5,8 mm SDR 11
Material : PE-HD Spritzguß PE 100, SDR 11

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,'

26,00 St

02.10.0003 **Heizwendelschweißmuffe da 90 SDR 11**
Heizwendelschweißmuffen für die längskraftschlüssige Verbindung von PE100-RC-Rohren liefern und fachgerecht montieren.

Dimension: 90 x 8,2 mm SDR 11
Material : PE-HD Spritzguß PE 100, SDR 11

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,'

16,00 St

02.10.0004 **Formstück einbauen (Zul) Einschweißbogen 45 Grad Rohr PE 100 63x5,8mm**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Einschweißbogen lang 45° nach
DIN 8074

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	10	Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Rohrdimension: 63 x 5,8 mm SDR 11

Material aus Kunststoff PE100 mit DVGW-Zulassung.
Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung. Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....

5,00 St

02.10.0005 Formstück einbauen (Zul) Einschweißbogen 45 Grad Rohr PE 100 90x8,2mm

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Einschweißbogen lang 45° nach
DIN 8074

Rohrdimension: 90 x 8,2 mm SDR 11

Material aus Kunststoff PE100 mit DVGW-Zulassung.
Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....

1,00 St

02.10.0006 Formstück einbauen (Zul) Einschweißabzweig 45 Grad Rohr PE 100 63x5,8mm

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Einschweißabzweig 45° da 63

Rohrdimension: 63 x 5,8 mm SDR 11

Material aus Kunststoff PE100 mit DVGW-Zulassung.
Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung. Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

7,00 St

02.10.0007 **Formstück einbauen (Zul) Einschweißabzweig 45 Grad Rohr PE 100 90x8,2/ 63x5,8mm**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Einschweißabzweig 45° da 63
Rohrdimension: 90 x 8,2 mm SDR 11

Material aus Kunststoff PE100 mit DVGW-Zulassung.
Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung. Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....

1,00 St

02.10.0008 **Formstück einbauen (Zul) Losflansch PP, da 63, SDR 11**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Losflansch nach DIN EN 1092
Rohrdimension: 63 x 5,8 mm SDR 11
Flanschbohrung: PN 16

Material aus PP mit Stahleinlage aus nichtrostendem Stahl mit DVGW-Zulassung.

2,00 St

02.10.0009 **Formstück einbauen (Zul) Losflansch PP, da 90, SDR 11**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Losflansch nach DIN EN 1092
Rohrdimension: 90 x 8,2 mm SDR 11
Flanschbohrung: PN 16

Material aus PP mit Stahleinlage aus nichtrostendem Stahl mit

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

DVGW-Zulassung.

2,00 St

02.10.0010 **Formstück einbauen (Zul) Vorschweißbund PE, da 63, SDR 11**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Vorschweißbund lang nach DIN 8074
 Rohrdimension: 63 x 5,8 mm SDR 11

Material aus Kunststoff PE100 mit DVGW-Zulassung.
 Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung. Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

2,00 St

02.10.0011 **Formstück einbauen (Zul) Vorschweißbund PE, da 90, SDR 11**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Vorschweißbund lang nach DIN 8074
 Rohrdimension: 90 x 8,2 mm SDR 11

Material aus Kunststoff PE100 mit DVGW-Zulassung.
 Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung. Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

2,00 St

02.10.0012 **Formstück einbauen (Zul) Spülarmatur DN 50**

Spülarmatur ohne Entleerung mit freiem Durchgang, unterer Abgang wahlweise mit geradem Flanschabgang, Flanschabgang 45 Grad oder Winkelsteckfitting 90 Grad, oberer Abgang mit C-Festkupplung nach DIN 14137, Maximaler Durchgang 36mm. Absperrung durch eine Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl, vollkommen freier Durchgang, Steckscheibe in geöffnetem Zustand vollständig außerhalb des Durchflussmediums, Öffnen und Schließen des Durchgangs mit Halbumdrehung, inklusive Einbaugarnitur mit Betätigungsvierkant.

Material:
 Gussbauteile aus GJS-400, Mediumrohr aus nichtrostendem Stahl, Korrosionsschutz durch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz - GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Abwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)
Spindel, Steckscheibe, Steckscheibenantrieb: nichtrostender Stahl
Schutzrohr: PE
Spülanschluss: C-Kupplung mit Deckel nach DIN 14317 aus Aluminium

Maximaler Betriebsdruck: 16 bar

Medium: Abwasser

unterer Anschluss: Winkelsteckfitting 90 Grad, d 63 mm
oberer Abgang: C-Kupplung nach DIN 14317
Rohrdeckung: 1,50 m

Angebotener Hersteller/Fabrikat:

'.....'

2,00 St

02.10.0013

Formstück einbauen (Zul) PE-Einschweisschieber da63

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Druckrohrleitung durchgemessenen Druckleitung.

Formstück: PE-Einschweißschieber mit beidseitigem PE-Rohrstutzen mit integrierter Stützhülse nach DIN 8067, weich dichtend.

Rohrdimension: 63 x 5,8 mm, SDR11

Nennndruck: PN 16

Material: für Gehäuse aus duktilem Gusseisen GJS-400, innen und außen EKB beschichtet gemäß RAL-GZ 662. Keil aus duktilem Gusseisen GJS-400, innen und aussen mit EPDM vulkanisiert gemäß DVGW W 270 und KTW. Spindel aus nichtrostendem Stahl. PE-Enden aus PE 100, Rohrwanddicke nach DIN 8074. Spindelabdichtung durch O-Ringe und Lippendichtung, reibungsarme Lagerung der Spindel auf Gleitscheiben aus Kunststoff. Rundgewindeadapter am Oberteil

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

zur stiftlosen Befestigung der
 Einbaugarnitur. Kantenschutz für
 Armatur.
 Rohrverbindung mit E-
 Muffenschweißung

Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

4,00 St

02.10.0014 **Formstück einbauen (Zul) PE-Einschweisschieber da90**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Druckrohrleitung durchgemessenen Druckleitung.

Formstück: PE-Einschweißschieber mit beidseitigem
 PE-Rohrstutzen mit integrierter
 Stützhülse nach DIN 8067, weich
 dichtend.

Rohrdimension: 90 x 8,2 mm, SDR11

Nennndruck: PN 16

Material: für Gehäuse aus duktilem Gusseisen
 GJS-400, innen und außen EKB
 beschichtet gemäß RAL-GZ 662. Keil
 aus duktilem Gusseisen GJS-400,
 innen und aussen mit EPDM vulkani-
 siert gemäß DVGW W 270 und KTW.
 Spindel aus nichtrostendem Stahl.
 PE-Enden aus PE 100, Rohrwand-
 dicke nach DIN 8074.
 Spindelabdichtung durch O-Ringe
 und Lippendichtung, reibungsarme
 Lagerung der Spindel auf Gleit-
 scheiben aus Kunststoff.
 Rundgewindeadapter am Oberteil
 zur stiftlosen Befestigung der
 Einbaugarnitur. Kantenschutz für
 Armatur.
 Rohrverbindung mit E-
 Muffenschweißung

Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

.....
,

2,00 St

02.10.0015

Einbaugarnitur komplett da 63

Einbaugarnitur komplett für Erdeinbau liefern und montieren.

Formteil: für PE- Einschweißschieber da 63,
 Gestänge höhenverstellbar,
 Schlüsselstange in Vierkantausführung,
 Schlüsselstange aus Edelstahl V4A,
 mit Kuppelmuffe und Vierkantschoner,
 Hülsrohr aus Kunststoff, mit Hülsrohrdeckel,
 gekapselt, Vierkantschoner aus Gußeisen
 GG, Rohrdeckung 1,20 bis 1,40 m

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

4,00 St

02.10.0016

Einbaugarnitur komplett da 90

Einbaugarnitur komplett für Erdeinbau liefern und montieren.

Formteil: für PE- Einschweißschieber da 90,
 Gestänge höhenverstellbar,
 Schlüsselstange in Vierkantausführung,
 Schlüsselstange aus Edelstahl V4A,
 mit Kuppelmuffe und Vierkantschoner,
 Hülsrohr aus Kunststoff, mit Hülsrohrdeckel,
 gekapselt, Vierkantschoner aus Gußeisen
 GG, Rohrdeckung 1,20 bis 1,40 m

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

2,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.10.0017 **Kunststoff-Straßenkappen DIN 4055/38 - oval, starr**
 Straßenkappe aus Kunststoff gemäß DIN 4055/38, für
 Abwasserarmaturen inkl. Tragplatte liefern und montieren.

Art: für Gartenhydranten
 Ausführung: starre Ausführung
 Gussdeckel: GG 20, Bolzen und Steg aus Niro
 (V2A)
 Temperaturbeständigkeit: bis 240°C
 Einbau: in Fahrbahn
 Druckfestigkeit: bis 40 t
 Aufschrift: - A -

2,00 St

02.10.0018 **Kunststoff-Straßenkappen DIN 4057/38 - starr**
 Straßenkappe aus Kunststoff gemäß DIN 4057, für
 Trinkwasserarmaturen(Hausanschlussschieber) incl.
 Tragplatte liefern und montieren.

Art: für Streckenschieber - Größe 1
 Ausführung: höhenverstellbare Ausführung
 Gussdeckel: GG 20, Bolzen und Steg aus
 Niro (V2A)
 Temperaturbeständigkeit: bis 240°C
 Einbau: in Fahrbahn
 Druckfestigkeit: bis 40 t
 Aufschrift: - W -

6,00 St

02.10.0019 **Hinweisschild Hydrant aus Aluminium inkl.
 Befestigungsposten liefern und einbauen**
 Hinweisschild für Abwasserarmaturen aus Aluminium einschl.
 Befestigungsposten aus Aluminium liefern und
 einbauen/montieren.

Schildtyp = Hydrant in Farbe "Weiß-Grün" nach DIN 4066 mit
 Aufschrift "Gartenhydrant"

Der Grundkörper des Schildes besteht aus 2,5 mm starkem
 Aluminium, beschichtet mit einer retroreflektierenden Folie mit
 Prüfkennzeichnung Foliotyp RA1 (wetterfest und UV-
 beständig).

2,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.10.0020 **Hinweisschild HA-Schieber aus Aluminium inkl. Befestigungspfosten liefern und einbauen**
 Hinweisschild für Abwasserarmaturen aus Aluminium einschl. Befestigungspfosten aus Aluminium liefern und einbauen/montieren.

Schildtyp = HA-Schieber in Farbe "Grün" nach DIN 4067

Der Grundkörper des Schildes besteht aus 2,5 mm starkem Aluminium, beschichtet mit einer retroreflektierenden Folie mit Prüfkennzeichnung Folientyp RA1 (wetterfest und UV-beständig).

3,00 St

02.10.0021 **Hinweisschild Schieber aus Aluminium liefern und montieren**
 Hinweisschild für Abwasserarmaturen aus Aluminium liefern und an zuvor errichteten Befestigungspfosten (siehe Pos. zuvor) montieren.

Schildtyp = Schieber in Farbe "Grün" nach DIN 4067

Der Grundkörper des Schildes besteht aus 2,5 mm starkem Aluminium, beschichtet mit einer retroreflektierenden Folie mit Prüfkennzeichnung Folientyp RA1 (wetterfest und UV-beständig).

2,00 St

02.10. Armaturen & Formstücke		Summe:		
---	--	---------------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	11	Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.11. Wasserhaltungsarbeiten**Hinweis Wasserhaltung**

Die Art der Wasserhaltung richtet sich nach den angetroffenen Baugrundverhältnissen. (Baugrundgutachten liegt Ausschreibungsunterlagen bei). Diese muss so erfolgen, dass die Verlegung der Leitungen, die Herstellung der Schächte und die Dichtheitsprüfung in absolut trockener Baugrube durchgeführt werden kann. Die Wasserhaltung ist so lange zu betreiben, wie dies für die fertige Herstellung der Leitungen und Schächte einschl. Abbindezeit des Betons und des Putzes notwendig ist. Vor Baubeginn sind die vorh. Grundwasserstände gemeinsam mit der Bauleitung durch Schürflöcher festzustellen und gegenseitig schriftlich anzuerkennen. In die Einheitspreise sind die An- und Abfuhr, der Auf- und Abbau, das Vorhalten und Betreiben der gesamten Grundwasserabsenkungsanlage einschl. der Reserveanlage, aller Filter und Filteraufsatz- sowie Ableitungsrohre einschl. aller erforderlichen Materialien, die Wartungs-, Reparatur-, Betriebskosten und Stoffe, alle Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden und sonstige Unkosten einschl. der Kosten für die Herstellung der Schürflöcher und Feststellung der Grundwasserstände, Herstellung der Abflußleitung für das abzuleitende Grundwasser in den nächstgelegenen Vorfluter sowie die Kosten für den E-Anschluss und die Kosten für die Bereitstellung eines Notstromaggregates für die gesamte Bauzeit einzurechnen. Die eingesetzten Tiefen der Grundwasserstände beziehen sich auf die Differenz zwischen dem festgestellten Normalstand und der Rohrsohle. Die Absenkung des Grundwassers für tiefer liegende Bauteile wie Rohrmuffen, Schachtsohlen usw. ist in die Einheitspreise einzurechnen. Für die Wahl der Grundwasserabsenkungsart trägt der Auftragnehmer die alleinige Verantwortung. Auf die Bestimmungen der DIN 4023, Gebäudesicherungen im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen wird besonders hingewiesen.

Der Betrieb mit Aggregaten ist entsprechend d.a.R.d.T. durchzuführen um die Vermeidung von unnötiger Lärmbelastung bei Verwendung von ungekapselten Dieselaggregaten im 24h Pumpbetrieb in Wohngebieten zu gewährleisten.

Hinweis zu Grundwasserabsenkung

Details siehe Baugrundgutachten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	11	Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hinweis offene Wasserhaltung

Als offene Wasserhaltung gilt nicht gelegentliches Ausschöpfen durch Schöpfgeräte oder Baupumpen von Tag- und Sickerwasser (Nebenleistung für den Rohrgraben).

02.11.0001

**Wasserhaltung durchführen Leitungsgruben
Pumpensumpf FD/m 2 - 4 m³/h Rohrleitung**

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen. Geologische und hydrologische Verhältnisse, Absenkziele und Ableitung des Wassers nach Unterlagen des AG. Anlage bemessen, betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben, umbauen bzw. umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen herstellen.

Abgerechnet wird die Länge der Baugrube, gemessen in der Achse.

Baugrube für Leitungsgruben.

Wasserfassung = Pumpensumpf nach Wahl des AN herstellen und wieder verfüllen.

Förderdurchfluss je m Baugrube über 2 bis 4 m³/h.

Ableitung mittels Rohrleitung bis 250 m herstellen.

30,00 m

02.11.0002

**Wasserhaltung durchführen Leitungsgruben
Vakuumkleinfilt. FD/m 10 - 15 m³/h Tiefe 2,5-3,0 m**

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen. Geologische und hydrologische Verhältnisse, Absenkziele und Ableitung des Wassers nach Unterlagen des AG. Anlage bemessen, betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben, umbauen bzw. umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen herstellen.

Abgerechnet wird die Länge der Baugrube, gemessen in der Achse.

Baugrube für Leitungsgruben.

Wasserfassung = Vakuum-Kleinfilter.

Förderdurchfluss je m Baugrube über 10 bis 15 m³/h.

Ableitung 'mittels Rohrleitung herstellen

Absenktiefe über 2,50 bis 3,00 m.'

10,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 11 Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.11.0003	<p>Zähleinrichtung liefern und einbauen Zur Ermittlung der durchgeführten Wasserhaltungsmengen Wasserzähler liefern und einbauen. Die Wasserzählerstände sind täglich zu dokumentieren und dem AG 2-fach in Papierform zu übergeben.</p> <p>Die Pauschale gilt für alle Leistungen des Loses 2 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).</p>	1,00	psch	_____
------------	--	------	------	-------

02.11.0004	<p>Grundwassermesspegel setzen Grundwassermesspegel in geeigneter Lage setzen.</p> <p>Tiefe: 1,00 m bis 5,00 m</p>	1,00	St	_____
------------	--	------	----	-------

02.11.	Wasserhaltungsarbeiten		Summe:	_____
---------------	-------------------------------	--	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	12	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.12. Oberflächenwiederherstellung**02.12.0001 Oberboden liefern und andecken Alle Flächen 3 cm unter Fahrb. "**

Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen.

Andeckung auf Böschungen, Seitenstreifen, Trennstreifen, Mulden u.ä.

Einbau 3 cm unter Fahrbahnrand.

Andeckung '10 bis 20 cm'

15,00 m²

02.12.0002 Rasenansaat herstellen

Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten und anwalzen

Feinplanum feinkrümelig lockern.

Saatgutmenge 20 g/m².

Regelsaatgutmischung (RSM) 7.2.1 Landschaftsrasen-Trockenlagen ohne Kräuter.

60,00 m²

02.12.0003 Pflasterd. Beton Lag.AN herst. Gehwege & Zufahrten 100/200/80 Bettung 0/5 DI Fuge 0/5 Fugenschluss 0/2 Läuferverband

Pflasterdecke mit Betonpflastersteinen vom Zwischenlager des AN herstellen.

Betonpflaster laden, fördern und einbauen.

In Gehwegen und Zufahrten.

Größe = 100/200/80 mm

Gebrauchte Pflastersteine aus Beton

Bettung 'aus Baustoffgemisch 0/5, UF₅, C_{90/3}'

Kategorie 'G_{U,B}, E_{CS}35, SZ₂₂ (LA₂₅)'

Fuge 'aus Baustoffgemisch 0/5, mit Fugenschluss 0/2

UF₅, C_{90/3}, Kategorie G_{U,B}, E_{CS}35, SZ₂₂ (LA₂₅)'

Pflaster 'im Läuferverband verlegen.

Verlegung gem. ZTV Pflaster-Stb 20.

Das Fugenmaterial ist einzufügen und einzuschlämmen.

20,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	12	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.12.0004 **Schottertragschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 0/32 30 cm U min.13+Filterst**

Schottertragschicht herstellen.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100.
 Baustoffgemisch 0/32.
 Verdichtungsgrad/Verformungsmodul ' = 100 v.H. / Ev2 = 150 MN/m² '
 Einbaudicke 'bis 30 cm'
 Baustoffgemisch 'gebrochenes Naturstein nach ZTV SoB-StB 20. '
 Ungleichförmigkeitszahl U mindestens 13. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden.

5,00 m³

02.12.0005 **Frostschuttschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 0/32 Feinanteil UF3 EV2 min. 120MPa Abrechng. Auftrag**

Frostschuttschicht, gebrochenes Naturstein nach ZTV SoB-StB 20, herstellen. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden.

Verkehrsflächen/
 Belastungsklasse: Bk1,0 bis Bk100
 Verformungsmodul: EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MPa
 Baustoffgemisch: 0/32
 Einbaudicke: 23 cm (Fahrbahn an Parkflächen),
 28cm (Parkflächen),
 29 cm (Fahrbahn)
 Abrechnung: nach Auftragsprofile

5,00 m³

02.12.0006 **Asphalttragsch. aus AC 22 T N herst Bk0,3 bis Bk1,8 Dicke 10 cm 70/100**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 0,3 bis Bk 1,8.
 Einbaudicke = 10 cm.
 Bindemittel = 70/100.
 Einbau 'von Hand
 Lieferung des Asphaltmischgutes in thermoisolierten Transportbehältern.
 Art der Zusammensetzung gemäß TL Asphalt-StB, ZTV

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	12	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Asphalt-StB. '

4,00 m²

02.12.0007 **Bitumenemulsion aufsprühen Bk1,8-Bk0,3 Asphalt frisch, von Hand C40B5-S Menge 250 g/m² vor A.deckschicht**

Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.

Belastungsklasse:	Bk1,8 bis Bk0,3
Einbau:	Vor Asphaltdeckschicht
Unterlage:	Asphaltbefestigung, frisch
Bindemittel:	C40B5-S
Bindemittelmenge:	200 g/m ²
Einbauart:	Aufsprühen von Hand

4,00 m²

02.12.0008 **Asphaltdecksch. aus AC 8 D N herst Bk1,0-Bk0,3 Dicke 4,0 cm, mit Beschicker, Bitumen 50/70 CC80 Ka20**

Asphaltdeckschicht aus Asphaltdeckschichtmischgut herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. Die Verwendung von Asphaltgranulat ist zugelassen.

