L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Projektname: BV578

Projektbezeichnung: AWPW Wittenburger Straße

LV-Bezeichnung: Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02
LV-Name: 1

Auftraggeber: **Schweriner Abwasserentsorgung - SAE -**
Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Schwerin
Eckdrift 43 - 45
19061 Schwerin

Planer: **Ingenieurbüro BAUWAS GmbH**
Am Krugberg 3
19065 Raben Steinfeld
Tel.: 03860/5601-10 Fax.: 03860/5601-20
E-Mail: info@ib-bauwas.de

Bieter:

(Unterschrift und Stempel des Bieters)

Angebotssumme netto:	EUR	EUR .....
Mehrwertsteuer 19,00 %	EUR	EUR .....
Angebotssumme brutto:	EUR ..... *(ungeprüft)*	EUR ..... *(geprüft)*

. .....
Unterschrift und Stempel

Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**BV578**	**AWPW Wittenburger Straße**
LV:	**1**	**Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Umbau des Sammelraumes	3
1.1.	Baustelleneinrichtung, Nebenleistungen	3
1.2.	Hilfsleistungen	5
1.3.	Befestigungen	7
1.4.	Aufbau der Interimsentsorgung - Pumpen	10
1.5.	Druck. und Saugrohrleitungen Interimsentsorgung	12
1.6.	Erdarbeiten für Ringanker / Wanderhöhung	14
1.7.	Abbruchleistungen bis Zwischendecke, Anlage in Betrieb	15
1.8.	Aufbau Wanderhöhung	18
1.9.	Inbetriebnahme Mobilpumpe	20
1.10.	Abbruch- und Stemmarbeiten - Sammelraum	21
1.11.	Baugrubenverbau	24
1.12.	Baugrube Gebäude/Sammelraum	27
1.13.	Geschlossene Wasserhaltung	29
1.14.	Umbau Sammelraum	30
1.15.	Umbau Pumpwerksgebäude und Saugleitungen	35
1.16.	Abdichtung Pumpwerk. Außenwand	40
1.17.	Erneuerung Entleerungsleitung	42
1.18.	Vorbereitung Messgeber Niveaumessung	45
	Zusammenstellung	47

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1. **Umbau des Sammelraumes**

1.1. **Baustelleneinrichtung, Nebenleistungen**

1.1.10. StL-Nr. 19.101/107.19
Baustelle einrichten
Sämtl.LV-Abschn.
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, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.
Zufahrt zur Baustelle 'vorhanden '

1,000 Psch .....

1.1.20. StL-Nr. 19.101/112.99
Baustelle räumen
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 'sämtliche Positionen des Leistungsverzeichnisses,'