Belastungsklasse:	Bk1,0 bis Bk0,3
Asphaltmischgut:	AC 8 DN
Bindemittel:	50/70
Einbaudicke:	4 cm
Einbauart:	mit Beschicker
Grobe Gesteinskörnung:	Kategorie PSV 48
Fremdfüller:	gem. Tab.30 und 31, der TL Gestein StB
Kalksteinfüller:	Kategorie CC80
Mischfüller:	Kategorie Ka20
Art der Zusammensetzung:	gemäß TL Asphalt-StB, ZTV Asphalt-StB

4,00 m²

02.12.0009 **Asphaltbefestigung trennen Anbauber. längs/quer schneiden Dicke ü. 10-18 cm**

Asphaltbefestigung geradlinig trennen. im Anbaubereich längs/quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	2	Los 2 - Abwasserdruckleitung
	12	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 18 cm.		
	8,00	m		
02.12.0010		Abstumpfungsmaßnahme durchführen LFK 2/5 Gestein wie Decke Menge 2 kg/m² Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 2/5. Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 2 kg/m ² .		
	4,00	m ²		
02.12.0011		Naht in Asphalttschicht herst. Naht ADS Längs/Quer Kantenandrückr PmB heiß Dicke 2,5-4,5 Naht in Asphalttschicht herstellen. Naht in Asphaltdeckschicht. Längs- und Quernaht. Herstellung der Nahtflanke durch Kantenandrückrolle. Heiß aufzubringendes Polymermodifiziertes Bitumen auf die Nahtflanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50 g/m je cm Schichtdicke. Dicke der Schicht über 2,5 bis 4,5 cm.		
	10,00	m		
02.12.0012		Bordsteine des AG setzen, TB 10 Beton Bordsteine des AG setzen. Bordstein TB 100 x 300, Steine lagern innerhalb der Baustelle, Steine vor dem Versetzen säubern. Rückenstütze 'aus Beton C20/25, inkl. Schalung bis 10 cm unter Oberkante Bordstein, 15 cm breit herstellen' Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton 'C20/25, 20cm dick herstellen. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Bettung aus Kiessand herstellen.		
	10,00	m		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 12 Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.12.0013	<p>Bordsteine aus Beton liefern BSt. TB 100x300 Bordsteine aus Beton DIN EN 1340, Qualität DTI - DIN 483, liefern Bordstein TB 100 x 300, Lieferscheine sind zu übergeben.</p>	5,00	m		
02.12.0014	<p>Bordsteine des AG setzen, TB 8 Beton Bordsteine des AG setzen. Bordstein TB 80 x 250, Steine lagern innerhalb der Baustelle, Steine vor dem Versetzen säubern.</p> <p>Rückenstütze 'aus Beton C20/25, inkl. Schalung bis 10 cm unter Oberkante Bordstein, 10 cm breit herstellen' Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton 'C20/25, 20cm dick herstellen. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.</p> <p>Bettung aus Kiessand herstellen.</p>	10,00	m		
02.12.0015	<p>Bordsteine aus Beton liefern BSt. TB 80x250 Bordsteine aus Beton DIN EN 1340, Qualität DTI - DIN 483, liefern Bordstein TB 80 x 250, Lieferscheine sind zu übergeben.</p>	5,00	m		
02.12.	Oberflächenwiederherstellung			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 13 Prüfungen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.13. Prüfungen**02.13.0001 Innendruckprüfung da 63 x 5,8 mm SDR11, abschnittsweise**

Innendruckprüfung der Abwasserdruckleitung ausführen.
 Die Prüfung hat abschnittsweise zu erfolgen.

Bauabschnitte: 2 St
 Dimension = 63 x 5,8 mm SDR 11

mit Druckschreiber nach DIN EN 805 im
 Kontraktionsverfahren nach DVGW W 400-2.

Der Prüfdruck der Hauptprüfung ist in seiner
 Entwicklung schreibend aufzunehmen. Wasser liefern und
 entsorgen.

Die Bauleitung des AG ist rechtzeitig vor Durchführung
 der Druckprüfung zu benachrichtigen, um eine Teilnahme
 zu ermöglichen.
 Einschließlich der Montage und Demontage aller temporär
 für die Druckprüfung erforderlichen Armaturen und
 Formstücke, Hydranten, Zu- und Ableitungen etc.

310,00 m

02.13.0002 Innendruckprüfung da 90 x 8,2 mm SDR11, abschnittsweise

Innendruckprüfung der Abwasserdruckleitung ausführen.

Bauabschnitte: 1 St
 Dimension = 90 x 8,2 mm SDR 11

mit Druckschreiber nach DIN EN 805 im
 Kontraktionsverfahren nach DVGW W 400-2.

Der Prüfdruck der Hauptprüfung ist in seiner
 Entwicklung schreibend aufzunehmen. Wasser liefern und
 entsorgen.

Die Bauleitung des AG ist rechtzeitig vor Durchführung
 der Druckprüfung zu benachrichtigen, um eine Teilnahme
 zu ermöglichen.
 Einschließlich der Montage und Demontage aller temporär
 für die Druckprüfung erforderlichen Armaturen und
 Formstücke, Hydranten, Zu- und Ableitungen etc.

300,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung
 13 Prüfungen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

02.13.	Prüfungen		Summe:	_____
---------------	------------------	--	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 2 Los 2 - Abwasserdruckleitung

Ausgabebumfang: Gesamtbetrag
 OZ in EUR

Zusammenstellung

02.01.	Baustelleneinrichtung	_____
02.02.	Verkehrssicherung	_____
02.03.	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten	_____
02.04.	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.	_____
02.05.	Entsorgung	_____
02.06.	Aufbrucharbeiten	_____
02.07.	Erdarbeiten, Leitungsraben	_____
02.08.	Vorarbeiten	_____
02.09.	Horizontalspülbohrung	_____
02.10.	Armaturen & Formstücke	_____
02.11.	Wasserhaltungsarbeiten	_____
02.12.	Oberflächenwiederherstellung	_____
02.13.	Prüfungen	_____
02.	Summe	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03. Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk**Hinweis Mantelverordnung**

Der Einbau von Ersatzbaustoffen als Füllmaterial in Leitungsgräben ist entsprechend der Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz (MEB - aktuellste Fassung) durchzuführen.

Anwendungsfall: D (Leitungsgraben)
 Einbausituation: Günstig
 Grundwasserstand: kein Grundwasser vorhanden
 Grundwasserfreie
 Sickerstrecke: 1,50 m
 Wasserschutzzone: keine
 Oberfläche: Deckschicht ohne Bindemittel

Zulässige Einbauweisen

Bodenart: Sand
 Schemaskizze: 13e BB
 Einbauhöhe: über 39,00 m ü. NHN
 Bodenart: BM/BG-0 bis BM/BG-F2

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	1	Einrichtungen, Hilfsleistungen, Stundenlohn

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.01. Einrichtungen, Hilfsleistungen, Stundenlohn**Baustrom, Bauwasser und sonstige Anschlüsse sind Sache**

Baustrom, Bauwasser und sonstige Anschlüsse sind Sache des AN und in die Pos. dieses LV einzukalkulieren

03.01.0001 Baustelle einrichten Zufahrt vorh., Anteil Los 3

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für 'alle Leistungen des Loses 3 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig). ' Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

1,00 Psch

03.01.0002 Baustelle räumen, Anteil Los 3

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für 'alle Leistungen des Loses 3 des Leistungsverzeichnisses.(Anteilig)'

1,00 Psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 1 Einrichtungen, Hilfsleistungen, Stundenlohn

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.01.0003		Bauzaun aufstellen und entfernen Zaunhöhe 2,0 m Stahlgitter-FT		
		Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.		

	20,00 m
--	---------

03.01.	Einrichtungen, Hilfsleistungen, Stundenlohn	Summe:	
---------------	--	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	2	Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.02. Entsorgung**Deklarationsanalyse Boden gem. EBV**

Für alle nachfolgenden Positionen zur Deklarationsanalyse von Boden gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Deklarationsanalyse für unaufbereitetem Bodenaushub gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) unter Einhaltung der folgenden Parameter durchführen:

- § 8: Probenahme und Probeaufbereitung
- § 9: Analytik der Proben
- § 10: Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Güteüberwachung
- Tab.3 Anlage 1:Klassifizierung und Materialkennwerte von Bodenmaterial und Baggergut

Untersuchung des separierten Aushubmaterials im Eluats sowie Feststoffbeprobung gemäß EBV.
(Mindestuntersuchungsprogramm für Bodenmaterial mit unspezifischem Verdacht im Feststoff und Eluat)

03.02.0001 Deklarationsanalyse Boden gem. EBV 100m³ Haufwerk durchführen

Deklarationsanalyse für homogenes Haufwerk je 100 m³ nach EBV für unaufbereiteten Bodenaushub durchführen.
Analyseinstitut mit erforderlicher Zulassung.
Deklarationsanalyse erstellen lassen. Ergebnis der Analyse an den AG 1-fach in Papierform übergeben.
Proben gem. EBV bilden und untersuchen.

1,00 St

Entsorgung nicht gefährlicher Boden

Für alle nachfolgenden Positionen zur Entsorgung von Boden gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Nicht gefährlichen Boden aus Zwischenlager laden, fördern und entsorgen. Anfallende Stoffe unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen und Ersatzbaustoffverordnung schadlos beseitigen.

Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.
Nachweis nach Unterlagen des AG führen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage der Entsorgungsnachweise und Wägescheine.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 2 Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.02.0002 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-0 Entsorgung AN**
Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach EBV: BM-0 (Bodenmaterial)

10,00 t

03.02.0003 **N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F0* Entsorgung**
AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag

Pos wie vor, jedoch
 Kategorie nach EBV: BM-F0* (Bodenmaterial)
 Kategorie nach AVV: 17 05 04

10,00 t

03.02.	Entsorgung		Summe:
---------------	-------------------	--	---------------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	3	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.03. Baukonstruktive Einbauten, sonstiges

Hinweis Homogenbereiche

Folgende Homogenbereiche sind anzutreffen:

Erd-A:

Auffüllungen: Sande, schluffige Sande, Sande, stark schluffige Sande,
Sande, Schluffe

Hinweis Suchgraben

Vor Herstellung des Schmutzwasserkanals sind Suchschachtungen durchzuführen, um Konfliktpunkte mit derzeitig bestehenden Medien festzustellen.

03.03.0001 Suchgraben herstellen bis 1,25 m Tiefe Boden einb.u.v.

Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Anmerkung

Bei den Suchschachtungen ist zu beachten, dass Handschachtung im Leitungsbereich entsprechend den Vorschriften der Versorgungsunternehmen einzukalkulieren ist und nicht gesondert vergütet wird.
Gelagerten Boden einbauen und verdichten.

Homogenbereich: Erd-A
Grabentiefe: bis 1,25 m
Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

5,00 m³

03.03.0002 Suchgraben herstellen über 1,25 bis 1,75 m Tiefe Boden einb.u.v.

Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Anmerkung

Bei den Suchschachtungen ist zu beachten, dass Handschachtung im Leitungsbereich entsprechend den Vorschriften der Versorgungsunternehmen einzukalkulieren ist und nicht gesondert vergütet wird.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	3	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Gelagerten Boden einbauen und verdichten.

Homogenbereich: Erd-A
 Grabentiefe: über 1,25 bis 1,75 m
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

5,00 m³

03.03.0003 **Schachtbaugr. herst. Homogen.Erd-A Tiefe 1,75-3,5 m DN 200 O.Verb./O.Wassrh. Aush.l./verd.o.LZ Aushub verwerten Abr. senkrecht**

Schachtbaugrube herstellen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.

Aushub zur Beprobung zum Zwischenlager des AN transportieren und Sicherungsmaßnahmen durchführen, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Homogenbereich: Erd-A
 Grabentiefe: über 1,75 bis 3,50m
 Breite der Grabensohle: für DN 200 nach DIN EN 1610.
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

45,00 m³

03.03.0004 **Holzverbau für Leitungsgräbenraben und Schächte, T 0 bis 5,00 m**

Verbau für Gräben und Schächte herstellen als Individualverbau, dem sogenannten Berliner Verbau, bestehend aus Stahlträgern und Holzausfachung, Verbauwände ausgesteift, Einbringen der Träger durch Bohrung, Rammen und Rütteln sind nicht zugelassen, Verbautiefe von 0 bis 5,00 m Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen nach DIN EN 1610 Bodenarten nach beigefügtem Bodengutachten Verbau kraftschlüssig im Rohrgraben. Verbau wieder beseitigen

Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Verbauoberkante bis Grabensohle.

10,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	3	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.03.0005 **Schachtbaugruben- verbau herstellen Tiefe 1,75-3,5 m d = 1 000 mm**

Schachtbaugrubenverbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.

Abgerechnet wird die Sichtfläche des Verbaus. Die Länge wird gemessen in der Achse des Verbaus, die Tiefe wird gemessen von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus bis zur planmäßigen Baugrubensohle
Baugrubentiefe über 1,75 bis 3,50 m.
Schachtdurchmesser = 1 000 mm.

Angabe des Verbausystems: '.....'

25,00 m2

03.03.0006 **(Zul) Aussparung im Verbau**

Aussparung für kreuzende Leitungen im Verbau herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand zum Verbau für Schachtbaugruben

3,00 St

03.03.0007 **Zwischentransport und -lagerung von einbaufähigem Boden**

Einbaufähigen Aushub separieren, laden, zwischentransportieren (Ab- und Antransport zum Wiedereinbau) bis 5000 m Entfernung und zwischenlagern. Die Zwischenlagerung hat so zu erfolgen, dass ein späterer Wiedereinbau möglich ist. Der Aushub ist vor Niederschlägen zu schützen.

20,00 m³

03.03.0008 **Material lief.,in Leitungsgr. einb. in Füllboden Abrechnung senkr.**

Material liefern, in Leitungsgraben oberhalb der Rohrleitungszone lageweise einbauen und verdichten. Material = verdichtungsfähiger Boden als Bodenaustausch in Rohrleitungsgraben liefern und einbauen.

Das Einbaumaterial ist bezüglich der geforderten Parameter mit einem Zertifikat zu belegen.

Verdichten = Lagen bis 0,30m, bei ständiger Verdichtung durch Eigenkontrolle'. Verdichtungsgrad = > 0,97DPr.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m2 Querschnitt sowie durch Teil-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 3 Baukonstruktive Einbauten, sonstiges

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

verfüllungen verdrängten Mengen.

20,00 m³

03.03.0009 **Material lief.,in Leitungsgr. einb. in Leitungszone
 Abrechnung senkr.**

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material 'Steinfreien Kiessand bis zu einem Größtkorn von 22 mm für Bettung und Rohrleitungszone (RLZ) bis 30 cm über Rohrscheitel (und 10 cm Bettung gem DIN EN 1610) liefern und einbauen. Boden, Sand-Kies-Gemisch, verdichtungsfähig, als reinen Mineralboden. Das Einbaumaterial ist bezüglich der geforderten Parameter mit einem Zertifikat zu belegen.' Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der Leitungszone einbauen und verdichten. Verdichten 'Lagen bis 0,30m, bei ständiger Verdichtung durch Eigenkontrolle' Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.

5,00 m³

03.03.	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges	Summe:		
---------------	---	---------------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	4	Oberflächen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.04. Oberflächen

03.04.0001 **Oberboden abtragen Abtrag 10 -20 cm Verwert.Wahl AN
Abrechnung Abtrag**

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 20 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

5,00 m³

03.04.0002 **Oberboden liefern und andecken Alle Flächen**

Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die angedeckten Flächen. Andeckung auf Böschungen, Seitenstreifen, Trennstreifen, Mulden u.ä. Andeckung '10 bis 20 cm'

15,00 m²

03.04.0003 **Rasensaat herstellen**

Rasensaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten und anwalzen
Feinplanum feinkrümelig lockern.
Saatgutmenge 20 g/m².
Regelsaatgutmischung (RSM) 7.2.1 Landschaftsrasen-Trockenlagen ohne Kräuter.

15,00 m²

03.04.0004 **Einfassung Pumpwerksfläche im unbefest. Gelände**

Bordstein aus Beton, DIN 483 - T 10 x 25, verlegen mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, Bettung und Rückenstütze DIN 18318 aus Beton C20/25, Borde engfugig verlegen, incl. erforderlicher Passschnitte für Einfassung Schieberkappen, Schaltschrank, Belüftungskamin und Pumpwerksabdeckung im unbefestigten Gelände. Einfassung 4,00 x 3,00 m. Pflasterdecke Rechteckpflaster (grau, 100 x 200) herstellen. Ausführung in v.g. unbefestigten Gelände.

Bettung = 15 cm Dränbeton, 25,0 N/mm²
Fuge mit Baustoffgemisch 0/5.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 4 Oberflächen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Einzukalkulieren sind die erforderlichen Anpassarbeiten an den Einbauten, incl. Lieferung aller Stoffe				
	1,00	St		
03.04.	Oberflächen		Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.05.		EMSR		
---------------	--	-------------	--	--

Vorbemerkung EMSR

Vorbemerkung

Die VOB/B/C, die ZTVE-StB09 und die ZTVA-StB 12 werden im Auftragsfall Vertragsbestandteil.

Mit dem im Leistungsverzeichnis (LV) enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der

anerkannten und geltenden Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle.

Der Auftragnehmer (AN) hat sich vor Baubeginn über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen u.ä. bei den zuständigen Medienträgern und den Kommunen zu unterrichten und Maßgaben / Forderungen der Medienträger/ Kommunen bei der Bauausführung zu beachten. Vom AN verursachte Beschädigungen an Rohrleitungen, Kabeln und Dränen hat der AN zu seinen Lasten unverzüglich zu beseitigen.

Der Bieter muss vor Angebotsabgabe die Verdingungsunterlagen hinsichtlich aller konstruktiven Einzelheiten prüfen. Hat der Bieter aufgrund seiner Fachkenntnisse Bedenken gegen die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen, so ist er verpflichtet, bei Angebotsabgabe schriftlich darauf hinzuweisen und ggf. alternative zweckmäßigere technische Lösungen vorzuschlagen.

Erscheinen dem Bieter die Verdingungsunterlagen unklar, in sich widersprüchlich oder mit rechtlichen Bestimmungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

unvereinbar, so hat er dies vor Angebotsabgabe mit dem Ausschreibenden zu klären und schriftlich darauf hinzuweisen.

Nach der Auftragserteilung sind Nachforderungen des AN mit dem Hinweis auf derartige Unklarheiten ausgeschlossen. Im LV sind keine Fabrikate und Hersteller genannt. Die geforderten Angaben zu Hersteller / Fabrikat sind vom Bieter an den vorbereiteten Stellen des Langtextes der

Positionen als Teil des Angebotes einzutragen.

Abweichende Spezifikationen sind als Nebenangebote anzubieten. Die Gleichwertigkeit mit der ausgeschriebenen Spezifikation ist mit dem Angebot nachzuweisen.

Lagerflächen und Räume

Lagerflächen und Räume werden vom Auftraggeber (AG) nicht gestellt. Über Lagerflächen hat sich der AN vor Baubeginn mit dem AG und den zuständigen Kommunen bzw. Grundstückseigentümern abzustimmen.

Abfallbeseitigung

Der bei den Arbeiten des AN anfallende Abfall (Bauschutt,

Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Hierbei sind die Auflagen und Hinweise der unteren Abfallbehörde des Altmarkkreises Salzwedel unbedingt zu erfüllen und zu beachten. Der Nachweis zum Verbleib nichteinbaufähigen Bodenaushubs ist vom AN gegenüber der unteren Abfallbehörde des Landkreises Stendal zu führen. Der Nachweis ist auch der Schlusssdokumentation beizufügen.

Während der Ausführungszeit üblicherweise zu erwartende

Witterungseinflüsse und daraus resultierende Aufwendungen (erforderliche Technik, Technologie, Schutz von einzubauenden Massen,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Planumsschutzmaßnahmen u.s.w.) sind bei der Kalkulation der Einzelpositionen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für Winterbaumaßnahmen.

Alle Abweichungen zu den Ausführungsunterlagen sind aufzuzeigen. Die Änderungen sind dem Auftraggeber in der gleichen Form zu übergeben, wie es für die Ausführungszeichnungen üblich war.

Fabrikat- und Materialangaben

Fabrikat- oder Materialangaben:
In den Positionen abgeforderte Fabrikat- oder Materialangaben sind unbedingt auszufüllen.

Sind Angaben zum "Typ der Planung" gemacht worden, so sind diese Hinweise zu berücksichtigen. Diese Fabrikat-Vorgabe ist notwendig, um die Kompatibilität zu vorhandenen Anlagen und Systemen beim WVSO zu gewährleisten.

03.05.0001

Aluminium Außenschrank

Aluminium-Außenschrank,
Doppelwandiges Aluminium-Gehäuse mit Regendach

Aussenmasse (inkl. Dach): H 1435 x B 2016 x T 530mm

Konstruktion:

- Stabile, verwindungsfreie Profiltechnik
- Doppelwandige Ausführung aus Aluminium-Hohl
- Passive Entwärmung durch natürliche Konvektion
- Integrierte, umlaufende Gleiterebenen

Schutzgrad:

- IP 55 nach EN 60529

Oberfläche:

- Pulverbeschichtung strukturiert

Ausführung:

- Abmessung: H 1400 x B 2000 x T 500mm
- Abmessung inkl. Dach: H 1435mm x B 2016 x T 530mm
- Farbe: RAL 7035

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Bestehend aus EVU-Teil links (700mm) und Schaltanlage (1300mm) mit Abschottung dazwischen.

- Eine 2-flügelige Tür rechts, Eine 1-flügelige Tür links, verdeckte Scharniere mit 180° Öffnungswinkel
 - Schliessungen mit 3-Punkt-Stangenschloss
 - Einfach-Schwenkhebel im Schaltanlage für 1 Profilhalbzylinder
 - Doppel-Schwenkhebel im EVU-Teil vorbereitet für 2 Profilhalbzylinder (1 Kundenzylinder vormontiert)
 - Türfeststeller je Tür - Dachausführung doppelwandig
 - Kranösen montiert, Sicherheitsschrauben beigelegt
 - 2-teilige Montageplatte Alu 3mm im Schaltanlage,

1-teilige Montageplatte Alu 3mm im EVU-Teil
 - Bodenblech zweiteilig (Teilung v/h), je Abteil
 - Mit Befestigungswinkel, vorbereitet zur Bodenmontage
 - mit zusätzlicher Klappe für Notstromspeisung ca. 200mm x 170 mm, Schließung und lackiert

Schaltschrankzubehör :

- 2 Türschalter
 - 2 Stück Filterlüfter im Unterdach
 - 2 Stück Eintrittsfilter in den Seitenwänden, von außen nicht sichtbar
 - EMSR Innenschrank Maße ca. 1000x1000x300mm
 - Not-Stromklappe verschließbar Seitlich angebracht

auf separatem Betonsockel:
 (Folgeposition)

incl. kompletter Aufbau, Verdrahtungs-/ Kleinmaterial einschließlich aller Kabelanschlüsse für an- und abgehende Leitungen,

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

03.05.0002

Sockel, passend Schrank

Betonsockel, passend Schrank
 inkl. Kabelhalteschiene
 Vordere Klappe abnehmbar

Erarbeiten, mit Kabelleerrohre für Kabel zum Abwasserschacht und den entsprechenden gasdichten Kabelabdichtungen.

liefern und betriebsbereit montieren

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

	1,00	St		
--	------	----	--	--

03.05.0003 **Koordinierungsaufwand EVU**

Koordinierungsaufwand EVU

Der Auftragnehmer hat den Hausanschluss beim EVU (Avacon) zu beantragen und alle Absprachen für einen termingerechten Bauablauf mit dem EVU und den anderen Gewerken zu treffen.

	1,00	psch		
--	------	------	--	--

03.05.0004 **EVU-Meßplatz /Direktmessung bis 63A**

EVU-Meßplatz /Direktmessung bis 63A

Montage des Hausanschlusskastens in
Absprache mit dem EVU
Montage des Energiezählers in Absprache
mit dem EVU nach den technischen
Anschlussbedingungen
TAB 2019 Avacon Netz GmbH

Schutzart des Zählerfeldes: IP 54
Ausführung des Zählerplatzes nach
DIN VDE 0603

- Montagevorrichtung für HAK 3xNH00
- 4-Leiter-Sammelschienensystem 250A
vorbereitet zum Einbau von SH-Schaltern
- 1xZählerfeld
- 4-Leiter Verdrahtung mit H07V-K
- Sockelfüller
- 1 selektiver Hauptleitungsschutzschalter bis 63A,

incl. aller Anträge für das zuständige EVU,
kompletter Aufbau, Verdrahtungs-/ Kleinmaterial
einschließlich aller Kabelanschlüsse für an- und
abgehende Leitungen, Einbau des Hausanschlusskastens
und Zählers incl. Tiefbauarbeiten

liefern und betriebsbereit montieren

	1,00	St		
--	------	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.05.0005 **Potentialausgleich für Anlagen nach VDE 0165-1**
 Potentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/-540
 sowie Blitzschutz-Potentialausgleich
 nach DIN VDE 0185-305 (IEC 62305) in Anlagen nach
 VDE 0165-1 (IEC/EN 60079-14)

bestehend aus:

- Potentialausgleichschiene im Schaltschrank zur Verbindung der Erderleitung, des Netzschutzleiters und als Stützpunkt für alle abgehenden Potentialausgleichsleitungen
- Herstellen aller Verbindungen für den Potentialausgleich sowie Blitzschutz
- Flanschverbindungen im /am Schaltschrank sind als Potentialverbindung sauber und elektrisch leitfähig herzustellen

liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0006 **Hauptpotentialleitung**
 Hauptpotentialleitung

- Ausführung der Hauptpotentialausgleichsleitung als Edelstahlseil einschließlich passender Verbinder (Anschlusslasche, Klemmbock)
- Hauptpotentialleitung zum Pumpwerk, Länge bis 15m
- Hauptpotentialleitung zur Garage, Länge bis 10m
- Verlegen und Anschließen von Potentialausgleichsleitungen von der Potentialausgleichsschiene zum Verbinden aller metallischen leitenden teile im Pumpenschacht/Pumpensumpf, Abluftanlage mit Edelstahlseil einschließlich passender Verbinder (Anschlusslasche, Klemmbock)

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.05.0007 Erdungsanlage als Tiefenerder errichten

Erdungsanlage als Tiefenerder errichten
nach DIN EN 62561-2

Werkstoff: V2A
zusammensetzbar mit Zapfen und Bohrung
Werkstoff V2A
Durchmesser 20mm
Einzellänge 1500mm
max. Länge 9000mm
inkl. Schlagspitze
inkl. Anschlußschelle mit Korrosionsschutzband
inkl. bis zu 5m V2A-Runddraht
inkl. Einführung unter dem Schaltschrankfundament
inkl. Anschluss an Potentialausgleichschiene

Erderwert <10 Ohm

in unmittelbarer Nähe des Pumpwerkschrankes errichten

Achtung vor Montagebeginn alle Leitungslagen prüfen.

1,00 psch

03.05.0008 Leitung zwischen Schaltschrank und Abwasserschacht

Leitung zwischen Schaltschrank und
Abwasserschacht

Kabelleerrohre KG DN 110
in Erdreich verlegen, mit Ziehdraht versehen und
entsprechende Kabel verlegen, gasdicht zum
Schaltschrank verschließen

Kabelgraben 0,4m breit in Handschachtung
profilgerecht ausheben,
Aushub seitlich lagern,
Sand oder Kies zum Absanden des
Kabelleerrohres liefern und einbringen
Kabel und Kabelleerrohre verlegen Bodenaushub
wieder verfüllen und verdichten.

Erdarbeiten sachgerecht herstellen
komplett liefern und betriebsfertig montieren

10,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.05.0009	<p>Kernbohrung für DN 110 Kabellehrrohr Kernbohrung für DN 110 Kabellehrrohr zum Pumpenschacht und Fundament des Schaltschrankes</p>	2,00	St		
03.05.0010	<p>Kombiniertes Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 Kombiniertes Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11, für TN-S Netze 4-poliger ,Kombi-Ableiter Typ 1,2,3 nach DIN EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstreckentechnologie zur Folgestrombegrenzung Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA Folgestromlöschfähigkeit: bis 100 kAeff. mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, einschließlich aller Kabelanschlüsse für an- und abgehende Leitungen liefern und betriebsbereit montieren</p>	1,00	St		
03.05.0011	<p>Netzumschalter 4pol. 63A Netzumschalter 4pol. 63A Handbetätigter Netzumschalter zur Umschaltung zwischen Netz-0-Notstrom Betrieb nach IEC 60947-6-1 und IEC 60947-3 Einbaufertige Kombination aus Lasttrennschalter, Umschaltmechanik und Schaltstellungsanzeige, Antrieb mittig, betriebsbereit Umschaltung mit Unterbrechung (I-0-II) Polzahl: 4 Dauerstrom: 63 A Aufbaustecker für Noteinspeisung 63A ist mit vorzusehen einschließlich aller Kabelanschlüsse für an- und abgehende Leitungen komplett liefern und betriebsfertig montieren liefern und betriebsbereit montieren</p>	1,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.05.0012 CEE-Kraftsteckdose 32A + Vorsicherung

CEE-Kraftsteckdose 32A + Vorsicherung

bestehend aus:

1x FI 40A, 4P, 30mA, Typ A
 1x CEE-Kraftsteckdose 400V/50 Hz, 32A 3 P + N + PE 6h,
 1x Leistungsschutzschalter C32A 3pol.

Steckdose eingebaut in den Außenschrank

einschließlich aller Kabelanschlüsse
 für an- und abgehende Leitungen

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0013 Schaltschrankheizung + Vorsicherung

Schaltschrankheizung + Vorsicherung

bestehend aus:

1x FI/LS-Schalter, kompakt, Typ A, 1P+N, B, 30 mA, 16A
 1x Schaltschrankheizung mit Ventilator 230V/AC 250 W,
 1x Temperaturregler

inkl. Herstellung aller Kabelverbindungen

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0014 LS-Schalter Schaltschranklüfter

LS-Schalter Schaltschranklüfter

zur Absicherung der Schaltschranklüfter
 (Lüfter im Lieferumfang Aluminium-Außenschrank Siehe
 Vorposition)

bestehend aus

1x Leistungsschutzschalter B6A 1pol.
 inkl. Herstellung aller Kabelverbindungen

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.05.0015 Schuko-Steckdose + Schaltschrankbeleuchtung

Schuko-Steckdose + Schaltschrankbeleuchtung

bestehend aus

1x FI/LS-Schalter, kompakt, Typ A, 1P+N, B, 30 mA, 16A
 2x Schuko-Steckdose IP 54 (Montiert im Aussenschrank)
 1x Schaltschrankleuchte LED mind. 5W, 230 V, 50/60Hz
 (Montiert im Aussenschrank)

Abgriff vor der Netztrenneinrichtung

einschließlich aller Kabelanschlüsse
für an- und abgehende Leitungen

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0016 Spannungsüberwachungsrelais, 3phasig, 230V / 400V

Spannungsüberwachungsrelais, 3phasig, 230V / 400V

Spannungsüberwachungsrelais 230 V / 400 V, Relais zur Netzüberwachung, dreiphasig, Betriebsspannung => Messspannung => 3x400V AC, Ausführung für die Hutschienenmontage und mit Schraubanschluss

Funktionen :

- Überwachung von Phasenausfall
- Überwachung auf Unterschreitung der einstellbaren Messspannung
- Überwachung auf Überschreitung der einstellbaren Messspannung

- Anzeigen Fronteinbau in Innentür:

1 x LED für Zustandsanzeige Relais

1 x LED für Zustandsanzeige Speisespannung

Ausgang : 1 Wechslerkontakt

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0017 Spannungsmesser-Umschalter 230V / 400V AC und Spannungsmesser

Spannungsmesser-Umschalter 230V / 400V AC und Spannungsmesser

Messung der Spannung nach dem Lastumschalter

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1 Voltmeter-Umschalter, für 3 verkettete und
3 Phasenspannungen
Funktion: L3-L1 - L2-L3 - L1-L2 - 0 - L1-N - L2-N -
L3-N,

Frontschild mit Beschriftung
Fronteinbau in Innentür

1 Spannungsmesser bis 500V Fronteinbau in Innentür

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0018

SMS - Relais zur Alarmierung

SMS - Relais zur Alarmierung

SMS - Relais zur Alarmierung des Personals bei
kritischen Anlagenzuständen per Textnachricht über SMS

SIM-Karte stellt der WVSO

mit nachfolgend aufgeführten Eigenschaften:

SMS-Relais und Meldemodul, analoge und digitale
Werte über das Mobilfunknetz überwachen,

- 230 V/ AC Versorgungsspannung
- integrierte Pufferbatterie
- mind. 5 digitale Eingänge

- inkl. Außentenne zum aufschrauben auf den
Freiluftaußenschrank

- Alarmierung bei
- Hochwasser
 - Netzausfall / Asymmetrie
 - Störung Pumpe 1
 - Störung Pumpe 2
 - Schaltschrank geöffnet

inkl. Parametrierung

einschließlich aller Kabelanschlüsse
für an- und abgehende Leitungen

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.05.0019 **Steuerspannungsversorgung 230V/AC**

Steuerspannungsversorgung 230V/AC

1x Transformatorschutzschalter zum Schutz von Transformatoren mit hohem Einschalttrush 1,6..2,5A, 3pol.

1x Steuertrafo 400/230V, ca. 400VA,

1x Hilfsschalter zur Signalisierung der Auslösung

5x Leistungsschutzschalter B2A 1pol. (Sek. Seitig)

bei ungeerdetem Steuerstromkreis ist eine Isolationsüberwachungseinrichtung vorzusehen, inkl. Störungsanzeige Vorort (Fronteinbau in Innentür)

einschließlich aller Kabelanschlüsse für an- und abgehende Leitungen

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0020 **Steuerspannungsversorgung 24V DC**

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung mit integriertem Netzteil. Weitbereichseingang und internationales Zulassungspaket ermöglichen den weltweiten Einsatz. Vereinfachtes Austauschen durch Anschluss-Steckverbindung.

Approbation: cUL Recognized

Approbation: UL Recognized

Approbation: EAC

Approbation: UL Listed

Approbation: KC

Approbation: CoC / Compliance Statement

Approbation: cUL Listed

Approbation: UL Listed

Eingangsspannungsbereich: 100 V DC - 350 V DC

Eingangsspannungsbereich: 85 V AC - 264 V AC

Ausgangsspannung (24 V DC): 24 V DC

Ausgangsstrom (24 V DC): 5 A

Nennleistung (PN): 48 W

Breite: 67,5 mm

Gehäusematerial: Kunststoff

Umgebungstemperatur (Betrieb): -25 °C - 70 °C

(> 60 °C Derating: 2,5 %/K)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 5 EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und montieren

1,00 St

03.05.0021 **Batteriemodul für 24V DC Steuerspannung**
 Batteriemodul

Batteriemodul mit Blei-AGM-Technologie
 für maximale Pufferzeiten.
 Approbation: EAC
 Nennspannung: 24 V DC
 Batteriekapazität: 7 Ah
 Batterietechnologie: VRLA-AGM
 Lebensdauer Akkumodul: 3 Jahre (20 °C)
 Umgebungstemperatur (Betrieb): 0 °C - 40 °C
 IQ Technology: ja
 Breite: 67,5 mm

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern und montieren

1,00 St

03.05.0022 **Last- und Steuerstromkreis für Abwasserpumpe mit**
Softstarter

Last- und Steuerstromkreis für Abwasserpumpe mit
 Softstarter

- 1 Lasttrennschalter mit Sicherungen
- 1 Motorschutzschalter mit Hilfskontakt
- 1 Lastschütz
- 1 Sanftanlaufgerät min. 4kW für Schaltschrankmontage
zum sanften Starten und Stoppen von Drehstrom
- 1 Hand-0-Automatik Schalter
- 1 Amperemeter einschl. Wandler als Vorort-Anzeige
Fronteinbau in Innentür
- 1 Betriebsstundenzähler als Vorort-Anzeige
Fronteinbau in Innentür
- 2 Meldeleuchte Lauf und Störung Fronteinbau in
Innentür
- 1 Start/Stop Kombinationstaster

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hilfsrelais und Koppelrelais zur Herstellung der unten

genannten Funktion.

Sämtliche Hilfsschütze und dergleichen sind für folgende Funktionen vorzusehen:

Die Steuerung der Antriebe erfolgt von Hand durch Wahlschalter "Hand-0-Automatik"

Steuerfunktionsbeschreibung:

Automatik:

Durch Betätigung des Steuerschalters in

Stellung "Automatik-Betrieb" wird das

Aggregat entsprechend Pumpensteuerung bzw. Notsteuerung zu und abgeschaltet.

Hand: Steuerung über den Start/Stop Kombinationstaster

mit Selbsthaltung, Der Betrieb in Hand muss auch bei ausgelöstem Trockenlauf möglich sein.

komplett liefern und betriebsfertig montieren,

inkl. aller Hilfsschütze, Koppelrelais,

Leitungen und Kleinmaterial.

Pumpendaten:

sind der LV.-Position 03.06.0009 zu entnehmen

2,00 St

03.05.0023

Not-Halt Funktion

Not-Halt Funktion

Herstellen der Not-Halt -Funktion

(Einkanlig mit automatischen Reset)

Montage eines Not-Halt Tasters zum Stillsetzen im

Notfall mit Zwangsöffnung

(EN 60 947-5-1 Anhang K) und Funktion

nach ISO 13850

1x Not-Halt Taster Fronteinbau in Innentür, rot, Außendurchmesser 40mm, Pilzdrucktaster mit zwangsläufiger Verrastung, mit Drehentriegelung, mit Beschriftungsschild, sowie dem erforderlichen Kontaktsatz

mit jeweils 1x Schließer und 1 x Öffner

1x Sicherheitsrelais mit Zwangsgeführten Kontakten

1x Reset-Taster

1x Meldeleuchte, Rot, Beschriftung mit "Not Aus"

einschließlich aller Kabelanschlüsse

für an- und abgehende Leitungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 5 EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0024 **Hydrostatische- Füllstandsmesseinrichtung und Pumpensteuerung**

Hydrostatische- Füllstandsmesseinrichtung und Pumpensteuerung

Hydrostatische -Füllstandsmesseinrichtung mit Pumpensteuerfunktion in EX -Schutzausführung für Erfassung von Füllständen in Behältern
 Zulassung ATEX II 1G

bestehend aus:

- 1 Hydrostatische Messwertaufnehmer in EX-Schutzausführung 0/4-20mA mit 20 m Tragkabel, Montagezubehör und Befestigung im Edelstahlrohr im Abwasserschacht montiert
- Messbereich 0 bis 10 Meter
- 1 Steuergerät Betriebsspannung 230 V / AC o. 24 V/DC
- mit Grafikfähigem LC-Display beleuchtet, mit digitaler und quasianaloger Anzeige und Bedieneinheit zur Montage in der Innentür
- USB Schnittstelle zur Parametrierung
- mind. 6 Arbeitsrelais zur Herstellung der Notbetriebsfunktion, Trockenlaufschutz und Überlaufwarnung
- 1 Ausgang als Störmelderelais,
- 1 Trockenlaufschutz
- 1 Hochwasser
- 1 Pumpe Ein im Notbetrieb

einschließlich aller Kabelanschlüsse für an- und abgehende Leitungen und Parametrierung als Notsteuergerät.

Steuergerät: VEGAMET 391
 Fabrikat: Füllstandsmessung: VEGAPULS C21

Steuergerät: Fabrikat:

Typ:

Meßwertaufnehmer: Fabrikat:

Typ:

einschließlich aller Kabelanschlüsse für an- und abgehende Leitungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 5 EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

und Konfiguration als Notsteuergerät.