1,000 Psch .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 1.1.	**Baustelleneinrichtung, Nebenlei..**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	**Hilfsleistungen** Leistungen zur Bauvorbereitung und Abbruchleistungen auf der Baustelle				
1.2.10.	**Verrechnungssatz Bauvorarbeiter** Verrechnungssatz für Arbeitskraft für Hilfsleistungen bei der archäologischen Begleitung Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-/ Sonntags- / Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Bauvorarbeiter, Polier od. dgl.	16,000	h	.....	.....
1.2.20.	**Verrechnungssatz Baufacharbeiter** Leistungen wie vor jedoch Baufacharbeiter	16,000	h	.....	.....
1.2.30.	**Verrechnungssatz Bagger** Verrechnungssatz für Baugerät;Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für d. jeweilige Gerät umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge der Kosten für das Bedienpersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlichen Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m3	16,000	h	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.40.	**Verrechnungssatz LKW** Leistungen wie vor jedoch Stundenlohnarbeiten für LKW	16,000	h	.....	.....
1.2.50.	**Verrechnungssatz Baugerät Notstromaggregat** Leistungen wie vor, jedoch für Notstromaggregat	16,000	h	.....	.....
1.2.60.	**Verrechnungssatz Baugerät Tauchmotorpumpe bis 60l/s** Leistungen wie vor, jedoch für Tauchmotorpumpe bis 60 l/s	16,000	h	.....	.....
	Summe 1.2. Hilfsleistungen				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	**Befestigungen**				
1.3.10.	**Bordst.aufnehmen / transportieren /einbauen** Bordstein aus Naturstein (Naturstein) aufnehmen in Beton mit Rückenstütze, versetzt als Hochbord. Wiederverwendbare Steine säubern und transportieren Transport zum Lagerplatz des ANs. Nach Fertigstellung der Kanalbauarbeiten wieder einbauen. Anteil der wiederverwendbaren Steine 100% .	25,000	m	.....	.....
1.3.20.	**Rinnenpflasterung aufnehmen** Rinnenpflasterung (Natursteine) einschl. Bettung aufnehmen, in Beton versetzt, Breite bis 0,30 cm, Dicke des Unterbetons bis 15 cm, Fugenfüllung aus hydraulischem ungebunden. Ausführung in Einzelabschnitten, Wiederverwendbare Steine säubern und transpotrieren. Transport zum Lagerplatz der Stadt Schwerin, Schwerin Görries. Nicht mehr verwendbare Stoffe beseitigen. Wiegescheine und Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.	20,000	m	.....	.....
1.3.30.	StL-Nr. 16.113/029.20.05.33.03 **Asphaltbefestigung aufnehmen** **Zwickel/Str.*Dicke 18 - 24cm** **Dicke 20 - 30cm*Tiefe 20 - 30cm** **Aufbr. Verw AN** Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Zwickel und Streifen. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 cm bis 24 cm. Dicke der gebundenen Befestigung über 20 bis 30 cm. Gesamtaufbruchtiefe über 20 bis 30 cm. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	65,000	m2	.....	.....
1.3.40.	StL-Nr. 23.113/038.31.03 **Asphaltbefestigung trennen** **Einzelfl.*schneiden** **Dicke ü. 6-12 cm** Asphaltbefestigung geradlinig trennen.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.				
		20,000	m	.....	.....
1.3.50.	**Boden verdichten** Boden verdichten. Einzelflächen.				
		70,000	m2	.....	.....
1.3.60.	**Planum herstellen, Abweichung +-2 cm, Verf. 45 MPa** Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul = 45 MPa				
		70,000	m2	.....	.....
1.3.70.	StL-Nr. 14.112/108.42.00.10.01 **Frostschutzschicht herstellen** **Rad- und Gehwege*0/32** **Dicke Unterl. AG*Abrechng. Auftrag** Frostschutzschicht herstellen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Baustoffgemisch 0/32. Einbaudicke nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.				
		20,000	m3	.....	.....
1.3.80.	StL-Nr. 24.112/320.12.10.01.00 **Schottertragschicht herstellen** **Bk100 bis Bk1,0*0/45** **URA+Einbaudoku*Dicke 15 cm** Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, mehrlagig, obere Lage mit Fertiger. Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben. Einbaudicke = 15 cm.				
		65,000	m2	.....	.....
1.3.90.	StL-Nr. 16.113/139.93.20.00 **Asphalttragsch. aus AC 32 T N herst** **Pumpwerksstandort, *Dicke 12 cm** **50/70** Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	AC 32 T N herstellen.In Verkehrsflächen 'am Pumpwerk' Einbaudicke = 12 cm. Bindemittel = 50/70.				
		65,000	m2	.....	.....
1.3.100.	StL-Nr. 23.113/353.11.10.00.00 **Asphaltdecksch. aus AC 8 D N herst.** **Bk1,0-Bk0,3*n. Unterlagen AG** **Bitumen 70/100** Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 8 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 und Bk0,3. Einbau nach Unterlagen des AG. Bindemittel = 70/100.				
		7,000	t	.....	.....
1.3.110.	StL-Nr. 23.113/917.13.51.01 **Anschl. a. Fuge m. B-fugenb. herst.** **Anschl. ADS*Anschl.längs+quer** **Schichtd. 4 cm*bis 20 m** **Breite 10 mm** Anschluss als Fuge an bestehende Asphaltschicht oder Bauteil in der Dicke der Asphaltschicht mit Bitumenfugenband einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel herstellen. Anschluss an Asphaltdeckschicht. Längs- und Querfuge. Dicke der Asphaltschicht = 4 cm. Einzellängen bis 20,00 m. Breite des Bitumenfugenbandes = 10 mm.				
		25,000	m	.....	.....
	Summe 1.3. **Befestigungen**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.4. **Aufbau der Interimsentsorgung - Pumpen**

1.4.10. **Arbeitsebene für Pumpen herstellen**
Arbeitsebene für die Mobilpumpen neben dem Startschacht herstellen.
Zur Herstellung der Arbeitsebene sind die Planumsflächen mit Schottermaterial bis auf das Niveau der umgebenden Oberflächen anzufüllen.

20,000 m2 ....