1,00 St

03.05.0025 **Not-Steuerung über Schwimmerschalter**

Not-Steuerung über Schwimmerschalter

Not-Steuerung über Schwimmerschalter,
 bei Ausfall des Vegamet soll eine Schwimmersteuerung
 Automatisch die Steuerung der Pumpenübernehmen.

bestehend aus:

1 St. Schwimmerschalter mit Gewicht und Montagezubehör

Zulassung ATEX II 1G

1 St. Ex-Trennschaltverstärker Zulassung ATEX II 1G

1,00 St

03.05.0026 **Warnleuchte**

Warnleuchte

bestehend aus:

roter schlagfester Kalotte zum
 Aufbau auf den Außenschrank mit
 Schutzkorb
 Schutzart. IP 54
 wahlweise mit Blinksignal mindestens

einschließlich aller Kabelanschlüsse
 für an- und abgehende Leitungen

komplett liefern und betriebsfertig montieren

1,00 St

03.05.0027 **Stundenlohn Monteur**

Stundenlohnarbeit Monteur

1,00 h

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 5 EMSR

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.05.0028	Stundenlohn Obermonteur Stundenlohnarbeit Obermonteur	1,00	h	_____	_____
03.05.0029	Stundenlohn Meister Stundenlohnarbeit Meister	1,00	h	_____	_____
03.05.0030	Stundenlohn Helfer Stundenlohnarbeit Helfer	1,00	h	_____	_____
03.05.0031	Inbetriebnahme vor Ort Inbetriebnahme vor Ort Inbetriebnahme der Schaltanlage und Einstellen der Schaltpunkte der Pumpwerkssteuerung Aufstellort. Inbetriebnahme und Testen des Steuerungsprogramms Die Schaltpunkte sind mit dem WVSO abzustimmen und es ist der Lauf der Anlage mit einer NEA- Netzersatzanlage des AN über den 63A (siehe Position 1.11) Einspeise Gerätestecker, im Beisein des WVSO zu testen.	1,00	psch	_____	_____
03.05.0032	Prüfprotokoll nach VDE0100-600 Prüfprotokoll nach VDE0100-600 Erstprüfung der elektrischen Anlage nach DIN VDE 0100-600, - Anfertigen des zugehörigen Protokolls in Papierform und Digital	1,00	psch	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.05.0033 **Erstprüfung gem.§14 BetrSichV (Ex-Schutzprüfung)**

Erstprüfung gem.§14 BetrSichV (Ex-Schutzprüfung)

Erstellen der Ex-Schutzdokumentation

Erstellen des Nachweises der Eigensicherheit für Eigensicherestromkreise

Erstprüfung gem. §14 BetrSichV durch einen Sachverständigen,

Prüfung nach VDE0165-10-1

-Anfertigen der zugehörigen Protokolle in Papierform und Digital

1,00 psch

03.05.0034 **Anfertigen von Werkstattzeichnungen**

Anfertigen von Werkstattzeichnungen

Zeichnungssatz für Schaltanlagenbau

- Anfertigen von Detailzeichnungen in Form von Montageplänen, Aufbauplänen, Stromlaufplänen, Klemmplänen für folgende Bestandteile der Schaltanlage:

- Einspeisung / Energieverteilung
- Umschaltung EVU-Netz <=> Notstrom
- Steuerspannungsversorgung
- Steuerung Pumpe 1 und Pumpe 2
- Fernwirktechnik
- Klemmgehäuse, Rangierverteiler, u.a.
- Diese sind vor Montagebeginn beim Ingenieurbüro einzureichen und bestätigen zulassen

Diese Detailzeichnungen sind mit einem Elektro-CAD-System zu erstellen.

Die Übergabe einer Ausführung

(zur Prüfung und Bestätigung) an das

Ingenieurbüro hat als PDF-Datei oder im

DXF-Format zu erfolgen. Nach Abschluß

der Arbeiten sind die kompletten Unterlagen

in revidierter Ausführung als Revisionszeichnungen vorzulegen, und zwar als :

- 1 Satz Papierausdrucke DIN A4
- 2 x auf Datenträger (USB) im DXF-Format und im PDF-Format
- 1 Satz Stromlaufpläne für das Pumpwerk

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	5	EMSR

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	komplett liefern	1,00	psch		
03.05.0035	<p>Dokumentation der Elektro-Anlage Dokumentation der Elektro-Anlage</p> <p>Dokumentation der gesamten vorbeschriebenen E-Anlage, wie in den Vorbedingungen beschrieben. bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhaltsverzeichnis - Ansichts- und Aufbaupläne - Stromlaufpläne - Klemmenpläne - Kabellistenmessung - Installationspläne - Bedienungsanleitungen für die gesamte Systemtechnik (Messtechnik, Schaltgeräte, Umrichter, SPS-Technik, u.a.) - Errichterbestätigung - UVV-Bescheinigung - Zertifikate - Produktdokumentation für alle eingebauten Schaltgeräte, Analog- und Digital-Baugruppen und Messtechnik <p>Diese Unterlagen sind rechtzeitig vor der Abnahme zur Prüfung in 1-facher Ausführung einzureichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Satz Papierausdrucke DIN A4 - 2 x auf Datenträger (USB) im DXF-Format und im PDF-Format 	1,00	psch		
03.05.0036	<p>Einweisung Betriebspersonal Einweisung Betriebspersonal</p> <p>1x1Stunde inklusive aller Nebenkosten</p>	1,00	St		
03.05.	EMSR			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	6	Schächte

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.06. Schächte**Maße und Winkel**

Alle Maße und Winkel sind vorläufige Angaben und vor Fertigung vor Ort zu überprüfen und mit dem AG abzustimmen. Die Pumpwerkszeichnung ist zu erstellen und dem AG vor Fertigung zur Bestätigung / Freigabe vorzulegen.

03.06.0001 Pumpwerksschacht als Absenkschacht DN 1500

Pumpwerksschacht Absenkschacht, wasserdicht, aus Stahlbetonfertigteilen (mehrteilig, mit kraftschlüssiger Verbindung der Fertigteile) liefern und einbauen.

Wanddicke gem. statischen und konstruktiven Erfordernissen, nach DIN EN 1917, DIN V 4034-1 liefern und einbauen.

lichte Weite:	DN 1.500 mm
Wandstärke:	150 mm
Tiefe bis Schachtsohle:	3,22 m
Bodenklasse:	3-4

Die Maße des Schachtbauwerkes müssen hierbei entsprechend der Vorgaben der Ausführungsplanung berücksichtigt werden.

Einbau des Absenkschachtes Baugrund- und Grundwasserverhältnissen in den im Baugrundgutachten angegebenen Baugrund- und Grundwasserverhältnissen.

Dazu gehören folgende Leistungen:

- Stahlschneide und Aussparung für die Unterwasserbetonsohle.
- Die erf. statischen Nachweise sind zu erbringen und werden gesondert vergütet.
- Auftriebssichere Betonsohle bzw. Unterwasserbetonsohle $d \geq 0,90$ m bzw. gemäß den statischen Erfordernissen herstellen, evtl. Abpumpen von Grundwasser über der Betonplombe ist einzurechnen.
- Bauteilverbindungen mit Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060, gleichmäßige Lastübertragung durch Lastübertragungselement aus Elastomeren.
- Werkseitig hergestellte, provisorisch verschlossene wasserdichte Durchfahröffnung für Vortriebsrohr DN200 Stz
- Injektionsstutzen zur Verpressung Nerdämmung (3St.)
- Bodenaushub in Maschinen- und/oder Handarbeit, einschließlich Beseitigung und Abfahren von Hindernissen bis 0,1 m³
- Aus- bzw. Umbau Absenkschacht zu einem Kontrollschacht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	6	Schächte

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

wird gesondert vergütet.

Einbauort nach Plan

OKG :	33,40 müHN
Sohle Zulauf DN 200 Stz :	36,18 müHN
Sohle Zulauf DN/OD160 PP :	36,80 müHN
Schachtsohle :	35,18 müHN

Höhe UK Zulauf min. 1,20 m über Schachtsohle und min. 0,20 m über OK selbstreinigenden Schachtboden

Folgende Kernbohrungen bzw. Anschlüsse sind in Schacht und Deckel nach dem Einbau des Schachtkörpers einzubringen :

1 x Kernbohrung für Zulauf SW-Kanal DN/OD 160 PP - Sohle Zulauf 36,80 müHN

1 x Kernbohrung für Zulauf SW-Kanal DN 200 Stz - Sohle Zulauf 36,18 müHN

2 x Kernbohrung für Mauerdurchführung DN 100 für Kabelschutzrohre zum Schaltschrank

2 x Kernbohrung für Mauerdurchführung DN 100 für Be- und Entüftung

2 x Kernbohrung für Durchführung Druckleitung DN 80 V4A - Bohrung min. DN 150 mm ca. 36,95 müHN

Ringraumdichtungen für Schachtwanddurchführungen liefern und einsetzen, Typ D, gegen drückendes Wasser.

Alle vorgenannten Wanddurchführungen sind längskraftschlüssig und druckwasserdicht herzustellen.

Schachtabdeckung aus Edelstahl, St 1.4571, rechteckig, Lichte Maße 1000 x 800 mm, liefern und wasserdicht, unter Verwendung einer Dichtung montieren. (kein Silikon).

tagwasserdicht, jeweils abschließbar mit Sicherheitssteckschloss, feststellbar, Öffnungshilfe mittels Gasdruck, Zuklappsperr, leichtöffnend mit selbsteinflandem Verschluss und Befestigungsmaterial.

Lieferung einschl. Betonrahmen sowie Ausgleichsringen h= ca. 25 cm

Lieferung und Montage eines Fallschutzkreuzes als Absturzsicherungsgitter in der Einstiegsöffnung aus Edelstahl V4A, aufklappbar

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	6	Schächte

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Montage der Schachtabdeckung hat so zu erfolgen, dass auch bei geöffneter Abdeckung der Plattenschieber im Zulauf DN 200 bedienbar ist.

Entlüftungsrohr mit Rohrhalterungen, DN 100, aus PVC, mit Dunsthut aus Edelstahl V4A, Länge außerhalb des Schachtes ca. 5 m, einschl. 3St Bögen 90°

Belüftungsrohr mit Rohrhalterungen, DN 100, aus PVC, mit Dunsthut aus Edelstahl V4A, Länge außerhalb des Schachtes ca. 5 m, einschl. 3St Bögen 90°, Länge im Schacht ca. 2,00 m, einschl. 1 St Bogen 90°

Alle genannten Einbauteile Edelstahl in V4A

Lieferrn des Schachtes und montieren des beschriebenen Schachtzubehörs.

Lieferrn und Verlegen eines Ringerders, umlaufend im Bereich der Schachtsohle aus verzinktem Bandstahl 30 x 3,5 mm einschl. Kreuzverbinder und Anschlußfahne (Fahnenlänge ca. 4,00 m)

Die Auftriebssicherheit des Schachtes bis OK Gelände ist nachzuweisen.

Die geprüfte statische Berechnung des Schachtes ist durch den AN vor Montage in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.

Alle Maße und Winkel sind vorläufige Angaben und vor Fertigung vor Ort zu überprüfen und mit dem AG abzustimmen. Die Pumpwerkszeichnung ist zu erstellen und dem AG vor Fertigung in 3-facher Ausfertigung zur Bestätigung / Freigabe vorzulegen.

1,00 St

03.06.0002

Selbstreinigender Schachtboden

1-teiliger selbstreinigender Schachtboden zur Montage in einem Stahlbetonschacht 1500 mm, passend zu den angebotenen Pumpen mit 2 Ansaugtrichter vorgerichtet für das System.

HINWEIS:

Der Tank ist nach dem Befestigen und waagerechten Ausrichten mit Beton zu hintergießen. Die Absenkfüße sollten mit vergossen werden, um Ablagerungszonen zu

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 6 Schächte

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

vermeiden.

1,00 St

03.06.0003 **Dichtheit prüfen Schacht DN 1500 Prüf. Wahl AN Tiefe 2,50-4,00 m**

Pos. wie vor jedoch:

Schacht: DN 1500 mm

Material: Beton

Tiefe: über 2,50 bis 4,00 m

1,00 St

03.06.0004 **Kernbohrungen in gew. Schachtwand aus Beton bis DN 50**

Kernbohrungen in einer gewölbten Schachtwand aus Beton herstellen

Dicke der Wände bis 0,15 m, Radius R = 0,50 bis 0,75 m,

Bohrungen für Kabeldurchgänge

Kernbohrung in der erforderlichen Höhe lt. Längsschnitt bzw.

Maßgabe des Installateurs herstellen.

Bohrung bis DN 50

1,00 St

03.06.0005 **Kernbohrungen in Schachtwände aus Beton bis DN 125**

Kernbohrungen in einer Deckelplatte aus Beton bzw.

Kernbohrungen in gewölbten Schachtwänden herstellen.

Dicke der Wände bis 0,24 m.

Kernbohrung in der erforderlichen Höhe lt. Längsschnitt bzw.

Maßgabe des Installateurs herstellen.

Bohrung Durchmesser : 125 mm

2,00 St

03.06.0006 **Kernbohrungen in Schachtwände aus Beton bis DN 175**

Kernbohrungen in einer Deckelplatte aus Beton bzw.

Kernbohrungen in gewölbten Schachtwänden herstellen.

Dicke der Wände bis 0,24 m.

Kernbohrung in der erforderlichen Höhe lt. Längsschnitt bzw.

Maßgabe des Installateurs herstellen.

Bohrung Durchmesser : 175 mm

1,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	6	Schächte

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.06.		Schächte		
			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	7	Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.07. Pumpwerksausrüstung**Flansch/Schraubverbindungen**

Sämtliche Flansch/Schraubverbindungen sind mit Isolierhülse und -plättchen sowie mittels Schrauben V2A und Muttern V4A herzustellen. Dies ist in die folgenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Armaturen des SW-Netzes

Der AN hat zu den nachfolgenden Armaturen dem AG vor Baubeginn mitzuteilen, welche Fabrikate der Armaturen zum Einsatz kommen sollen.
Die vom AN zur Verwendung vorgesehenen Armaturen müssen die Qualitätsanforderungen wie nachfolgend beschrieben erfüllen. Hierzu ist dem AG eine Liste mit den zum Einsatz geplanten Armaturen zu übergeben. Der Liste sind Qualitätszertifikate zu den einzelnen Armaturen beizufügen.

Hinweis zum Zulaufschieber

Der Auftraggeber behält sich vor abhängig vom Angebot einen Plattenschieber mit 2-fach abgewinkeltem Gelenk im Bedienungsgestänge einbauen zu lassen. Im Falle der Beauftragung entfällt die Position 1.3.90 - integrierte Straßenkappe.

03.07.0001

Zulaufschieber DN 200

Kanalspindelschieber für zuführendes Steinzeugrohr DN 200, vierseitig dichtend, zum Andübeln an eine runde Schachtwand (Schachtdurchmesser 1,50 m) mit geradem Bodenprofil, komplett in Werkstoff Nummer 1.4571, Rahmen aus U-Profil mit integrierter Doppellippendichtung in EPDM, Schieberplatte mit Verstärkung nach statischen Erfordernissen, Antrieb über nichtsteigende Spindel mittels Bedienvierkant, inkl. Bedienschlüssel, Maß von Sohle bis OK Vierkant ca. : 2,65 m (vor der Fertigung ist ein Aufmaß vor Ort erforderlich),inkl. Befestigungsmaterial in 1.4571 liefern und im Pumpwerksschacht montieren

Bieterangaben:

Fabrikat:.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	7	Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Typ:.....

1,00 Stk

03.07.0002

Zulage Zulaufschieber

Zulage zum Zulaufschieber für Lieferung und Einbau eines 2-fach abgewinkelten Bedienungsgestänges. Der Schieber ist in diesem Fall durch die geöffnete Schachtabdeckung zu bedienen.

1,00 Stk

03.07.0003

Entlüftungskamin 5 m

Entlüftungskamin, Material 1.0039 (R St 37-2), bestehend aus Bodenblech 1000 x 1000 x 10 mm inkl. Bohrungen für Befestigungsdübel, 4 Stk diagonal angeschweißten Knotenblechen nach statischen Erfordernissen, 5 m Rohr 168,3 mm x 4,5 mm, inkl. aller erforderlicher Schweißarbeiten, komplett feuerverzinkt, inkl. Inliner aus KG Rohr DN 150, frei Bau liefern und montieren inkl. Befestigungsdübel und statischer Berechnung

1,00 Stk

03.07.0004

windgetriebener Ventilator V-MASTER 15

Ventilator, komplett aus Edelstahl gefertigt. Der Ventilator wird direkt vom Wind angetrieben, durch die Rotation wird im Entlüftungssystem, auf dem der Ventilator montiert ist, ein Unterdruck erzeugt und die Abluft aktiv abgesaugt. Durch die speziell angeordneten Lamellen wird das Eindringen von Niederschlägen und Fremdkörpern verhindert. Der freie Querschnitt des Abluftkamins bleibt vollständig erhalten. Der Ventilator arbeitet auch bei geringen Windgeschwindigkeiten zuverlässig. Er arbeitet windrichtungsunabhängig. Der Ventilator besteht aus der Rohraufnahme und der aufklappbaren Rotoreinheit. Er besitzt 2 groß dimensionierte, gegen Kondensat und Abluft geschützte Kugellager, die leicht und lautlos laufen.

Durchmesser des Rotors : 200 mm

Durchmesser der Aufnahme: 155 mm

Gewicht: 2,0 kg

mittlere Leistung bei 2 - 4 Windstärken : 106 m³/h

Allgemeines Bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-BAY 09-0046

Der AIRMASTER ist direkt auf dem KG Rohr zu montieren, sodass die Abluft nicht mit dem verzinktem Kaminrohr in Verbindung kommt.

Ventilator liefern und montieren inkl. Befestigungsmaterial in 1.4571

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 7 Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Bieterangaben:

Fabrikat:.....

Typ:.....

1,00 Stk

03.07.0005

Kamin Durchmesser 150

Be-/Entlüftungskamin DN 150 , mit insektensicherem
 Edelstahlsieb, Maschung 1x1 mm, freier Querschnitt 37%, mit
 angeschweißter Haube, aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571
 Länge L = 1000 mm
 liefern und montieren inkl. Befestigung mit einer
 Edelstahlschelle aus 1.4571

1,00 Stk

03.07.0006

Schachtabdeckung 1500

Schachtabdeckung, regensicher, aus Edelstahl Werkstoff-Nr.
 1.4301/1.4307, gemäß DIN 1239.

Deckel aus 2 mm starkem Edelstahlblech, in der Mitte
 überhöht, mit innerer Querversteifung, Edelstahl-
 Gasdruckfeder, mit integrierter, nur von Hand zu lösender
 Aufhaltevorrchtung, mit stabilen, verdeckt liegenden
 Scharnieren. Anschluss für Potentialausgleich vorbereitet.

Rahmen aus Z-Profil mit einer umlaufenden, völlig
 abschließenden, insektensicheren Gummidichtung (frost- und
 witterungsbeständig), mit unterseitig angeschweißten
 Laschen, vorgeordnet zum Andübeln im Schachttinneren.

Schachtabdeckung und Rahmen unter Schutzgas geschweißt,
 im Tauchbad gebeizt und passiviert.
 Einschließlich entsprechendem Bedienungsschlüssel.

für liches Schachhmaß 1500 mm

Isolierung des Deckels, FCKW-frei

zwei Schraubverschlüsse, Handgriffe, Sicherheitssteckschloss
 zur Einbruchhemmung,
 liefern und montieren inkl. Befestigungsmaterial aus 1.4541,
 Abdichtung zwischen Rahmen und Stahlbetonabdeckung mit
geeignetem Dichtungsmaterial.

1,00 Stk

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	7	Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.07.0007 Absturzsicherung

Lieferung und Montage eines Fallschutzkreuzes als Absturzsicherungsgitter in der Einstiegsöffnung, aus GFK, inkl. 4 St Auflagerwinkel aus 1.4571 und Befestigungsmaterial aus 1.4571

1,00 Stk

03.07.0008 Dichtungseinsatz 114,3 mm

Dichtungseinsatz MRD 11, doppeldichtend, einteilig
Durchmesser Hülsrohr: 200 mm bzw. nach Angabe des Baubetriebes

Durchmesser des Medienrohres: 114,3 mm

Dichtungseinsatz zum zweifachen Abdichten eines Medienrohres in der Wand bei drückendem Wasser

Material : V4A (1.4571)

Dichtung: EPDM

Dichtungseinsatz gemäß Beschreibung liefern und montieren
der Einsatz von Gliederkettendichtungen ist nicht zulässig

2,00 Stk

03.07.0009 Pumpen Nassaufstellung

Tauchmotorpumpe in verschleißfester Ausführung, komplett mit Motor und 20 m Kabel, mit interner Feuchtesonde zur Dichtungsüberwachung inkl. Auswertegerät für die Dichtungsüberwachung

Technische Daten Pumpe:

Fördermenge: bis 3,0 l/s

Förderhöhe: bis 6,00 m

Fördermedium: kommunales Abwasser

Temperatur: max. 40 °C

E- Motor: kW

P1: kW

Drehzahl: 2.905 UpM

Nennstrom: A

Spannung: 400 V / 50 HZ

Schutzart: IP 68 (EN 60529)

Ex-Schutz: Ex dIIB T4

therm. Motorschutz: Bimetallspringkontakte, Typ "Klixon"

Saugstutzen: DN 80

Druckstutzen: DN 80

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 7 Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Werkstoffe in verschleißfester Ausführung:
 Gehäuse: GG 25
 Laufrad: Edelstahlguss V4A
 Saugkonus: Chromhartguss
 O-Ringe: Perbunan
 Wellenabdichtung: Doppelgleitringdichtung produktseitig

SiC/SiC
 liefern und montieren

Bieterangaben:

Fabrikat:.....

Typ:.....