1.4.20. **Mobile Pumpe antransportieren, aufstellen und anschließen**
Mobile Pumpe antransportieren, aufstellen und anschließen
Mobile Pumpe mit Elektromotor für die Förderung von unbedenklichem Abwasser mit größeren Feststoffen, von flüssigen Medien für das Baugewerbe, von unbedenklichen flüssigen Medien für Kommunen und die Industrie
Stromanschluss wird gesonderte vergütet.
Leistung:
Maximale Kapazität: 485 m³/h,
Optimaler Arbeitspunkt: 180 m³/h (50 l/s) bei 26 m
Maximale Förderhöhe: 35 m
Saughöhe: max. 8,5 m (Wasser)
Freier Durchgang: 76 mm
Antrieb mit Frequenzumrichter ausgestattet.

1,000 St ....

1.4.30. **Ersatzpumpe als Diesepumpe vorhalten**
Ersatzpumpe als Diesepumpe vorhalten
Vorhalten einer Ersatzpumpe als Dieselpumpe für den Zeitraum der Interimsentsorgung.
Daten zur Liestungsfähigkeit der Pumpe: wie vor.
Maximale Kapazität: 485 m³/h,
Optimaler Arbeitspunkt: 180 m³/h (50 l/s) bei 26 m
Maximale Förderhöhe: 35 m
Saughöhe: max. 8,5 m (Wasser)
Freier Durchgang: 76 mm
Antrieb mit Frequenzumrichter ausgestattet.

1,000 St ....

1.4.40. **Fernübertragung für Störungen**
Fernübertragung für Störungen
Störungen des Pumpenbetriebs sind parallel anzuzeigen an:
- Notfallmanagement des Auftragnehmers
- Schaltwarte des Auftraggebers, der Schweriner Abwasserentsorgung - SAE auf der zentralen Schaltwarte der Kläranlage Schwerin-Süd.