2,00 Stk

03.07.0010

Aufzugskette

Aufzugskette Edelstahl 1.4571, 8 mm, 4 m Länge incl.
 Schäkel, 8 mm Edelstahlkette, DIN 763, aller 1m mit
 eingeschweißtem Zwischenring 10x50 mm (seitlich hängend),
 beginnend mit Ring, glatt endend, Lieferung in 4 m Stücken,
 liefern und montieren

2,00 Stk

03.07.0011

Führungsrohr

Führungsrohr 1 1/2 ", 1.4571, 4 m lang liefern, kürzen und
 montieren

4,00 Stk

03.07.0012

Absenkvorrichtung

Absenkvorrichtung NW 80/100 spez. f. Pumpentopf
 inklusive Befestigungsmaterial in 1.4571,
 Die Kupplungsfüße sind Bestandteil des Pumpentopfes
 Material liefern und montieren inkl. Befestigungsmaterial

2,00 Stk

03.07.0013

Traverse für Führungsrohrhalter

Traverse für Führungsrohrhalter
 Material: Winkelstahl 50x50x4

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	7	Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1.4571, Länge ca. 1800 mm , mit allen erforderlichen Bohrungen sowie Befestigungsmaterial liefern und montieren.		
	1,00	Stk		
03.07.0014		Kabelhalterung für Pumpenkabel Kabelhalterung für Pumpenkabel liefern und montieren		
	2,00	Stk		
03.07.0015		Rückschlagklappe Rückschlagklappe DN 80 weichdichtend, PN 16, Baulänge 260 mm nach DIN EN 558-1 Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-2 allseitig gummierte, gewölbte Klappenscheibe mit Dichtlippe, die Dichtlippe verdrängt beim Schließvorgang Wasser aus dem Ringraum, somit wird das Schließgeräusch auf ein Minimum reduziert , der gesamte Nenndurchmesser ist im geöffneten Zustand frei, Werkstoff: Gehäuse, Klappen, Deckel: EN-GJS-400-15; Klappengummierung, Dichtung: NBR/EPDM Beschichtung: Epoxidharzpulver-Beschichtung RAL 5015, Mindestschichtdicke 250 Mikrometer liefern und montieren		
	2,00	Stk		
03.07.0016		Spülanschluss 2 " Spülanschluss bestehend aus Gewindestutzen 2 " , 1.4571 Kugelhahn 2", 1.4408 Storz Festkupplung "C" mit Außengewinde , 1.4571 Storz Blindkupplung "C", 1.4571 Liefern , einschweißen inkl. Herstellen der Öffnung und montieren		
	1,00	Stk		
03.07.0017		Glattflansche DN 80 Glattflansche (EN 1092) PN 16, DN 80 ,Blattdicke 22 mm, aus Werkstoff 1.4571 liefern und gemäß Zeichnung anschweißen, Schweißnähte unter Schutzgas geschweißt, im Vollbad gebeizt und passiviert, fachgerecht montieren, einschl. der Flanschdichtungen, den Schrauben und Muttern aus Edelstahl A2 / A4, der galvanischen Trennung sowie allen		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 7 Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Nebenleistungen.				
		17,00	Stk		
03.07.0018	Losflansche DN 80 Losflansche (EN 1092) PN 16, DN 80 aus Werkstoff 1.4571 liefern und am Kupplungsfuß montieren einschl. der Schweißnaht für den Vorschweißbördel(Lieferumfang Hidrostal), Flanschdichtungen, den Schrauben und Muttern aus Edelstahl A2 / A4, der galvanischen Trennung sowie allen Nebenleistungen.	2,00	Stk		
03.07.0019	Rohrbögen DN 80 Rohrbogen 3D, DN 80 nach DIN EN 10253, 90 Grad Werkstoff 1.4571 Abmessung. 114,3 x 4,0 liefern und montieren	3,00	Stk		
03.07.0020	exzentrische Reduzierung exentrische Reduzierung nach EN 10253, Werkstoff 1.4571 Abmessungen 114,3 x 88,9 Wanddicke: 3,6 mm liefern und montieren	2,00	Stk		
03.07.0021	Hosen-Stück DN 80 nahtloses Hosen-Stück DN 80 nach DIN EN 10253 Abmessung: 114,3/114,3/114,3 x 3,2 Werkstoff. 1.4571 liefern und montieren	1,00	Stk		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	7	Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.07.0022	<p>geschweißtes Stahlrohr DN 80 geschweißtes Stahlrohr DN 80 nach EN 10220 Werkstoff: 1.4571 Abmessungen 114,3 x 4,0 die Mindestwanddicke von 4,0 mm kann nicht unterschritten werden liefern, gemäß Zeichnung zuschneiden und montieren</p>	8,00	m		
03.07.0023	<p>Formstück einbauen (Zul) Keil-Oval-Schieber DN 80 Absperrschieber als Streckenschieber für Druckrohrleitung für Abwasser, DIN EN 1171, weichdichtend, aus Gusseisen mit Kugelgraphit, mit innenliegendem Spindelgewinde, Baulänge nach DIN EN 558 Grundreihe 15, geeignet für Handbetätigung, mit DVGW - Zertifizierungszeichen, Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-2 liefern und einbauen.</p> <p>Beschichtung: innen und außen GSK Epoxy Pulverbeschichtung DN: 80 PN: 16</p>	2,00	St		
03.07.0024	<p>Einbaugarnitur komplett DN 80 Einbaugarnitur komplett für Erdeinbau liefern und montieren. Formteil für Absperrschieber, Gestänge höhenverstellbar, Schlüsselstange in Vierkantausführung, Schlüsselstange aus Edelstahl V4A, mit Kuppelmuffe und Vierkantschoner, Hülsrohr aus Kunststoff, mit Hülsrohrdeckel, gekapselt Vierkantschoner aus Gußeisen GG.</p> <p>Formteil: für Absperrschieber DN 80 Rohrdeckung: 1,40m bis 1,60m</p>	2,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	7	Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.07.0025 Entlüftungsrohr

Kanalrohr aus PVC-U (KG-Rohr) mit angeformter Steckmuffe nach DIN 19534, in einer Steifigkeit nach DIN 16961-2 der Profilverreihe 6 mit der Nennsteifigkeit SN 8 ($\geq 8 \text{ kN/m}^2$) oder gleichwertig, Baulänge 3,0 m inkl. 3 Schellen DN 150 aus 1.4571 liefern und innerhalb des GFK-Schachtes montieren
inkl. Anschluss an das außerhalb des Schachtes liegende Entlüftungsrohr

1,00 Stk

03.07.0026 Ausführungspläne

Vor Beginn der Montage- und Ausrüstungsarbeiten sind die im Folgenden genannten Unterlagen anzufertigen und dem Auftraggeber spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung in dreifacher Ausfertigung zur abschliessenden Prüfung und Freigabe zu übergeben:

- Aufstellpläne im Maßstab 1:50
- Rohrleitungspläne
- Werksplanung Pumpwerk
- Statik und Werksplanung für Absenkschacht

1,00 Psch

03.07.0027 Beschilderung

Beschilderung, witterungsbeständig, mit Klartextbezeichnung für sämtliche Aggregate, Rohrleitungen (Abwasser, Druckluft), anfertigen und im Pumpwerksschacht bzw. im Schaltschrank anbringen.

1,00 Psch

03.07.0028 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme der Anlage durch einen qualifizierten Servicetechniker / Monteur des Auftragnehmers bei getrennter An- und Abreise für die Dauer von 1 Tag .
Das Bedienungspersonal des Auftraggebers ist mit der Anlage vertraut zu machen und gründlich einzuweisen.

1,00 Psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 7 Pumpwerksausrüstung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.07.0029 **Dokumentation**
 Nach Abschluss der Bauarbeiten ist durch den Auftragnehmer eine Übergabedokumentation in übersichtlicher Form zu erstellen und an den Auftraggeber in dreifacher Ausfertigung zu übergeben. Zudem 1 fach in digitaler Form (pdf) auf DVD.

- Betriebs- und Bedienungsanleitungen
- Instandhaltungsunterlagen
- Bestandsunterlagen Pumpwerk
- Lageplan
- Bestandsplan innen im Maßstab 1:50 (Aufstell- und Rohrleitungsplan)
- Bestandsplan Außenanlagen Pumpwerk

Durch den AN ist die Schlussdokumentation entsprechend der Gliederung nach Vorgabe des WVSO zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Spätestens 14 Tage nach Inbetriebnahme von Neuanlagen im Baufeld ist ein digitaler Vorabzug dem AG mit v.g. Inhalt zu übergeben. Die gesamte Bestandsdokumentation ist vollständig vor Abnahme der Bauleistung dem AG in gesonderten Ordnern in zweifach analoger und digitaler Form zu übergeben.

Die Abnahme erfolgt erst nach Übergabe und Prüfung (Prüfdauer 5 Werk tage) der Dokumentation

1,00 Psch

03.07.	Pumpwerksausrüstung	Summe:	
---------------	----------------------------	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	3	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
	8	Bestandsdokumentation

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

03.08. Bestandsdokumentation**03.08.0001 Dokumente und Bestandszeichnungen zum Anlagenbestand**

Bestandsunterlagen und Dokumente zum Pumpwerk in dreifacher Ausfertigung liefern.

Zu den Bestandsunterlagen gehören die vollständigen Begleitpapiere zu den Pumpen, die Dokumente zu den eingesetzten Armaturen und auch die korrosionsfesten Beschilderungen (P1, P2, Beschilderungen im und am Schrank)

Die Herstellerbescheinigung ist Bestandteil der Bestandsunterlagen.

Erstellen der Bestandsdokumentation zu vorgenanntem Schachtpumpwerk, Bestandsdokumentaion nach Normen und Forderungen des WVSO

einschließlich bemaßte Grundriss- und Schnittzeichnungen des kompletten Schachtpumpwerks.
Übergabe der Zeichnungen auch digital auf Datenträger (CD) im dwg-Format.

mit Angabe der Höhen (entsprechend vorgegebenem Koordinaten- und Höhensystem des WVSO)

- OK Gelände
- Sohle Zulauf- (Kanäle) und der Ablaufleitungen (druckseitig)
- innere Schachtsohle
- Ein- und Ausschaltpunkt der Pumpen

einschließlich Übergabe eines Maschinendatenblattes mit folgenden Angaben :

- Pumpwerk (Bezeichnung, Ort, Straße)
- Anlagenart (Hydr./Pneum./Trocke-/Nassaufstell.)
- Aggregat (Pumpe/Kompressor)
- Hersteller
- Typ
- Laufrad-Nr.
- Geräte-Nr.
- Nennstrom: A
- Nennleistung: kW
- Nenndrehzahl: 1/min
- Fördermenge: l/s (max)
- Förderhöhe: m (max)
- Gewicht: kg
- Ölsorte:
- Ölmenge: l
- Betriebsstunden: h

Rohrleitung

- DN: mm
- Werkstoff: (Edelstahl, verzinkt, Guss, schwarz)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk
 8 Bestandsdokumentation

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Schließsystem der Anlage				
	1,00	psch	_____	_____
03.08.	Bestandsdokumentation		Summe:	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
3 Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk

Ausgabebumfang: **Gesamtbetrag**
OZ in EUR

Zusammenstellung

03.01.	Einrichtungen, Hilfsleistungen, Stundenlohn	_____
03.02.	Entsorgung	_____
03.03.	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges	_____
03.04.	Oberflächen	_____
03.05.	EMSR	_____
03.06.	Schächte	_____
03.07.	Pumpwerksausrüstung	_____
03.08.	Bestandsdokumentation	_____
03.	Summe	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04. Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse**Hinweis Mantelverordnung**

Der Einbau von Ersatzbaustoffen als Füllmaterial in Leitungsgräben ist entsprechend der Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz (MEB - aktuellste Fassung) durchzuführen.

Anwendungsfall: D (Leitungsgraben)
 Einbausituation: Günstig
 Grundwasserstand: kein Grundwasser vorhanden
 Grundwasserfreie
 Sickerstrecke: 1,50 m
 Wasserschutzzone: keine
 Oberfläche: Deckschicht ohne Bindemittel

Zulässige Einbauweisen

Bodenart: Sand
 Schemaskizze: 13e BB
 Einbauhöhe: über 39,00 m ü. NHN
 Bodenart: BM/BG-0 bis BM/BG-F2

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.01. Baustelleneinrichtung**Hinweise zum Gesamtleistungsverzeichnis**

Alle Positionen des Leistungsverzeichnisses schließen, soweit dort nicht ausdrücklich „des AG“ o.ä. steht, die Lieferung der benötigten Stoffe und Bauteile ein.

Die Wiederverwendbarkeit der ausgebauten Stoffe ist, nach dem Aufnehmen der Baustoffe, bei Wiedereinbau mit der Bauleitung, bei Förderung zum Lagerplatz des AG mit dem zuständigen Mitarbeiter des WVSO abzustimmen.

Baustrom, Bauwasser und sonstige Anschlüsse sind Sache

Baustrom, Bauwasser und sonstige Anschlüsse sind Sache des AN und in die Pos. dieses LV einzukalkulieren

04.01.0001 Baustelle einrichten Zufahrt vorh., Anteil Los 4

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für 'alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).' Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

1,00 Psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.01.0002 **Baustelle räumen, Anteil Los 4**

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

für **'alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses.(Anteilig)'**

1,00 Psch

04.01.0003 **Baubüro für AG auf- und abbauen 15 m2 Stellplatz AN Zuf+Platz Wahl AN, Anteil Los 4**

Baubüro (Baracke oder Container) für den AG, doppelwandig, mit einem Fenster je Arbeitsplatz, antransportieren und nach Unterlagen des AG aufbauen. Elektrische Beleuchtung, Waschgelegenheit mit fließend kaltem und warmen Wasser, Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen. Baubüro mit allen Einrichtungen abbauen und abtransportieren. Benutzte Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Baubüros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.

Bürofläche 'ca. 15 m2 (ohne Flure und Toiletten) mit 3 Tischen und 12 Stühlen.'

Aufstellfläche stellt AN zur Verfügung. Aufstellfläche herrichten.

Zufahrt und Platzbefestigung nach Wahl des AN ausführen

Die Pauschale gilt

für **alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

04.01.0004 **Bauvermessung, Anteil Los 4**

Erstabsteckung ausführen und sichern, Überprüfung der vorhandenen Höhen, Übertragen der Planungsdaten in die Örtlichkeit. Vorgabe nach Lage-und Absteckplan durch den AG und digital.

Abzustecken ist die Hauptachse der Trinkwasserleitung und des Schmutzwasserkanals und dessen Schachtmittelpunkte. Punkteabstand nach Ermessen des AN.

Kennzeichnung der Achse durch Holzpflocke, Nägel o.ä. vor Baubeginn der Aufbrucharbeiten.

Abnahme erfolgt durch AG.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Pauschale gilt
**für alle Leistungen des Loses 4 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

04.01.0005 **Müllbeseitigung, wöchentlich, Anteil Los 4**

Haumüllentsorgung der Anlieger während der Bauzeit.
Müllbehälter wöchentlich zu mit der ALS Stendal,
abgestimmten Sammelplätzen transportieren und nach
Leerung zu den Grundstücken zurück bringen,
Transportentfernung bis 250 m,
Restmülltonnen 60-120 l, Papiertonnen 240 l, Bioabfall-
tonnen 240 l und Leichtverpackungstonne 240 l bzw.
Wertstoffsäcke (gelbe Tonne & gelber Sack) für die im Bereich
der Baustelle liegende Grundstücke.

Die Pauschale gilt
**für alle Leistungen des Loses 4 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

04.01.0006 **Beweissicherung durchführen, Anteil Los 4**

Beweissicherung an der Bausubstanz vor und während und
nach der Bauausführung.
Beweissicherung an allen angrenzenden Hochbauten innen
und außen und von der Bausubstanz, ca. 45 Bauobjekte,
durch einen unabhängigen Sachverständigen.

Zu erfassen sind aber mindestens alle an den Haupttrassen
gelegene Wohnbauten, markante freistehende Mauern,
denkmalgeschützte Objekte im und am Baufeld, die durch
Abrissarbeiten, Grundwasserabsenkungsleistungen oder die
Einwirkungen der Vibrationstechnik erreicht werden können.

Zum Mindestumfang gehören :

- die Information des Eigentümers,
- ggf. das Setzen von Gipsmarken, unter Ausweis
repräsentativer Gipsmarken,
- Erfassung von sichtbaren und markanten Schäden von innen
und außen, in Wort und digitalem Bild.
- Erfassung von Nässeschäden bzw. ggf.
Feuchtigkeitsmessungen an Kellerwänden
- die Erläuterung des Schadenspotentials,
- die Erläuterung der Vermeidung von Folgeschäden aus der
Bautätigkeit.

Der Unternehmer ist verpflichtet, im Verlauf der
Baudurchführung in Verbindung mit der unmittelbaren

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Bautätigkeit (Abriss, Verdichtungsarbeiten etc.) die gesetzten repräsentativen Gipsmarken zu beobachten. Ergänzende Nachuntersuchungen und ein Abschlussbericht nach Beendigung des Vorhabens sind einzurechnen.

Die Dokumentation der Schäden vor Baubeginn ist dem AG 1fach vor Baubeginn zu übergeben.

Die Gesamtdokumentation ist dem AG am Tage der Abnahme als Fotodokumentation zu übergeben.

2-fach in Papierform

1-fach auf CD

Die Pauschale gilt

für alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 Psch

04.01.0007

Beweissicherung durchführen Verkehrsflächen, Anteil Los 4

Beweissicherung an der Bausubstanz vor und während und nach der Bauausführung.

Beweissicherung an allen Verkehrsflächen und Nebenanlagen im Baufeld und von der Bausubstanz, ca. 45 Bauobjekte, durch einen unabhängigen Sachverständigen.

Zum Mindestumfang gehören :

- Bewertung des augenscheinlichen Zustandes des Straßenkörpers
- Erfassung von Rissen, Absenkungen, Kantenabbrüchen, Schadstellen ect. an Fahrbahn, Gossen, Bordanlagen, Fahrbahnteilern, Einbauten (Straßenabläufe, Schachtabdeckungen, Schieber-/Hydrantenkappen u.dgl.) mit Stationsangaben
- Fertigung einer Fotodokumentation zur Fahrbahn

Der Unternehmer ist verpflichtet, im Verlauf der Baudurchführung in Verbindung mit der unmittelbaren Bautätigkeit (Abriss, Verdichtungsarbeiten etc.) die gesetzten repräsentativen Gipsmarken zu beobachten. Ergänzende Nachuntersuchungen und ein Abschlussbericht nach Beendigung des Vorhabens sind einzurechnen.

Die Dokumentation der Schäden vor Baubeginn ist dem AG 1fach vor Baubeginn zu übergeben.

Die Gesamtdokumentation ist dem AG am Tage der Abnahme als Fotodokumentation zu übergeben.

2-fach in Papierform

1-fach auf CD

Die Pauschale gilt

für alle Leistungen des Loses 4 des

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 Psch

04.01.0008

Anliegerinformation erstellen & verteilen, Anteil Los 4

Der Baubetrieb hat für die Anwohner eine Anliegerinformation zu erstellen.

Folgende Angaben sind Bestandteil:

- Baubeginn
- Bauablauf (Bauabschnitte)
- Mögliche Sperrungen usw.
- Ansprechpartner des AN und AG

Der Anliegerinformationszettel ist mit dem AG abzustimmen und vor Beginn der Baumaßnahme zu verteilen.

Bei Änderungen des Bauablaufes, Umschlussarbeiten der Versorgungsleitungen und weiteren Einschränkungen sind zusätzlich Informationszettel an die Anlieger zu verteilen.

Anzahl der betroffenen Grundstücke: ca. 45 Stück.

Die Pauschale gilt

für alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 Psch

Hinweis zu Verwertung

Hinweis zur Verwertung

Der aus den Abtragsbereichen gelöste Boden ist aufzunehmen und zum Zwischenlager des AN zu fördern, zu beproben und anschließend zu verwerten oder wiederzuverwenden.

04.01.0009

Zwischenlager Boden, Anteil Los 4

Zwischenlager nach Wahl des AN für die Beprobung & Zwischenlagerung der Aufbruchmaterialien und des Bodenaushubes entsprechend Ersatzbaustoffverordnung (EBV) über die Bauzeit bereitstellen.

Lagerung von Material gem. EBV entsprechend Anlage 1 Tabelle 1 bis 3.

Die Kapazität der Zwischenlagerung ist mit jeweils 2 Haufwerken von bis zu 500 m³ anzusetzen.

Die Lagerfläche ist mit einem Bauzaun und verschließbarem Tor zu sichern. Dies wird nicht gesondert vergütet.

Entfernung bis 5 km.

Die Pauschale gilt **für alle Leistungen des Loses 4 des**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 Psch

Hinweis Zugangsmöglichkeit

Eine sichere Zugangsmöglichkeit zu den in der Baustrecke gelegenen Grundstücken ist für den Anliegerverkehr zu gewährleisten. Hierfür erfolgt eine gesonderte Vergütung, siehe nachfolgende Positionen.