1,000 PSCH .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.50.	**Antrag Baustromanschluss** Baustromanschluss Beim zustädigen Energieversorger ist vom Errichter der Anlage ein Hausanschluss aus dem 1-kV Netz zu beantragen. Grundlage ist das Formblatt AAN. Das Kostenangebot ist dem AG zuzuleiten. Nach dessen Bestäigung kann die Realisierung des Hausanschlusses in Auftrag gegeben werden.	1,000	St	.....	.....
1.4.60.	**Stromanschluss herstellen** Stromanschluss herstellen Stromanschluss für Pumpenaggregat herstellen. Motorleitung: 45 kW, 125 A	1,000	St	.....	.....
1.4.70.	**Probelauf Pumpe und Druckrohrleitung** Probelauf Pumpe und Druckrohrleitung Probe nach Montage aller Anlagenteile.	1,000	PSCH		.....
1.4.80.	**Sauganschluss DN 200** Sauganschluss DN 200 an der Pumpe Sauganschluss liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
	Summe 1.4. **Aufbau der Interimsentsorgung -..**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	**Druck. und Saugrohrleitungen Interimsentsorgung**				
1.5.10.	**Passstück / Übergang Druckrohr Pumpe - Saugrohr** Passstück / Übergang Druckrohr Übergangs- bzw. Passstück für Sauganschluss und -leitung DN 200 an Saugrohr/Steigrohr am Schacht DN 150 liefern und einbauen.	1,000	St	.....	.....
1.5.20.	**Rohrleitung herstellen** **Saugleitung** Rohrleitung für Pumpenanlage nach Unterlagen des AG herstellen einschließlich Formstücken und Anschlüssen für Pumpen. Leitung nach Baufortschritt anpassen und nach Abschluss der Wasserhaltung entfernen. Verwendung = Saugleitung. Länge: 2,50 bis 3,00 m Rohrleitung 'als Schlauchleitung DN 200 '	2,000	St	.....	.....
1.5.30.	**Rohrleitung herstellen** **Druckleitung** Rohrleitung für Pumpenanlage nach Unterlagen des AG herstellen einschließlich Formstücken und Anschlüssen für Pumpen. Leitung nach Baufortschritt anpassen und nach Abschluss der Wasserhaltung entfernen. Verwendung = Druckleitung. Rohrleitung 'als Schlauchleitung DN 200 '	32,000	m	.....	.....
1.5.40.	**Passstück / Übergang Druckrohr** Passstück / Übergang Druckrohr Übergangs- bzw. Passstück für Zusammenfassung der Schlauchleitung DN 200 als Vereinigungsstück. Zulauf: 2 x DN 200 Ablauf: DN 200 liefern und einbauen.	1,000	St	.....	.....
1.5.50.	**Passstück / Übergang Druckrohr - Anschluss Pumpwerk** Passstück / Übergang Druckrohr uzum Anschluss an den Druckstutzen am Pumpwerk.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Übergangs- bzw. Passstück für Druckanschluss DN 200 (8") an Storz-Kupplung DN 150 (6") liefern und einbauen.				
		1,000	St	.....	.....
	Summe 1.5. Druck. und Saugrohrleitungen ..				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.	**Erdarbeiten für Ringanker / Wanderhöhung**				
1.6.10.	**Suchgraben** Schlitz- und Suchgraben L bis 2 m, B bis 1 m, quer zum Rohrgraben zum Auffinden der geeigneten Rohrleitungstrasse per Handschachtung bis 1,50 m Tiefe ausheben und wieder verfüllen (einschließl.Absanden und Liefern und Verlegen des erforderlichen Warnbandes). Die aufgefundenen Kabel und Leitungen sind lage- und höhenmßäig einzumessen. Pos. nur in Abstimmung mit dem AG! Danach ist die Trasse mit der Bauleitung festzulegen.	2,000	St	.....	.....
1.6.20.	**Baugrube herstellen** **Tiefe bis 1,25 m** **BM-0*Aushub Zwischl.AN** Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Verbau wird gesondert vergütet. Baugrube 'entlang der Außenwände des bestehenden Bauwerks' Baugrubentiefe bis 1,25 m. Materialwerte nach EBV = BM-0 Aushub zum Zwischenlager des AN fördern.	35,000	m3	.....	.....
1.6.30.	**Planum Arbeitsebene** Planum Arbeitsebene Umlaufendes Planum um den Sammelraum herstellen. Planum als Arbeitsebene.	30,000	m2	.....	.....
1.6.40.	StL-Nr. 24.108/117.27.01 **Boden des AG in Baugrube einbauen** **Boden gelagert*freizul.Bauwerk** **Abrechng.Abtrag** Boden des AG in Baugrube nach Unterlagen des AG einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Boden, innerhalb der Baustelle gelagert, aufnehmen. Baugrube für freizulegendes Bauwerk. Abrechnung nach Abtragsprofilen.	35,000	m3	.....	.....
	Summe 1.6. **Erdarbeiten für Ringanker / Wan..**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	**Abbruchleistungen bis Zwischendecke, Anlage in Betrieb**				
1.7.10.	**Auslage Vlies zur Trennung** Auslage Vlies zur Trennung Geotextil Vliesstoff als Schutzlage für Arbeitsebene nach Unterlagen des AG einbauen. Erforderliche Nutzungsdauer für die Ausführung der Beton- und Stahlbetonarbeiten. Überlappung mind. 0,50 m. Abrechnung nach überdeckter Fläche ohne Überlappung. Schutzlage für 'Arbeitsebene aus Bohlen- oder Plattenbelag' Dicke mindestens 5 mm. Verlegung auf horizontalen Flächen.	25,000	m2	.....	.....
1.7.20.	**Auslage Gerüstbelag** Auslage Gerüstbelag als Arbeitsfläche Auslage der Arbeitsfläche mit Alu-Robustboden mit Sperrholzbelag.	25,000	m2	.....	.....
1.7.30.	**Kabel aufnehmen und entfernen** **E-Kabel*Kabel in Rohr** Kabel aufnehmen und entfernen. Kabel, Wandmontage im Schutzrohr aus Kunststoff. gemäß Baubeschreibung des AG ' Kabeltyp = Energiekabel. Kabel in Schutzrohr liegend. Kabel nach Wahl des AN verwerten.	25,000	m	.....	.....
1.7.40.	**Kabel aufnehmen und entfernen** **Info-Kabel*Kabel in Rohr** Kabel aufnehmen und entfernen. Kabel, Wandmontage im Schutzrohr aus Kunststoff. gemäß Baubeschreibung des AG ' Kabeltyp = Infokabel. Kabel in Schutzrohr liegend. Kabel nach Wahl des AN verwerten.	20,000	m	.....	.....
1.7.50.	**Be- und Entlüftungsrohr ausbauen** Be- und Entlüftungsrohr ausbauen Rohr aus Kunststoff aufnehmen und entfernen. gemäß Baubeschreibung des AG '				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wandmontage, gedübelte Halterungen. Nennweiten DN 150 bis 200 Material nach Wahl des AN verwerten.				
		15,000	m	.....	.....
1.7.60.	StL-Nr. 24.121/303.91.91 **Geländer abbauen** Geländer nach Unterlagen des AG abbauen und nach Wahl des AN verwerten. Abrechnung nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer ' gemäß Baubeschreibung des AG auf der Bauwerkswand, mit Hand- und Knielauf, Pfosten aufgedübelt' Baustoff = Stahl. Höhe des Geländers 'ca. 1,10 m ' Pfosten abschrauben.				
		30,000	m	.....	.....
1.7.70.	**Plattenschieber abbauen, wiederverwenden** Plattenschieber abbauen Plattenschieber DN 250 aus Edelstahl, einschließlich Gestänge und Halterungen mit Schraubverbindungen abbauen und zur Wiederverwendung auf der Baustelle lagern.				
		1,000	St	.....	.....
1.7.80.	**Plattenschieber abbauen, Übergabe an AG** Plattenschieber abbauen Plattenschieber DN 250 aus Edelstahl, einschließlich Gestänge und Halterungen mit Schraubverbindungen abbauen, säubern und an den Auftraggeber übergeben.				
		2,000	St	.....	.....
1.7.90.	StL-Nr. 22.118/028.93.40.01 **Betonbauteil abbrechen** **Treppe Stahlbeton** Beton nach Unterlagen des AG abbrechen. Bauteil 'Treppe, Grundmaße 2,20 x 1,10 m 12 Steigungen 20/23 gemäß Baubeschreibung des AG ' Material = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse über C35/45. Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.				
		1,000	Psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.100.	StL-Nr. 15.119/012.91.00.02 **Mauerwerk abbrechen** **Entsorgung ges.** Mauerwerk nach Unterlagen des AG abbrechen. Abgerechnet wird das abgebrochene Mauerwerk, wobei Öffnungen und Nischen bis zu 0,5 m3 Einzelgröße und Schlitze bis zu 0,1 m3/m übermessen werden. Bauteil ' umlaufendes Mauerwerk auf dem Bauwerk, Dicke: 24 cm Höhe: 0,75 m gemäß Baubeschreibung des AG ' Mauerwerk aus Kunststein. Sämtliche Steine und übriges Abbruchgut entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.	6,500	m3	.....	.....
1.7.110.	**Stemmarbeiten / Reinigung der Wandoberkante** Stemmarbeiten / Reinigung der Wandoberkante Lose und brüchige Teile nach Abbruch des Mauerwerks von der Wandoberkante lösen und Flächen für Neuaufbau der Wand mit Hochdruck reinigen.	12,000	m2	.....	.....
Summe 1.7.	**Abbruchleistungen bis Zwischend..**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.	**Aufbau Wanderhöhung**				
1.8.10.	StL-Nr. 22.118/913.08.20.12 **Bohrloch herstellen** **Bauwerk*Stahlbeton** **Tiefe bis 0,3 m*DU = 20 - 30 mm** Bohrloch nach Unterlagen des AG herstellen. Bohrloch ausspülen. Bauteil = Bauwerk. Bohrloch in Stahlbeton. Bohrloch-Tiefe bis 0,30 m. Durchmesser über 20 bis 30 mm.	50,000	St	.....	.....
1.8.20.	StL-Nr. 22.118/918.08.21.14.25 **Verbundanker herstellen** **Bauwerk*Stahlbeton** **BSt 500 B*Länge bis 0,3 m** **DU 20 mm*Ohne Bohrloch** **Epoxidharz** Verbundanker nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bauteil = Bauwerk. Verbundanker in Stahlbeton. Stahlsorte BSt 500 B. Ankerlänge bis 0,30 m. Anker-Durchmesser 20 mm. Bohrloch herstellen wird gesondert vergütet. Verfüllgut = Epoxidharz.	50,000	St	.....	.....
1.8.30.	**Betonstahl einbauen** Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. B 500 A Stabstahl Bauteil 'Wanderhöhung auf den Bauwerk Bewehrung als Korbbewehrung ' Stahlsorte 'BSt 500 A '	1,800	t	.....	.....
1.8.40.	StL-Nr. 22.118/113.91.10.06 **Schalung herstellen und beseitigen.** **Ebene Flächen** **Schaltafeln*Parallel Achse** Schalung für Betonbauteil einschließlich Aussparungen und Schlitzen nach Unterlagen des AG herstellen, vorhalten und beseitigen. Bauteil ' Wanderhöhung / Ringanker'				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schalung für ebene Flächen. Sichtflächenschalung = Schaltafeln. Schalungsverlauf parallel zur Achse.				