Für Feuerwehr, Polizei, Rettungswagen ist die Zugangsmöglichkeit stets zu gewährleisten. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

04.01.0010 **Geotextil als Trennschicht verlegen Nutz.Dauer temp. pH 4-9 GRK 3 Abr. Überdeckung**

Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trennschicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mind. 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet.
Nutzungsdauer temporär nach Unterlagen des AG.
pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9.
Kontakt 'mit Deckschichten ohne Bindemittel und Betonrecyclingmaterial'
Geotextilrobustheitsklasse 3.
Verlegen 'unterhalb der Provisorien mit 50 cm Randüberstand.
Nach Rückbau der Provisorien Geotextil aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.'
Abgerechnet wird die überdeckte Trennfläche.

30,00 m²

04.01.0011 **Baustoff liefern und einbauen u. wiederaufnehmen 0/22 bis 0/32 RC Abrechng. Auftrag**

Geeigneten Baustoff als Provisorium liefern, profilgerecht einbauen, verdichten und wiederaufnehmen.

Baustoffgemisch: 0/22 bis 0/32 natürlichen Gesteinskörnungen oder Güteüberwachtem RC-Material (mindestens Güteklasse RC-1 gem. EBV)
Einbaudicke: 10 cm
Abrechnung: nach Auftragsprofile
Verwertung: nach Wahl des AN

5,00 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	1	Baustelleneinrichtung

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.01.0012	Provisorische Absicherung für Grundstückszufahrten Provisorische Absicherung mit Stahlplatten für Grundstückszufahrten herstellen, über die Bauzeit unterhalten und entfernen. Länge x Breite = bis 3,00 m x 3,00 m	3,00	St		
04.01.0013	Überquerungshilfen für Fußgänger Überquerungshilfen für Fußgänger herstellen, über die Bauzeit unterhalten, ggf. umstellen und wieder beseitigen. Art: Behelfsbrücken nach Wahl des AN unter Einhaltung der einschlägigen Richtlinien und UVV's	30,00	St		
04.01.0014	Bauzaun aufstellen und entfernen Zaunhöhe 2,0 m Stahlgitter-FT Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	50,00	m		
04.01.0015	Bauzaun umsetzen Zaunhöhe 2,0 m StahlgitterFT Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	250,00	m		
04.01.	Baustelleneinrichtung			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	2	Verkehrssicherung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.02. Verkehrssicherung

04.02.0001 **Verkehrssicherung läng.Dauer durchf Arbeitsstelle BI/15
Umsetzen nach AN Kontr.ges.vergüt., Anteil Los 3**

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Einsatzzeit nach Unterlagen des AG. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.

Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.

Nach RSA, Regelplan 'BI/15'

Vorhandene Verkehrsschilder 'außer Kraft und wieder in Kraft setzen.'

Verkehrssicherung nach Disposition des AN umsetzen.

Länge der Verkehrsführung 'ca. 180 m

Anzahl Bauabschnitte: 1 Stück (2.BA)

Die Anzahl der Sperrungen für die Bauabschnitte sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.'

Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitstellensicherung wird gesondert vergütet.

Die Pauschale gilt

**für alle Leistungen des Loses 3 des
Leistungsverzeichnisses (Anteilig).**

1,00 Psch

04.02.0002 **Verkehrssicherung läng.Dauer durchf Arbeitsstelle BI/15
Umsetzen nach AN Kontr.ges.vergüt., Anteil Los 3**

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Einsatzzeit nach Unterlagen des AG. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.

Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.

Nach RSA, Regelplan 'BI/15'

Vorhandene Verkehrsschilder 'außer Kraft und wieder in Kraft setzen.'

Verkehrssicherung nach Disposition des AN umsetzen.

Länge der Verkehrsführung 'ca. 260 m

Anzahl Bauabschnitte: 1 Stück (3. BA)

Die Anzahl der Sperrungen für die Bauabschnitte sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.'

Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitstellensicherung wird gesondert vergütet.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	2	Verkehrssicherung

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	cherung wird gesondert vergütet.				
	Die Pauschale gilt für alle Leistungen des Loses 3 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).				
		1,00	Psch		
04.02.0003	Gebühren f. verkehrsrechtl. Anordn., Anteil Los 3 Gebühren der Genehmigungsbehörde für verkehrs- behördliche Anordnungen. Diese Pauschale gilt für alle Genehmigungen der Maßnahme. Die Pauschale gilt für alle Leistungen des Loses 3 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).				
		1,00	psch		
04.02.0004	Kontrolle der Arbeitsstellensicher. zwei bzw.einmal Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG je- derzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen ein- mal täglich. Kontrolle durch 'schriftliche Dokumentation nach Wahl des AN.'				
		65,00	d		
04.02.	Verkehrssicherung			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	3	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.03. Archäologie u. Stundenlohnarbeiten**Archäologische Arbeiten**

Sämtliche Aufbruch- und Erdarbeiten werden von einem Facharchäologen, der durch den AG beauftragt wird begleitet.

04.03.0001 Baustillstand durch archäologische Dokumentation, in Stunden f. Kolonne

Baustillstand durch Bergung und Dokumentation von archäologische Funden und Befunden, sofern die Bauarbeiten nicht in anderen Bereichen des Bauvorhabens fortgesetzt werden können.
Der Verrechnungssatz umfasst alle mit dem Baustillstand verbundenen Mehrkosten, wie kalkuliertes Personal-, Geräte- und Maschinenvorhaltekosten sowie gegebenenfalls die Kosten des Ab- und Antransportes der Geräte und Maschinen. Der Baustillstand ist dem AG unverzüglich anzuzeigen, Abrechnung der Stillstandszeit nach Dauer in Stunden.

5,00 h

04.03.0002 Wie vor, jedoch Baustillstand in Tagen

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Baustillstand durch Bergung und Dokumentation von archäologische Funden und Befunden, Abrechnung der Stillstandszeit nach Dauer in Tagen.

1,00 Tage

HINWEIS STUNDENLOHNARBEITEN**Hinweis Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anordnung des Auftraggebers auszuführen. Der Stundensatz enthält die Kosten des Personals inkl. aller Zuschläge und Nebenkosten. Der Stundensatz ist unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden. Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	3	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.03.0003 **Stundenlohnarbeiten Kolonnenführer****Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Kolonnenführers im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

04.03.0004 **Stundenlohnarbeiten Facharbeiter****Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Facharbeiters im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

04.03.0005 **Stundenlohnarbeiten Hilfsarbeiter****Umfang der Leistung:**

Einsatz eines Hilfsarbeiters im Stundenlohn.

Nachweisführung:

Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:

Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.
Zieht der Auftraggeber für Stundenlohnarbeiten Personal von einer Einheit ab und kommt diese hierdurch zum Stillstand, so ist die Einheit zusätzlich im Stundenlohn zu verrechnen.

1,00 h

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
3 Archäologie u. Stundenlohnarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

HINWEIS STUNDENLOHNARBEITEN GERÄTE

Hinweis Stundenlohnarbeiten Geräte

Stundenlohnarbeiten durch Geräte sind nur auf Anordnung des Auftraggebers auszuführen. Der Stundensatz enthält die Kosten des Bedienungspersonals inkl. aller Zuschläge und Nebenkosten. Kleingeräte werden nicht gesondert vergütet und sind in den Stundenlohnverrechnungssatz einzurechnen. Der Stundensatz beinhaltet sämtliche Betriebs- und Vorhaltekosten und ist unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Die Abrechnung erfolgt auf der Basis der nachweislich geleisteten Arbeitsstunden.

04.03.0006 **Gerätetechnik Radlader im Stundenlohn**

Umfang der Leistung:
Einsatz eines Radladers im Stundenlohn.

Nachweisführung:
Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:
Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.

1,00 h

04.03.0007 **Gerätetechnik Bagger im Stundenlohn**

Umfang der Leistung:
Einsatz eines Baggers im Stundenlohn.

Nachweisführung:
Vorherige, schriftliche Genehmigung des Auftraggebers.

Abrechnungshinweis:
Vom Auftraggeber zeitnah unterschriebene Zeitnachweise.

1,00 h

04.03.	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten	Summe:	_____
---------------	---	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	4	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.04. Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.**04.04.0001 Abstimmung Hausanschlüsse SW**

Der AN hat jeweils vor Baubeginn gemeinsam mit dem jeweiligen Grundstückseigentümer die Trasse des SW-HA-Kanals sowie den Standort und die erforderliche Tiefe des Hausanschlussschachtes abzuklären. Zur Dokumentation der abgestimmten Sachverhalte ist das entsprechende WVSO-Formblatt vor dem Baubeginn des jeweiligen Hausanschlusses vom AN auszufüllen, vom Eigentümer zu unterzeichnen und an den WVSO zu übergeben. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind hier einzurechnen.

Der WVSO rät, ältere Häuser, in denen die Hausentwässerungsanlage über keine Entlüftungseinrichtungen bis über die Dachfläche hinaus verfügt, einen Hausanschlussschacht mit Lüftungsöffnungen erhalten sollten.

Bei Problemfällen sind der AG und die Bauleitung hinzuzuziehen.

Bestehende Grundstücksgrenzen sind unbedingt zu beachten. Die Herstellung von HA-Leitungen über Fremdgrundstücke ist unzulässig.

Der AN hat nach Herstellung der Hausanschlüsse dem AG für jeden Hausanschluss ein Aufmaß gemäß beiliegendem Formblatt "Aufmaß Hausanschluss SW" des WVSO zu erstellen und zu übergeben. Zu jedem hergestellten Hausanschluss sind zwei Lageskizzen zu erstellen und zu übergeben. Die erste Lageskizze dient der Abrechnung der Bauleistung, die zweite Lageskizze dient der Veranlagung der Grundstückseigentümer

Das ausgefüllte Aufmaßblatt sowie die Lageskizzen hat der AN vom jeweiligen Grundstückseigentümer gegenzeichnen zu lassen.

Dies wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Eine Liste der angeschlossenen Hausanschlussnehmer (Zusammenstellung) und die Formblätter "Aufmaß Hausanschluss SW" sind dem AG vor der Schlussabnahme zu übergeben.

33,00 St

Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise

Die nachfolgenden Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise in den Rohrgräben und Schachtbaugruben sind als Eigenüberwachungsprüfungen und als Kontrollprüfungen nach der ZTV-A StB 12, der ZTV-E StB 17, der DIN EN 1610 und der DWA-A 139 durchzuführen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
4 Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Tragfähigkeits- und Verdichtungsnachweise sind
baufachliche Auflagen der zuständigen Fördermittelbehörde und
sind zwingend wie ausgeschrieben umzusetzen.

04.04.0002 **Dynamischer Verdichtungsnachweis**

Verdichtungsnachweis nach ZTVE - StB 17, ZTV A StB 12
für Rohrgräben in Verkehrsflächen, Rohrgrabentiefe bis 2,00
m, mit dynamischem Plattendruckversuch von einem
unabhängigen Baugrundlabor wie folgt durchführen :

dynamischer Plattendruckversuch auf Rohrgrabensohle
dynamischer Plattendruckversuch auf Unterkante
Straßenkoffer

1 x je 4 Hausanschlüsse, an einer festgelegten Station zu
erbringen, gemäß den übergebenen Unterlagen zu
protokollieren und auszuwerten.

Ein Verdichtungsnachweis wird erst als vollständig
abgerechnet, wenn alle oben genannten Einzelnachweise
protokollarisch vorgelegt werden.

7,00 St

04.04.0003 **Verdichtungsnachweis außerhalb von Verkehrsflächen**

Verdichtungsnachweis nach DIN EN 1610 Pkt. 11.1 für
Rohrgräben außerhalb von Verkehrsflächen, in allen Tiefen,
mittels leichter Fallplatte (dynamischer Lastplattenversuch),
im Bereich der Rohrleitungszone durchführen.

1. Prüfstelle Rohrgrabensohle
2. Prüfstelle 30 cm über Rohrscheitel

Der Nachweis ist stichprobenartig an jeder vierten
Anschlussleitung als Fremdüberwachung zu erbringen, zu
protokollieren und auszuwerten. Ein Verdichtungsnachweis
wird erst als vollständig abgerechnet, wenn alle oben
genannten Einzelnachweise protokollarisch vorgelegt werden.

7,00 St

04.04. Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	5	Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.05. Entsorgung**Deklarationsanalyse Boden gem. EBV**

Für alle nachfolgenden Positionen zur Deklarationsanalyse von Boden gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Deklarationsanalyse für unaufbereitetem Bodenaushub gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) unter Einhaltung der folgenden Parameter durchführen:

- § 8: Probenahme und Probeaufbereitung
- § 9: Analytik der Proben
- § 10: Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Güteüberwachung
- Tab.3 Anlage 1:Klassifizierung und Materialkennwerte von Bodenmaterial und Baggergut

Untersuchung des separierten Aushubmaterials im Eluats sowie Feststoffbeprobung gemäß EBV.
(Mindestuntersuchungsprogramm für Bodenmaterial mit unspezifischem Verdacht im Feststoff und Eluat)

04.05.0001 Deklarationsanalyse Boden gem. EBV 300m³ Haufwerk durchführen

Deklarationsanalyse für homogenes Haufwerk je 300 m³ nach EBV für unaufbereiteten Bodenaushub durchführen.
Analyseinstitut mit erforderlicher Zulassung.
Deklarationsanalyse erstellen lassen. Ergebnis der Analyse an den AG 1-fach in Papierform übergeben.
Proben gem. EBV bilden und untersuchen.

1,00 St

Entsorgung nicht gefährlicher Boden

Für alle nachfolgenden Positionen zur Entsorgung von Boden gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Nicht gefährlichen Boden aus Zwischenlager laden, fördern und entsorgen. Anfallende Stoffe unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen und Ersatzbaustoffverordnung schadlos beseitigen.
Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.
Nachweis nach Unterlagen des AG führen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	5	Entsorgung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Entsorgungsnachweise und Wägescheine.				
04.05.0002	N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-0 Entsorgung AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag			
	Pos wie vor, jedoch Kategorie nach EBV: BM-0 (Bodenmaterial)			
	95,00	t		
04.05.0003	N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F0* Entsorgung AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag			
	Pos wie vor, jedoch Kategorie nach EBV: BM-F0* (Bodenmaterial) Kategorie nach AVV: 17 05 04			
	95,00	t		
04.05.0004	N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F1 Entsorgung AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag			
	Pos wie vor, jedoch Kategorie nach EBV: BM-F1 (Bodenmaterial)			
	65,00	t		
04.05.0005	N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F2 Entsorgung AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag			
	Pos wie vor, jedoch Kategorie nach EBV: BM-F2 (Bodenmaterial)			
	50,00	t		
04.05.0006	N.gefährl. Boden aus Zwischen. ents. BM-F3 Entsorgung AN Gebühr einrechn. Nachweis Ulg. AG Abr. Abtrag			
	Pos wie vor, jedoch Kategorie nach EBV: BM-F3 (Bodenmaterial)			
	20,00	t		
04.05.	Entsorgung		Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	6	Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.06. Aufbrucharbeiten**04.06.0001 Oberboden abtragen Abtrag 10 -20 cm Verwert.Wahl AN Abrechnung Abtrag**

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 20 cm. Wiederverwendung/Verwertung nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

10,00 m³**04.06.0002 Pflasterdecke aufnehmen Beton. 8 cm Ungeb. Fugenmat. Ungeb. Bettung Steine lagern**

Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm dick.
Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern.
Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

45,00 m²**04.06.0003 Pflasterdecke aufnehmen Kleinpflaster Ungeb. Fugenmat. Ungeb. Bettung Steine lagern**

Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art = Kleinpflaster.
Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern.
Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

2,00 m²**04.06.0004 Plattenbelag aufnehmen " Ungeb. Fugenmat. SoB Platten lagern Anteil WV 75-100**

Plattenbelag aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.
Art 'Rasengittersteine ca. 600x400x80 mm'
Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
Wieder verwendbare Platten säubern, auf Paletten stapeln, innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	6	Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		ren. Anteil wieder verwendbarer Platten über 75 bis 100 v. H.		
	3,00	m ²		
04.06.0005		Schicht ohne Bindemittel aufnehmen FSS od. SfM Dicke -35cm nat. Gesteinsk. Bstoff. Verw.AN. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemischen. Dicke bis 35 cm. Fläche = Fahrbahn und Nebenflächen Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.		
	5,00	m ³		
04.06.0006		Asphaltbefestigung trennen Anbauber. längs/quer schneiden Dicke ü. 4-10 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. im Anbaubereich längs/quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 4 bis 10 cm.		
	2,00	m		
04.06.0007		Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn Dicke ü. 4-10 cm Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung über 4 cm bis 10 cm. Aufbruchgut 'zur Beprobung zum Zwischenlager des AN transportieren und Sicherungsmaßnahmen durchführen, die Entsorgung wird gesondert vergütet. '		
	1,00	m ²		
04.06.0008		Bordsteine aufnehmen und lagern. TB 10 Beton Bordsteine aufnehmen und zwischenlagern. Bordstein TB 100 x 300, Bordsteine säubern, innerhalb der Baustelle fördern und sortiert lagern. Hochborde und Absenker versetzt lagern.		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
 6 Aufbrucharbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Druckfestigkeitsklasse über C12/15 bis C20/25. Abbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.				
	1,00	m3		
04.06.	Aufbrucharbeiten		Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.07. Erdarbeiten, Leitungsgräben**Hinweis Homogenbereiche**

Folgende Homogenbereiche sind anzutreffen:

Erd-A:

Auffüllungen: Sande, schluffige Sande, Sande, stark schluffige Sande,
Sande, Schluffe

Hinweis Suchgraben

Vor Herstellung der Schmutzwasserhausanschlüsse sind Suchschachtungen durchzuführen, um Konfliktpunkte mit derzeitig bestehenden Medien festzustellen.

04.07.0001 Suchgraben herstellen bis 1,25 m Tiefe Boden einb.u.v.

Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Anmerkung

Bei den Suchschachtungen ist zu beachten, dass Handschachtung im Leitungsbereich entsprechend den Vorschriften der Versorgungsunternehmen einzukalkulieren ist und nicht gesondert vergütet wird.

Gelagerten Boden einbauen und verdichten.

Homogenbereich: Erd-A
Grabentiefe: bis 1,25 m
Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

5,00 m3

04.07.0002 Suchgraben herstellen über 1,25 bis 1,75 m Tiefe Boden einb.u.v.

Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Anmerkung

Bei den Suchschachtungen ist zu beachten, dass Handschachtung im Leitungsbereich entsprechend den Vorschriften der Versorgungsunternehmen einzukalkulieren ist und nicht gesondert vergütet wird.

Gelagerten Boden einbauen und verdichten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	7	Erdarbeiten, Leitungsraben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Homogenbereich: Erd-A
 Grabtiefe: über 1,25 bis 1,75 m
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

10,00 m3

Herstellen Leitungsraben

Für alle nachfolgenden Positionen zum Herstellen der Leitungsraben gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Leitungsraben einschließlich Schachtbaugruben und Grabensohle profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle separieren, seith. lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub zur Beprobung zum Zwischenlager des AG transportieren und Sicherungsmaßnahmen durchführen, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

04.07.0003

Leitungsr. m. Schachtbaugr. herst. Homogen.Erd-A Tiefe 1,25-1,75 m DN 150 O.Verb./O.Wassrh. Aush.l./verd.o.LZ Aushub verwerten Abr. senkrecht

Pos wie vor, jedoch

Homogenbereich: Erd-A
 Grabtiefe: über 1,25 bis 1,75 m
 Breite der Grabensohle: für Rohr bis DN 150 nach DIN EN 1610
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN EN 1610 mit Berücksichtigung eines Verbaus.

150,00 m3

04.07.0004

Leitungsr. m. Schachtbaugr. herst. Homogen.Erd-A Tiefe 1,75-3,5 m DN 150 O.Verb./O.Wassrh. Aush.l./verd.o.LZ Aushub verwerten Abr. senkrecht

Pos wie vor, jedoch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Homgenbereich: Grabentiefe: Breite der Grabensohle: Abrechnung:	Erd-A über 1,75 bis 3,50 m für Rohr bis DN 150 nach DIN EN 1610			
		30,00	m3		
04.07.0005	Verbau f. Leitungsgraben herstellen Tiefe 1,25-1,75 m DN 150 für Leitungsgraben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird die Sichtfläche des Verbaus je Grabenwand. Die Länge wird gemessen in der Achse des Verbaus, die Tiefe wird gemessen von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus bis zur planmäßigen Baugrubensohle bzw. Böschungslinie am Verbau. Grabentiefe: Breite der Grabensohle:	über 1,25 bis 1,75 m bis DN 150			
		245,00	m2		
04.07.0006	Verbau f. Leitungsgraben herstellen Tiefe 1,75-3,5 m DN 150 für Leitungsgraben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird die Sichtfläche des Verbaus je Grabenwand. Die Länge wird gemessen in der Achse des Verbaus, die Tiefe wird gemessen von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus bis zur planmäßigen Baugrubensohle bzw. Böschungslinie am Verbau. Grabentiefe: Breite der Grabensohle:	über 1,75 bis 3,50 m bis DN 150			
		215,00	m2		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.07.0007 **Holzverbau für Leitungsgräbenraben und Schächte, T 0 bis 2,00 m**

Verbau für Gräben und Schächte herstellen als Individualverbau, dem sogenannten Berliner Verbau, bestehend aus Stahlträgern und Holzausfachung, Verbauwände ausgesteift, Einbringen der Träger durch Bohrung, Rammen und Rütteln sind nicht zugelassen, Verbautiefe von 0 bis 2,00 m Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen nach DIN EN 1610 Bodenarten nach beigefügtem Bodengutachten Verbau kraftschlüssig im Rohrgraben. Verbau wieder beseitigen

Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Verbauberkante bis Grabensohle.