		40,000	m2	.....	.....
1.8.50.	StL-Nr. 22.118/318.91.59.00 **Bew. Beton herst., Schalung gesond.** **Stahlbeton, C35/45-WU-LP** Bewehrten Beton in Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung, Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil ' Wanderhöhung auf dem Bauwerk' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse ' XC4, XF4, XD2, XA3'				
		7,000	m3	.....	.....
	Summe 1.8. **Aufbau Wanderhöhung**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.	**Inbetriebnahme Mobilpumpe**				
1.9.10.	**Inbetriebnahme der Pumenpanlage** Inbetriebnahme der Pumenpanlage Nach erfolgten Umbindung der Zulaufleitung DN 400 an den Sammelschacht ist die gemäß der vorgehenden Beschreibung aufgebaute und geprobte Anlage in Betrieb zu nehmen.	1,000	PSCH		.....
1.9.20.	**Betrieb und Überwachung der Anlage** Betrieb und Überwachung der Anlage Pumpenanlage für die Wasserhaltung des anströmenden Mischwassers betreiben. Anlagenbetrieb überwachen, Notdienst mit einer Reaktionszeit von maximal 6 Stunden vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen.	56,000	d	.....	.....
	Summe 1.9. Inbetriebnahme Mobilpumpe				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.	**Abbruch- und Stemmarbeiten - Sammelraum**				
1.10.10.	**Aufnahme Gerüstbelag** Aufnahem Gerüstbelag als Arbeitsfläche Aufnahmen, abtransportieren und als Eigentum des AUftragnehmers verwerten.	25,000	m2	.....	.....
1.10.20.	**Vlies aufnehmen und verwerten** Vlies aufnehmen und verwerten. Geotextil / Vlies im Bauwerk aufnehmen und als Eigentum des Auftragnehmers abtransportieren und verwerten.	25,000	m2	.....	.....
1.10.30.	StL-Nr. 22.118/013.93.30.01 **Beton abbrechen** **Zwischendecke, Stahlbeton** **C20/25 bis C35/45*Verwerten** Beton nach Unterlagen des AG abbrechen. Bauteil 'Zwischendecke im Sammelraum ca. 2,0 x 5,10 x 0,15 m gemäß Baubeschreibung des AG ' Material = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse über C20/25 bis C35/45. Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	1,800	m3	.....	.....
1.10.40.	StL-Nr. 22.118/013.93.30.01 **Beton abbrechen** **Zwischenwände, Stahlbeton** **C20/25 bis C35/45*Verwerten** Beton nach Unterlagen des AG abbrechen. Bauteil 'Zwischenwände im Sammelraum L x B x H ca. 3,0 x 0,30 x 2,0 m gemäß Baubeschreibung des AG ' Material = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse über C20/25 bis C35/45. Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	2,000	m3	.....	.....
1.10.50.	StL-Nr. 21.118/028.91.30.01 **Betonbauteil abbrechen,** **Gerinne-Beton, Unbewehrter Beton** **C20/25 bis C35/45*Verwerten** Beton nach Unterlagen des AG abbrechen. Bauteil 'Gerinne.Beton im Sammelarum, alsGefällebeton eingebaut				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abbruch nach Unterlage des AG gemäß Baubeschreibung ' Material = Unbewehrter Beton. Druckfestigkeitsklasse über C20/25 bis C35/45. Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.				
		1,000	Psch	.....	.....
1.10.60.	StL-Nr. 24.124/108.99.00.09.11 **Betonunterlage vorbereiten** **Innenwand, druckwasserstr.** **abtr. von Besch.*entsorgen** Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Bauteil 'Sammelraum-Innenwand ' Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage druckwasserstrahlen mit Druck größer 60 MPa und trocken nachstrahlen. Beschichtungen, Voranstrich und Nachbehandlungsfilme sowie Verunreinigungen entfernen. Abfall entsorgen.				
		100,000	m2	.....	.....
1.10.70.	StL-Nr. 24.124/108.99.00.09.11 **Betonunterlage vorbereiten** **Bauwerkssohle, druckwasserstr.** **abtr. von Besch.*entsorgen** Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Bauteil 'Sammelraum-Bauwerkssohle' Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage druckwasserstrahlen mit Druck größer 60 MPa und trocken nachstrahlen. Beschichtungen, Voranstrich und Nachbehandlungsfilme sowie Verunreinigungen entfernen. Abfall entsorgen.				
		28,000	m2	.....	.....
1.10.80.	**Rohrschnitt Stahl DN 250** Rohrschnitt Stahl DN 250 Rohrschnitt am bestehenden Zulaufrohr herstellen. Rohrmaterial: Stahl, mit Bitumenband umwickelt. Rohr im Winkel von 45° bis 60° schneiden.				
		3,000	St	.....	.....
1.10.90.	**Korrosionsschutz Rohrende DN 250** Korrosionsschutz Rohrende DN 250 Nachtragäglichen Korrosionsschutz durch Anstrich-System an der Trennstelle aufbringen.				
		3,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.10. Abbruch- und Stemmarbeiten - ..				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt:	**BV578**	**AWPW Wittenburger Straße**
LV:	**1**	**Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.11. Baugrubenverbau

Die nachfolgenden Positionen beinhalten die Ausführung Baugrubenverkleidungsarbeiten gemäss DIN 18 303 und aller damit verbundenen Nebenleistungen. Die Rohrgräben und Baugruben sind entsprechend der DIN 4124 und DIN EN 1610 und den maßgebenden Unfallverhütungsvorschriften auszuführen. Für die Schachtbaugruben und teilweise auch für die angrenzenden Rohrgräben wird zur Sicherung der Baugrubenwände ein Tragerbohlwandverbau vorgesehen. Es wird in den Randbereichen der Baustelle mit Verkehr von einer Belastungsklasse SLW 30 (bis 16,6 kN/m2) ausgegangen, der Baustellenverkehr (Nutzlast baugrubenseitig) soll 10 kN/m2 nicht überschreiten. Der Einbau des Trägerbohlwandverbaus erfolgt in Abhängigkeit von den Bauabschnitten. Die Überschnitte sind in der Planung dargestellt. Der Geräteeinsatz für den Trägereinbau und Einbau der Ausfachungen ist zeitlich getrennt voneinander je Abschnitt notwendig. Jeder Abschnitt ist einzeln ausgewiesen.

1.11.10. Werkstattzeichnung/ Stahlbaupläne Verbau

Werkstattzeichnung/ Stahlbaupläne für Baugrubenverbau Baugrube zur Herstellung des Sammelraumes erstellen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG.

1,000 psch .....

1.11.20. Geräte für die Herstellung

Geräte für die Herstellung
der Stahlträger der Trägerbohlwand einsetzen.
Der Geräteeinsatz umfasst das Anfahren, Aufstellen, Umsetzen, Vorhalten und Abbauen.
Für das Betanken bzw. Abstellen der Maschinen/Geräte sind die Auflagen der Bauabschnittsbildung gemä Baubeschreibung unbedingt zu beachten.

1,000 psch .....

1.11.30. Bohrung für Trägerbohlwand

Bohrung für Trägerbohlwand
für Träger gemä Vordimensionierung aus HEB 300,
bei einem Abstand von 1,00 bis 2,00 m,
Durchmesser der Bohrung nach Erfordernis,
Tiefe über 5,00 bis 8,00 m,
zulässige Abweichung am Bohransatzpunkt 2 cm,
Abteufen der Bohrungen in hindernisfreien Böden,
in Homogenbereich: ehemals Bodenklassen 3 bis 5

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohrgut laden und zur Bereitstellungsfläche zur Beprobung fördern. Anzahl der Bohrungen: 6 Stück.				
		50,000	m	.....	.....
1.11.40.	**Träger für Trägerbohlwand nach Unterlagen des AG herstellen** Träger für Trägerbohlwand nach Unterlagen des AG herstellen Stahlträger liefern, einbauen, vorhalten. Träger einbringen Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bauteil(e): Verbauträger Trägerlänge: bis 8,00 m Trägerprofil HEB 240 Stahlsorte S 235 Einbringtiefe über 5,00 bis 8,00 m, Trägerabstand ca. 1,00 bis 2,00 m, Träger in Bohrloch einbauen.				
		50,000	m	.....	.....
1.11.50.	**Ausfachung für Trägerbohlwand nach Unterlagen des AG herstellen** Ausfachung für Trägerbohlwand nach Unterlagen des AG herstellen. Ausfachung aus Holz, aus Kantholz 10 cm dick, scharfkantig gesägt. Einbau horizontal, Festigkeitsklasse C 24 Einzellänge von 1,25 bis 1,50 m.				
		30,000	m2	.....	.....
1.11.60.	**Gurtungen nach Unterlagen des AG herstellen.** Gurtungen nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil(e): Gurtung für Längs- und Querwand Träger: HEB 240 Stahlsorte: S235 Länge: 2,00 - 3,50 m Gurtungen für Trägerbohlwand, Aussteifung aus Walzprofilträger, Gurtungen für vorübergehende Zwecke vorhalten, abbauen und einer Verwetrung nach Wahl des AN zuführen.				
		2,000	t	.....	.....
1.11.70.	**Sand-/Schottergemisch in Lockerungsbohrungen einbringen** Sand-/Schottergemisch in Lockerungsbohrungen einbringen Durchmesser der Bohrungen nach Erfordernis,				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbautiefe ca. 5,00 bis 6.00 m, Material: Sand-/Schottergemisch 0/32 mm, korngestuft, sortiert, nichtbindig.				
		50,000	m	.....	.....
1.11.80.	**Ausfachung bis 4,50 m unter OK Gelände ausbauen** Ausfachung bis 4,50 m unter OK Gelände ausbauen Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.				
		30,000	m2	.....	.....
1.11.90.	**Stahlträger der Trägerbohlwand der vorgehenden Position nach Unterlagen des AG abschneiden.** Stahlträger der Trägerbohlwand der vorgehenden Position nach Rückbau der Ausfachung ausbauen. Ausbaumaterial als Eigentum des Auftragnehmers verwerten.				
		6,000	St	.....	.....
1.11.100.	**Geländer für die Baugrube** Geländer für die Baugrube herstellen, vorhalten und nach Verfüllung abbauen.				
		10,000	m	.....	.....
	Summe 1.11. Baugrubenverbau				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.12. **Baugrube Gebäude/Sammelraum**