5,00 m²

04.07.0008 **(Zul) Aussparung im Verbau**

Aussparung für kreuzende Leitungen im Verbau herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand zum Verbau für Leitungsgräben

5,00 St

04.07.0009 **Mehraushub herstellen Homogen. Erd-A Tiefe 1,75-3,50 m Abr. senkrecht**

Mehraushub zum durchgemessenen Leitungsgraben als Rohrgrabenerweiterung (Abmessung nach DIN EN 1610).

Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Homogenbereich: Erd-A
 Grabentiefe: über 1,25 bis 3,50m
 Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

Die Erstellung des Mehraushubs erfolgt nur nach Rücksprache mit dem AG.

10,00 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.07.0010 **Handschachtung**

Rohrgraben in Handschachtung herstellen.
Vergütet wird der Mehraufwand zur maschinellen Herstellung.

10,00 m³04.07.0011 **Montagegrube herstellen, Kopfloch bis 5 m³, Tiefe bis 1,75 m Abr. senkrecht**

Herstellung der Montagegrube f. Umbindung der Hausanschlüsse, entspr. DIN 4124.

Tiefe der Gruben nach Lage des Hauptrohres und bei Sicherung aller vorzutreffenden Kabel und Leitungen ausheben, Boden zum Zwischenlager und wieder einbauen.

Aushub 'und Verfüllung ab/bis UK vorhandene Befestigung bzw. nach Abzug des Oberbodens (ca. 0,10 m unter GOK), Wiederherstellung der vorhandenen Befestigung wird gesondert vergütet.

Baugrube im Trassenbereich mit allen Nebenarbeiten kalkulieren, inklusive Verbau, Hauptverfüllung des seitl. gelagerten Bodens und einschließlich fachgerechter Verdichtung. Wasserhaltung wird gesondert vergütet'. Füllmaterial für die Rohrleitungszone wird gesondert vergütet.

Baugrubengröße: bis 5,0 m³
Homogenbereich: Erd-A
Baugrubentiefe: bis 1,75 m.
Abrechnung: Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN 4124

26,00 St

04.07.0012 **Zwischentransport und -lagerung von einbaufähigem Boden**

Einbaufähigen Aushub separieren, laden, zwischentransportieren (Ab- und Antransport zum Wiedereinbau) bis 5000 m Entfernung und zwischenlagern. Die Zwischenlagerung hat so zu erfolgen, dass ein späterer Wiedereinbau möglich ist. Der Aushub ist vor Niederschlägen zu schützen.

100,00 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	7	Erdarbeiten, Leitungsgräben

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.07.0013 **Material lief.,in Leitungsgr. einb. in Füllboden
Abrechnung senkr.**

Material liefern, in Leitungsgraben oberhalb der Rohrleitungszone lageweise einbauen und verdichten. Material = verdichtungsfähiger Boden als Bodenaustausch in Rohrleitungsgraben liefern und einbauen. Einbau nach Rücksprache mit dem AG.

Das Einbaumaterial ist bezüglich der geforderten Parameter mit einem Zertifikat zu belegen.

Verdichten = Lagen bis 0,30m, bei ständiger Verdichtung durch Eigenkontrolle'. Verdichtungsgrad = > 0,97DPr.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.

15,00 m³

04.07.0014 **Material lief.,in Leitungsgr. einb. in Leitungszone
Abrechnung senkr.**

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten.

Material 'Steinfreien Kiessand bis zu einem Größtkorn von 22 mm für Bettung und Rohrleitungszone (RLZ) bis 30 cm über Rohrscheitel (und 10 cm Bettung gem DIN EN 1610) liefern und einbauen. Boden, Sand-Kies-Gemisch, verdichtungsfähig, als reinen Mineralboden.

Das Einbaumaterial ist bezüglich der geforderten Parameter mit einem Zertifikat zu belegen.'

Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der Leitungszone einbauen und verdichten.

Verdichten 'Lagen bis 0,30m, bei ständiger Verdichtung durch Eigenkontrolle'

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.

130,00 m³

04.07.0015 **Kreuzungen von Ver-und Entsorgungsleitungen Kabel**

Kreuzung von Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen entsprechend den Anweisungen und Kreuzungsrichtlinien der Versorgungsunternehmen.

Art : Kabel

Vergütet wird der Mehraufwand für die Sicherung der Anlagen und die Schachtarbeiten von Hand im unmittelbaren

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	8	Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.08. Kanalbauarbeiten**Druckleitung herstellen**

Für alle nachfolgenden Positionen zur Verlegung von Druckleitungen gelten folgende Anforderungen und Ausführungshinweise:

Druckleitung aus Kunststoffrohre nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 12201 aus PE 100-RC nach PAS 1075, mit höchstem Widerstand gegen langsames Risswachstum herstellen. Prüfung und Baumusterprüfzertifikat nach DVGW GW 335-A2. Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr = siehe nachfolgende Positionen

Verbindungen für Einbindungen v. Armaturen, Formteilen u. Passstücken mittels Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Verbindungstechnik nach Wahl des AN und nach den Anforderungen der gültigen technischen Richtlinien des DVS. Verbindung wird abweichend von der DIN 18307 nicht gesondert vergütet. Diese ist im Einheitspreis incl. systemgeb. Materialien mit einzukalkulieren.

Schweißmuffen werden nur an Knotenpunkten gesondert vergütet.

Einzurechnen sind die Überlängen in den Baugruben. sowie Verschnitte an Knotenpunkten, Passstücken, Einbindungen etc., einschließlich aller erforderlichen Montagearbeiten und Hilfsmaterialien.

Für eventuelle Stumpfschweißverbindungen an den Rohren da 90 und da 63 wird ausdrücklich der Einsatz einer CNC-gesteuerten Stumpfschweißmaschine gefordert.

04.08.0001 **Abwasserdruckleitung herstellen da 63x5,8 PE100-RC Typ 2 Tiefe bis 1,75 m Überdeckg.b. 1,3 m SLW 60,Sta.gepr.**

Abwasserdruckrohr: PE 100 RC 63 x 5,8 SDR 11 mm
 Rohrklassifizierung: entsprechend PAS 1075
 Abmessungen: Rohre gemäß DIN 8074
 Rohrtyp: Typ 2
 Aufbau: mit coextrudierter, maßlich integrierter Außenschicht aus PE100-RC

liefern und verlegen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	8	Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Angebotener Hersteller/Fabrikat: "

35,00 m

04.08.0002 **Abwasserdruckrohr PE 100, 63 x 5,8, SDR 11 liefern und grabenlos verlegen**

Abwasserdruckrohr: PE 100 RC 63 x 5,8 SDR 11 mm
 Rohrklassifizierung: entsprechend PAS 1075
 Abmessungen: Rohre gemäß DIN 8074
 Rohrtyp: Typ 3
 Aufbau: PE100-RC Rohr, maßlich mit zusätzlichen äußeren Schutzmantel

liefern, konfektionieren und mittels Erdrakete grabenlos verlegen. Schweissverbindungen und erforderliche E-Muffen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Einschließlich aller erforderlichen Montagearbeiten und Hilfsmaterialien.

35,00 m

Hinweis Steinzeugrohre und Formstücke DN 150

Steinzeugrohre und Formstücke DN 150 nach DIN EN 295-1 mit

- RAL-Gütezeichen
- innen und außen glasiert
- Steckmuffenverbindungen Steckmuffe L nach Verbindungssystem F: Eingegossene Elastomer Lippendichtung mit Stahlring zur Zentrierung des Spitzendes für Nennweiten DN 150.

Die Rohre und Formstücke müssen einschl. der Dichtungen mit EN 295-1 oder gleichwertig gekennzeichnet sein.

Das Gütezeichen muss auf Rohren und Formstücken deutlich sichtbar sein.

Das Aufmaß erfolgt nach den tatsächlichen eingebauten Längen, einschl. evtl. erforderl. werden der Rohrschnitte und Passstücke. Die Rohre sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Verlegerichtlinien des Herstellers zu verlegen.

Zu den Leistungen gehört die Herstellung des Feinplanums, das Herstellen der Kopfächer, die sachgemäße Lagerung und das satte Anstampfen der Rohrzwickel. Steinzeug-Abzweige sind als maschinengefertigte Kompaktabzweige gefertigt. Aus Gründen der Gewährleistung und Austauschfähigkeit sind die Rohre, Formstücke und Zubehör von einem Hersteller bereitzustellen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	8	Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die rohrstatischen Nachweise sind unter Ansatz
 - der geplanten Rohrüberdeckung
 - der Bodenverhältnisse gemäß Baugrundgutachten
 - der Verkehrslast SLW 60
 - der Einbaubedingungen des AN
 nach der Auftragserteilung und vor Baubeginn vom AN erstellen
 zu lassen und dem AG zu übergeben. Dies ist einzukalkulieren
 und wird nicht gesondert vergütet.

04.08.0003 **Steinzeugrohrleitung herstellen DN 150 BL 1,50m Muffe L
 Bettung Typ 1 Tiefe 1,25-1,75 m SLW 60, Sta.gepr.**

Entwässerungsleitung aus Steinzeugrohren nach DIN EN
 295 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen
 nach DIN EN 1610 inkl. Trennschnitte und Passstücke
 herstellen. Anschluss an Schacht sowie
 Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr DN '150

Tragfähigkeitsklasse 34

Scheiteldruckfestigkeit 34 kN/m'

Rohrverbindung 'Muffe Typ L, Verbindungssystem F'

Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1.

Fließsohlentiefe 'über 1,25 bis 1,75 m'

Baulänge 1,50 m

Überdeckungshöhe 'über 1,10 bis 1,60 m'

Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung auf-
 stellen und in geprüfter Form liefern.

Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

80,00 m

04.08.0004 **Steinzeugrohrleitung herstellen DN 150 BL 1,00m Muffe L
 Bettung Typ 1 Tiefe 1,25-1,75 m SLW 60, Sta.gepr.**

Entwässerungsleitung aus Steinzeugrohren nach DIN EN
 295 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen
 nach DIN EN 1610 inkl. Trennschnitte und Passstücke
 herstellen. Anschluss an Schacht sowie
 Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr DN '150

Tragfähigkeitsklasse 34

Scheiteldruckfestigkeit 34 kN/m'

Rohrverbindung 'Muffe Typ L, Verbindungssystem F'

Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1.

Fließsohlentiefe 'über 1,25 bis 1,75 m'

Baulänge 1,00 m

Überdeckungshöhe 'über 1,10 bis 1,60 m'

Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung auf-
 stellen und in geprüfter Form liefern.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
 8 Kanalbauarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

20,00 m

04.08.0005 **Formstück einbauen (Zul) Bogen DN 150 Stz 45 Grad**

Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.

Formstück '= Bogen, 45 Grad.'

Material '= Steinzeug.

Rohrverbindung Muffe Typ L, Verbindungssystem F

Tragfähigkeitsklasse 34/34 '

Durchgangsrohr 'DN 150 Stz'

Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

26,00 St

04.08.0006 **Formstück einbauen (Zul) Bogen DN 150 Stz alle Grade**

Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.

Formstück '= Bogen, alle Grade.'

Material '= Steinzeug.

Rohrverbindung Muffe Typ L, Verbindungssystem F

Tragfähigkeitsklasse 34/34 '

Durchgangsrohr 'DN 150 Stz'

Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

26,00 St

04.08. Kanalbauarbeiten

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	9	Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.09. Schachtbauwerke

04.09.0001 **Kunststoffschacht herstellen. Schacht-DU 400 mm Tiefe 1,25-1,75 Aufl. Bet.C 16/20 Abd. D400,geschl.**

Fertigteil-Schacht aus Kunststoff für Rohrleitungen einschließlich der Öffnungen für Rohranschlüsse sowie ausgeformter Durchlaufrinne nach Unterlagen des AG einschließlich aller erforderlichen Zwischen- und Auflaggerringe, Ausgleichsringe und Dichtungen herstellen.

Systembedingte Schachtabdeckung liefern und aufsetzen, Auflager für Schachtabdeckung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss der Rohrleitungen wird gesondert vergütet.

Schacht-DU = 400 mm.

Lichte Schachthöhe 'über 1,25 bis 1,75m

Vor der Herstellung von Schächten tiefer als 1,50 m ist die Zustimmung des WVSO einzuholen.

Bodenteil DN 400 mm mit geradem Durchlauf + 2 Zuläufen Werkstoff PP, nach DIN 8078 mit geradem durchlaufendem Gerinne und zwei zusätzlichen Zuläufen unter 45°, jeweils DN 150, inkl. 2 Verschlusssteller.

Zulauf = DN 150 aus Steinzeug

Auslauf = DN 150 aus Steinzeug

je 2 Stk Anschlüsse pro Schacht, zusätzliche Anschlüsse werden gesondert vergütet. Erforderliche Übergangsstücke aufv Steinzeug sind einzurechnen.

Schacht mit werkseitig angebrachter Kunststoffmanschette (PP) als fest fixierbare Verbindung zur Teleskopabdeckung. Das Teleskoprohr aus PVC-U ist soweit in das Schachtrohr aus PVC-U einzustecken, dass ein späterer Höhenangleich mit gleichem Maß nach oben wie nach unten möglich ist, d. h. das Teleskoprohr ist in ausreichender Länge zu wählen und entsprechend der Örtlichkeit abzulängen. Das Kürzen der Schächte auf die erforderliche Einbautiefe ist einzukalkulieren.

Teleskop-Schachtabdeckung Klasse D 400 nach DIN 1229, DIN EN 124 aus Kanalguss rund, **ohne Lüftungsöffnungen** lose eingelegt weder geschraubt noch geklemmt.

Rahmen rund aus Gußeisen

Vor der Herstellung der HA-Schächte hat eine Abstimmung mit dem WVSO zu erfolgen.

Schacht ist zu beziehen bei :

HTI Dinger & Hortmann KG

Wörlitzer Straße 6

39216 Magdeburg

22,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
 9 Schachtbauwerke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.09.	Schachtbauwerke		Summe:	_____
---------------	------------------------	--	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	10	Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.10. Armaturen & Formstücke**Hinweis Knotenpunkte & Druckleitung**

Die Knotenpunkte sind bei offenem Rohrgraben durch den AG abnehmen zu lassen. Dafür notwendige Arbeiten werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Einmessung der Knotenpunkte und Druckleitungen sind bei offenem Rohrgraben durchzuführen.

Hinweis Heizwendelschweißmuffen

Alle Heizwendelschweißmuffen sind entsprechend den folgenden Merkmalen zu kalkulieren.

- Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar bis d 355
- Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung
- Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag bis d 160
- Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO
- Extra breite Schweißzonen (mind. 1/3 d bis d 225)
- Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt
- mit Vorwärmtechnik zur optimalen Spaltüberbrückung
- Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte
- Verarbeitung mit Kleinspannung
- Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung
- Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung
- Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung
- DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2

Hinweis Armaturen & Formstücke

Alle Armaturen & Formstücke sind mit den erforderlichen Flachdichtungen (KTW-Zulassung erforderlich) und Verschraubungen (Schrauben / Muttern V2A/V4A) aus nichtrostendem Stahl zu liefern und inkl. Montage und Hilfsmaterialien zu kalkulieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.10.0001 **Heizwendelschweißmuffe da 63 SDR 11**
Heizwendelschweißmuffen für die längskraftschlüssige
Verbindung von PE100-RC-Rohren liefern und fachgerecht
montieren.

Dimension: 63 x 5,8 mm SDR 11
Material : PE-HD Spritzguß PE 100, SDR 11

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

14,00 St

04.10.0002 **Formstück einbauen (Zul) Einschweißbogen 45 Grad Rohr
PE 100 63x5,8mm**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird
der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber
der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Einschweißbogen lang 45° nach
DIN 8074
Rohrdimension: 63 x 5,8 mm SDR 11

Material aus Kunststoff PE100 mit DVGW-Zulassung.
Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung. Schweißmuffen
werden gesondert vergütet.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

7,00 St

04.10.0003 **Formstück einbauen (Zul) Verschlussmuffe für 63x5,8mm,
SDR11**

Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird
der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber
der durchgemessenen Druckrohrleitung.

Formstück: Verschlussmuffe
Rohrdimension: 63 x 5,8 mm SDR 11

Material aus Kunststoff PE100 mit DVGW-Zulassung.
Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung. Schweißmuffen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
 10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

werden gesondert vergütet.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

7,00 St

04.10.0004 **Formstück einbauen (Zul) PE-Einschweisschieber da 63**
 Formstück liefern in Druckrohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Druckrohrleitung durchgemessenen Druckleitung.

Formstück: PE-Einschweißschieber mit beidseitigem PE-Rohrstutzen mit integrierter Stützhülse nach DIN 8067, weich dichtend.
 Rohrdimension: 63 x 5,8 mm, SDR11
 Nenndruck: PN 16
 Material: für Gehäuse aus duktilem Gusseisen GJS-400, innen und außen EKB beschichtet gemäß RAL-GZ 662. Keil aus duktilem Gusseisen GJS-400, innen und aussen mit EPDM vulkanisiert gemäß DVGW W 270 und KTW. Spindel aus nichtrostendem Stahl. PE-Enden aus PE 100, Rohrwanddicke nach DIN 8074. Spindelabdichtung durch O-Ringe und Lippendichtung, reibungsarme Lagerung der Spindel auf Gleit-scheiben aus Kunststoff. Rundgewindeadapter am Oberteil zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur. Kantenschutz für Armatur. Rohrverbindung mit E-Muffenschweißung

Schweißmuffen werden gesondert vergütet.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

7,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	10	Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.10.0005 Einbaugarnitur komplett da 63

Einbaugarnitur komplett für Erdeinbau liefern und montieren.

Formteil: für PE- Einschweißschieber da 63,
Gestänge höhenverstellbar,
Schlüsselstange in Vierkantausführung,
Schlüsselstange aus Edelstahl V4A,
mit Kuppelmuffe und Vierkantschoner,
Hülsrohr aus Kunststoff, mit Hülsrohrdeckel,
gekapselt, Vierkantschoner aus Gußeisen
GG, Rohrdeckung 1,20 bis 1,40 m

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....

7,00 St

04.10.0006 Kunststoff-Straßenkappen DIN 4057/38 - starr

Straßenkappe aus Kunststoff gemäß DIN 4057, für
Trinkwasserarmaturen(Hausanschlussschieber) incl.
Tragplatte liefern und montieren.

Art: für Streckenschieber - Größe 1
Ausführung: höhenverstellbare Ausführung
Gussdeckel: GG 20, Bolzen und Steg aus
Niro (V2A)
Temperaturbeständigkeit: bis 240°C
Einbau: in Fahrbahn
Druckfestigkeit: bis 40 t
Aufschrift: - W -

7,00 St

04.10.0007 Hinweisschild HA-Schieber aus Aluminium inkl. Befestigungspfosten liefern und einbauen

Hinweisschild für Abwasserarmaturen aus Aluminium einschl.
Befestigungspfosten aus Aluminium liefern und
einbauen/montieren.

Schildtyp = HA-Schieber in Farbe "Grün" nach DIN 4067

Der Grundkörper des Schildes besteht aus 2,5 mm starkem
Aluminium, beschichtet mit einer retroreflektierenden Folie mit
Prüfkennzeichnung Folientyp RA1 (wetterfest und UV-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
 10 Armaturen & Formstücke

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
beständig).				
	7,00	St		
04.10.	Armaturen & Formstücke		Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	11	Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.11. Wasserhaltungsarbeiten**Hinweis Wasserhaltung**

Die Art der Wasserhaltung richtet sich nach den angetroffenen Baugrundverhältnissen. (Baugrundgutachten liegt Ausschreibungsunterlagen bei). Diese muss so erfolgen, dass die Verlegung der Leitungen, die Herstellung der Schächte und die Dichtheitsprüfung in absolut trockener Baugrube durchgeführt werden kann. Die Wasserhaltung ist so lange zu betreiben, wie dies für die fertige Herstellung der Leitungen und Schächte einschl. Abbindezeit des Betons und des Putzes notwendig ist. Vor Baubeginn sind die vorh. Grundwasserstände gemeinsam mit der Bauleitung durch Schürflöcher festzustellen und gegenseitig schriftlich anzuerkennen. In die Einheitspreise sind die An- und Abfuhr, der Auf- und Abbau, das Vorhalten und Betreiben der gesamten Grundwasserabsenkungsanlage einschl. der Reserveanlage, aller Filter und Filteraufsatz- sowie Ableitungsrohre einschl. aller erforderlichen Materialien, die Wartungs-, Reparatur-, Betriebskosten und Stoffe, alle Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden und sonstige Unkosten einschl. der Kosten für die Herstellung der Schürflöcher und Feststellung der Grundwasserstände, Herstellung der Abflußleitung für das abzuleitende Grundwasser in den nächstgelegenen Vorfluter sowie die Kosten für den E-Anschluss und die Kosten für die Bereitstellung eines Notstromaggregates für die gesamte Bauzeit einzurechnen. Die eingesetzten Tiefen der Grundwasserstände beziehen sich auf die Differenz zwischen dem festgestellten Normalstand und der Rohrsohle. Die Absenkung des Grundwassers für tiefer liegende Bauteile wie Rohrmuffen, Schachtsohlen usw. ist in die Einheitspreise einzurechnen. Für die Wahl der Grundwasserabsenkungsart trägt der Auftragnehmer die alleinige Verantwortung. Auf die Bestimmungen der DIN 4023, Gebäudesicherungen im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen wird besonders hingewiesen.

Der Betrieb mit Aggregaten ist entsprechend d.a.R.d.T. durchzuführen um die Vermeidung von unnötiger Lärmbelastung bei Verwendung von ungekapselten Dieselaggregaten im 24h Pumpbetrieb in Wohngebieten zu gewährleisten.

Hinweis zu Grundwasserabsenkung

Details siehe Baugrundgutachten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	11	Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hinweis offene Wasserhaltung

Als offene Wasserhaltung gilt nicht gelegentliches Ausschöpfen durch Schöpfgeräte oder Baupumpen von Tag- und Sickerwasser (Nebenleistung für den Rohrgraben).

04.11.0001

**Wasserhaltung durchführen Leitungsgraben
Pumpensumpf FD/m 2 - 4 m³/h Rohrleitung**

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen. Geologische und hydrologische Verhältnisse, Absenkziele und Ableitung des Wassers nach Unterlagen des AG. Anlage bemessen, betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben, umbauen bzw. umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen herstellen.

Abgerechnet wird die Länge der Baugrube, gemessen in der Achse.

Baugrube für Leitungsgraben.

Wasserfassung = Pumpensumpf nach Wahl des AN herstellen und wieder verfüllen.

Förderdurchfluss je m Baugrube über 2 bis 4 m³/h.

Ableitung mittels Rohrleitung bis 250 m herstellen.

30,00 m

04.11.0002

**Wasserhaltung durchführen Leitungsgraben
Vakuumnadelfilt. FD/m 2 - 4 m³/h Tiefe 0,5-1,0 m**

Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen. Geologische und hydrologische Verhältnisse, Absenkziele und Ableitung des Wassers nach Unterlagen des AG. Anlage bemessen, betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben, umbauen bzw. umsetzen und abbauen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen herstellen.

Abgerechnet wird die Länge der Baugrube, gemessen in der Achse.

Baugrube für Leitungsgraben.

Wasserfassung = Vakuum-Nadelfilter.

Förderdurchfluss je m Baugrube über 2 bis 4 m³/h.

Ableitung mittels Rohrleitung bis 250 m herstellen.

Absenktiefe über 0,50 bis 1,00 m.'

40,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	11	Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.11.0003 Gebühren für wasserrechtliche Erlaubnis

Wasserrechtliche Erlaubnis für die Grundwasserabsenkungsmaßnahmen des Gesamtleistungsverzeichnisses bei der zuständigen Behörde einholen.

Die Pauschale gilt
für alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 psch

04.11.0004 Beprobung Grundwasser

Beprobung des Grundwasser nach Erfordernissen der Behörde zur Erhaltung der wasserrechtlichen Erlaubnis durchführen.

Die Pauschale gilt
für alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 psch

04.11.0005 Zähleinrichtung liefern und einbauen

Zur Ermittlung der durchgeführten Wasserhaltungsmengen Wasserzähler liefern und einbauen. Die Wasserzählerstände sind täglich zu dokumentieren und dem AG 2-fach in Papierform zu übergeben.

Die Pauschale gilt
für alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 psch

04.11.0006 Sandfang-Container inkl. Prallblech aufst., umsetz., betr., Antl. Los 3

Sandfang-Container inklusive Prallblech zur Belüftung aufstellen, betreiben und umsetzen.

gilt für alle Leistungen des Loses 4 des Leistungsverzeichnisses (Anteilig).

1,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
 11 Wasserhaltungsarbeiten

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.11.	Wasserhaltungsarbeiten		Summe:	_____
---------------	-------------------------------	--	---------------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
 12 Prüfungen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.12. Prüfungen

04.12.0001 **Dichtheit prüfen Schacht DN 400 Prüf. Wahl AN Tiefe
 1,25-1,75 m**
 Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit nach DIN EN 1610
 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse
 herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff lie-
 fern und ableiten.
 Rohr DN '400'
 Prüfung 'von Kunststoffschächten über 1,25 bis 1,75 m Tiefe'
 Prüfung nach Wahl des AN.

22,00 St

04.12. Prüfungen			Summe:	
------------------------------	--	--	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	13	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.13. Oberflächenwiederherstellung**04.13.0001 Oberboden liefern und andecken Alle Flächen 3 cm unter Fahrb. "**

Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet werden die abgedeckten Flächen.

Andeckung auf Böschungen, Seitenstreifen, Trennstreifen, Mulden u.ä.

Einbau 3 cm unter Fahrbahnrand.

Andeckung '10 bis 20 cm'

20,00 m²

04.13.0002 Rasenansaat herstellen

Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten und anwalzen

Feinplanum feinkrümelig lockern.

Saatgutmenge 20 g/m².

Regelsaatgutmischung (RSM) 7.2.1 Landschaftsrasen-Trockenlagen ohne Kräuter.

40,00 m²

04.13.0003 Pflasterd. mit. Kleinpfl. Lag.AN herst.

Pflasterdecke mit Kleinpflastersteinen, ggf. vom

Zwischenlager des AN herstellen.

Großpflaster laden, fördern und einbauen.

In Zufahrten.

Größe = Kantenlänge 90 bis 100 mm, Höhe 100 mm

Bettung 'aus Baustoffgemisch 0/5, UF₅, C_{90/3}'

Kategorie 'G_{U,B}, E_{CS35}, SZ₂₂ (LA₂₅)'

Fuge 'aus Baustoffgemisch 0/5, UF₅, C_{90/3}, Kategorie G_{U,B},

E_{CS35}, SZ₂₂ (LA₂₅)'

Pflaster 'im bestehenden Verband verlegen.

Verlegung gem. ZTV Pflaster-Stb 20.

Das Fugenmaterial ist einzufügen und einzuschlämmen.

2,00 m²

04.13.0004 Pflasterd. Beton Lag.AN herst. Gehwege & Zufahrten 100/200/80 Bettung 0/5 DI Fuge 0/5 Fugenschluss 0/2 Läuferverband

Pflasterdecke mit Betonpflastersteinen vom Zwischenlager des AN herstellen.

Betonpflaster laden, fördern und einbauen.

In Gehwegen und Zufahrten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	13	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Größe = 100/200/80 mm
 Gebrauchte Pflastersteine aus Beton
 Bettung 'aus Baustoffgemisch 0/5, UF₅, C_{90/3} '
 Kategorie 'G_{U,B}, E_{CS35}, SZ₂₂ (LA₂₅)'
 Fuge 'aus Baustoffgemisch 0/5, mit Fugenschluss 0/2
 UF₅, C_{90/3}, Kategorie G_{U,B}, E_{CS35}, SZ₂₂ (LA₂₅)'
 Pflaster 'im Läuferverband verlegen.
 Verlegung gem. ZTV Pflaster-Stb 20.
 Das Fugenmaterial ist einzufügen und einzuschlämmen.

45,00 m²

04.13.0005 **Rasengittersteine ca. 600 x 400 x 880 mm liefern**

Rasengittersteine liefern
 begrünbare Flächenbefestigung zur Retention
 von Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen
 Rasenkammern 90 x 90 mm diagonal im Winkel von 45°
 angeordnet,
 ohne Fase, scharfkantig,
 mit verdeckt angeformten Abstandshilfen /
 Verbundstabilisatoren, liefern

Rastermaße
 Länge / Breite / Dicke in cm

60,0 / 40,0 / 8 - char. Biegezugfestigkeit Klasse 3 ≥ 5,0 MPa,
 Qualität PLDUI7 gemäß DIN EN 1339
 Lieferscheine sind zu übergeben.

3,00 m²

04.13.0006 **Schottertragschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 0/32 30 cm
 U min.13+Filterst**

Schottertragschicht herstellen.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis
 Bk100.
 Baustoffgemisch 0/32.
 Verdichtungsgrad/Verformungsmodul ' = 100 v.H. / Ev2 = 150
 MN/m² '
 Einbaudicke '30 cm'
 Baustoffgemisch 'gebrochenes Naturstein
 nach ZTV SoB-StB 20. '
 Ungleichförmigkeitszahl U mindestens 13. Die Filtersta-
 bilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten
 werden.

2,00 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	13	Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.13.0007 **Frostschuttschic- ht herstellen Bk1,0 bis Bk100 0/32
Feinanteil UF3 EV2 min. 120MPa Abrechng. Auftrag**
Frostschuttschicht, gebrochenes Naturstein nach ZTV SoB-StB 20, herstellen. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungstoff muss eingehalten werden.

Verkehrsflächen/
Belastungsklasse: Bk1,0 bis Bk100
Verformungsmodul: EV2 auf der Oberfläche
mindestens 120 MPa
Baustoffgemisch: 0/32
Einbaudicke: 23 cm (Fahrbahn an Parkflächen),
28cm (Parkflächen),
29 cm (Fahrbahn)
Abrechnung: nach Auftragsprofile

5,00 m3

04.13.0008 **Deckschicht ohne Bindem. herst. 0/11 Dicke 3,0 cm Natürl.
Gstk.**

Deckschicht ohne Bindemittel herstellen. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.

In Verkehrsflächen: Ersatzbushaltestelle
Baustoffgemisch: 0/11
Einbaudicke: 4 cm.

1,00 m2

04.13.0009 **Betondecke schneiden volle Tiefe Dicke ü. 15-20 cm
Oberfl. reinigen**

Betondecke schneiden.
In voller Tiefe senkrecht und geradlinig schneiden.
Dicke der Betondecke über 15 bis 20 cm.
Oberfläche reinigen.

5,00 m

04.13.0010 **Betondecke herstellen " Fahrbahn " einlagig C30/37 "
m.Stahlbesen abz.**

Betondecke herstellen.
In Verkehrsflächen 'Fahrbahn'
Einbau in Fahrbahn, Herstellungsbreite nach Unterlagen
des AG.
Deckendicke '17 cm'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
 13 Oberflächenwiederherstellung

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton 'C20/25, 20cm dick herstellen. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.				
	Bettung aus Kiessand herstellen.	3,00	m		
04.13.0015	Bordsteine aus Beton liefern BSt. TB 80x250 Bordsteine aus Beton DIN EN 1340, Qualität DTI - DIN 483, liefern Bordstein TB 80 x 250, Lieferscheine sind zu übergeben.	7,00	m		
04.13.0016	Pressfuge herstellen Pressfuge in Ortbetondecke gem. ZTV Fug-StB 2015 Pkt. 2.1.5 Bild 4 herstellen. Fuge schneiden, fräsen und vergießen.	3,00	m		
04.13.	Oberflächenwiederherstellung			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	240704	Neubau SW-Kanal & ADL
	4	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse
	14	Bestandsdokumentation

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

04.14. Bestandsdokumentation

04.14.0001 Fertigen der Schlussdokumentation

Schlussdokumentation für den Bereich Schmutzwasser Los 1 bis 3 anfertigen.

Durch den AN ist die Schlussdokumentation entsprechend der Gliederung nach Vorgabe des WVSO zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Spätestens 14 Tage nach Inbetriebnahme von Neuanlagen im Baufeld ist ein digitaler Vorabzug dem AG mit v.g. Inhalt zu übergeben. Die gesamte Bestandsdokumentation ist vollständig vor Abnahme der Bauleistung dem AG in gesonderten Ordnern in zweifach analoger und digitaler Form zu übergeben.

1,00 Psch

04.14.0002 Fertigen Prüfplan

Fertigen eines Prüfplans für den Bereich Schmutzwasser Los 1 bis 2.

Durch den AN ist der Prüfplan von einem unabhängigen, zugelassenen Baustofflabor zur Prüfung aller eingesetzten Materialien gemäß den jeweils gültigen ZTV zu erstellen und dem AG zu übergeben. Inhalt sind sowohl Kontroll- als auch Eigenüberwachungsprüfungen.

Das ausgewählte Prüflabor ist dem AG zu benennen.

Der vom AG geprüfte und bestätigte Prüfplan ist regelmäßig fortzuschreiben und nach Abschluss der Arbeiten mit der Schlussdokumentation zu übergeben.

Die Erstellung des Prüfplans hat nach den beiliegenden technischen Anforderungen (einschl. Anlagen) des WVSO zu erfolgen.

Die Unterlage ist 2-fach zu übergeben.

1,00 Psch

04.14. Bestandsdokumentation

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL
 4 Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse

Ausgabebumfang: **Gesamtbetrag**
 OZ **in EUR**

Zusammenstellung

04.01.	Baustelleneinrichtung	_____
04.02.	Verkehrssicherung	_____
04.03.	Archäologie u. Stundenlohnarbeiten	_____
04.04.	Hilfsleistungen, Kontrollprüfungen, etc.	_____
04.05.	Entsorgung	_____
04.06.	Aufbrucharbeiten	_____
04.07.	Erdarbeiten, Leitungsräben	_____
04.08.	Kanalbauarbeiten	_____
04.09.	Schachtbauwerke	_____
04.10.	Armaturen & Formstücke	_____
04.11.	Wasserhaltungsarbeiten	_____
04.12.	Prüfungen	_____
04.13.	Oberflächenwiederherstellung	_____
04.14.	Bestandsdokumentation	_____
04.	Summe	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL

Ausgabeumfang:

OZ

Gesamtbetrag

in EUR

Zusammenstellung

01.	Los 1 - Schmutzwasserkanal	_____
02.	Los 2 - Abwasserdruckleitung	_____
03.	Los 3 - Schmutzwasserpumpwerk	_____
04.	Los 4 - Schmutzwasserhausanschlüsse	_____
	Summe	_____
	+ 19 % MwSt.	_____
	Bruttosumme	_____
		=====

BIETERANGABENVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL

Bieterangabenverzeichnis

Der Bieter versichert bei Auftragserteilung gemäß den Angaben im Leistungsverzeichnis die aufgeführten Materialien der genannten Herstellerfirmen zu verwenden.

In weiteren, nachfolgend aufgeführten LV-Positionen werden Angaben zum Typ- und Materialfabrikat vom Bieter abverlangt. Diese sind durch den Bieter nachfolgend eindeutig zu benennen!
Der Zusatz "oder gleichwertiger Art" wird vom Auftraggeber nicht anerkannt und ist deshalb nicht zu verwenden.

Das Bieterangabenverzeichnis ist vollständig auszufüllen.

Pos.-Nr. 1.8. Vorbemerkungen zu den Steinzeugrohren und Formstücken
Hersteller/Fabrikat für Rohrleitungen / Formstücke: '.....'

Pos.-Nr. 1.8.1 Steinzeugrohrleitung herstellen DN 200 Muffe S Bettung Typ 1 Tiefe über 1,75 bis 3,00 m SLW 60, Sta.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '
.....'

Pos.-Nr. 1.8. Rohrleitung PP-MD herstellen
Rohrleitungen - Angebotener Hersteller/Fabrikat: '
.....'

Pos.-Nr. 1.8.2 Anschlussleitung herstellen Rohr DN/OD 160 PP Hochlast Rohrverb.Wahl AN Bettung Typ 1 Tiefe bis 1,00 m Überdeckg.b. 1 m SLW 60, Statik.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '
.....'

Pos.-Nr. 1.8.7 Formstück einbauen (Zul) Verschlusssteller DN 150 Stz
Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

Pos.-Nr. 2.8.1 Abwasserdruckrohr, PE 100 RC 63 x 5,8 mm, SDR 11, liefern, konfektionieren u. zum Einzug vorber.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '
.....'

Pos.-Nr. 2.8.2 Abwasserdruckrohr, PE 100 RC 90 x 8,2 mm, SDR 11, liefern, konfektionieren u. zum Einzug vorber.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '
.....'

Pos.-Nr. 2.10.1 Abwasserdruckleitung herstellen da 90x8,2 PE100-RC Typ 2 Tiefe bis 1,75 m Überdeckg.b. 1,4 m SLW 60,Sta.gepr.

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '
.....'

Pos.-Nr. 2.10.2 Heizwendelschweißmuffe da 63 SDR 11

Angebotener Hersteller/Fabrikat: '
.....'

BIETERANGABENVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL

Pos.-Nr. 2.10.3 Heizwendelschweißmuffe da 90 SDR 11
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.4 Formstück einbauen (Zul) Einschweißbogen 45 Grad Rohr PE 100 63x5,8mm
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.5 Formstück einbauen (Zul) Einschweißbogen 45 Grad Rohr PE 100 90x8,2mm
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.6 Formstück einbauen (Zul) Einschweißabzweig 45 Grad Rohr PE 100 63x5,8mm
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.7 Formstück einbauen (Zul) Einschweißabzweig 45 Grad Rohr PE 100 90x8,2/
63x5,8mm
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.12 Formstück einbauen (Zul) Spülarmatur DN 50
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.13 Formstück einbauen (Zul) PE-Einschweisschieber da63
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.14 Formstück einbauen (Zul) PE-Einschweisschieber da90
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.15 Einbaugarnitur komplett da 63
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 2.10.16 Einbaugarnitur komplett da 90
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

BIETERANGABENVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL

.....
,

Pos.-Nr. 3.3.5 Schachtbaugruben- verbau herstellen Tiefe 1,75-3,5 m d = 1 000 mm
Angabe des Verbausystems: '.....'

Pos.-Nr. 3.5.20 Steuerspannungsversorgung 24V DC
Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Pos.-Nr. 3.5.21 Batteriemodul für 24V DC Steuerspannung
Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Pos.-Nr. 4.8.1 Abwasserdruckleitung herstellen da 63x5,8 PE100-RC Typ 2 Tiefe bis 1,75 m
Überdeckg.b. 1,3 m SLW 60,Sta.gepr.
Angebotener Hersteller/Fabrikat: "

Pos.-Nr. 4.8.3 Steinzeugrohrleitung herstellen DN 150 BL 1,50m Muffe L Bettung Typ 1 Tiefe
1,25-1,75 m SLW 60, Sta.gepr.
Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

Pos.-Nr. 4.8.4 Steinzeugrohrleitung herstellen DN 150 BL 1,00m Muffe L Bettung Typ 1 Tiefe
1,25-1,75 m SLW 60, Sta.gepr.
Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

Pos.-Nr. 4.8.5 Formstück einbauen (Zul) Bogen DN 150 Stz 45 Grad
Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

Pos.-Nr. 4.8.6 Formstück einbauen (Zul) Bogen DN 150 Stz alle Grade
Angabe des Herstellers/Fabrikats: '.....'

Pos.-Nr. 4.10.1 Heizwendelschweißmuffe da 63 SDR 11
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 4.10.2 Formstück einbauen (Zul) Einschweißbogen 45 Grad Rohr PE 100 63x5,8mm
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 4.10.3 Formstück einbauen (Zul) Verschlussmuffe für 63x5,8mm, SDR11
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 4.10.4 Formstück einbauen (Zul) PE-Einschweisschieber da 63
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

.....
,

Pos.-Nr. 4.10.5 Einbaugarnitur komplett da 63
Angebotener Hersteller/Fabrikat: '

BIETERANGABENVERZEICHNIS

Projekt: 240704 Neubau SW-Kanal & ADL

.....

- Ende der Bieterangaben -