1.12.10. StL-Nr. 12.108/105.15.99.40.01
Baugrube herstellen
Klassen 3 bis 5*Bauwerk
T bis 9 m, Aushub verwert.AN
Abr. senkrecht
Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen.
Boden-/Felsklassen 3 bis 5. Zusätzliche Beschreibung nach Unterlagen des AG.
Baugrube für gesamtes Bauwerk.
Baugrubentiefe 'herstellenbis 6,50 m
Lagenweise unter Berücksichtigung der Verbauerstellung
Boden abschnittsweise unter Bestand der Saugrohre Zug um Zug herstellen'
Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird senkrecht über der Grundfläche des Fundamentes.

80,000 m3 ....

1.12.20. StL-Nr. 11.109/101.31.90.11.01
Einfache Pumpenanlage einrichten
Schacht*FD bis 10 m3/h
FH 10 m, Schlauchleitung
Vorflut 20 m*Sumpf verfüllen
Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung zum Trockenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum Ableiten des geförderten Wassers einrichten. Pumpensumpf nach Wahl des AN herstellen. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen innerhalb einer Baugrube, das Abbauen sowie das Herstellen und Beseitigen der Ableitung zum Vorfluter nach Unterlagen des AG.
Vorhalten und Betreiben werden gesondert vergütet.
Baugrube für Schacht.
Förderdurchfluss bis 10 m3/h.
Förderhöhe ' bis 10 m'
Ableitung mittels Schlauchleitung herstellen.
Entfernung zum Vorfluter bis 20,00 m.
Pumpensumpf verfüllen.

2,000 St ....

1.12.30. StL-Nr. 12.108/120.29.00.01
Material lief.,in Baugrube einbauen
Gem.körn.Boden
Abr. senkrecht
Material liefern, in Baugrube einbauen und verdichten.
Material = Gemischtkörniger Boden.
Baugrube 'zur Herstellung und Auswechslung der Saugrohe,

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material für Rohrleitungszone einbauen und verdichten. ' Abgerechnet wird senkrecht über der Grundfläche des Fundamentes, abzüglich der verdrängten Mengen.	15,000	m3	.....	.....
1.12.40.	StL-Nr. 12.108/120.29.00.01 **Material lief.,in Baugrube einbauen Gem.körn.Boden, Abr. senkrecht** Material liefern, in Baugrube einbauen und verdichten. Material = Gemischtkörniger Boden. Baugrube 'nach Herstellung des Rohrleitungen ' Abgerechnet wird senkrecht über der Grundfläche des Fundamentes, abzüglich der verdrängten Mengen.	65,000	m3	.....	.....
	Summe 1.12. Baugrube Gebäude/Sammelraum				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.13.	**Geschlossene Wasserhaltung**				
1.13.10.	StL-Nr. 21.109/213.93.12.00 **Pumpenanlage einrichten** **Spülfilter** **FD bis 10 m3/h*Höhe 5,0 - 7,5 m** Pumpenanlage zum Trockenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zur Ableitung des geförderten Wassers einrichten. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen und das Abbauen nach Unterlagen des AG. Vorhalten und Betreiben werden gesondert vergütet. Baugrube ' zwischen Pumpwerk und Sammelraum' Pumpenanlage für Spülfilter. Förderdurchfluss bis 10 m3/h. Förderhöhe über 5,00 m bis 7,50 m.	1,000	St	.....	.....
1.13.20.	StL-Nr. 21.109/233 **Spülfilter einbringen** Spülfilter als Vakuum-Kleinfilter nach Unterlagen des AG einbringen und abdichten und nach Abschluss der Wasserhaltung ziehen. Anschluss an die Saugleitung mit durchsichtigem Schlauch herstellen. Bodenart und Bodenklasse nach Unterlagen des AG. Rohrleitungen und Fördereinrichtungen werden gesondert vergütet.	15,000	St	.....	.....
1.13.30.	StL-Nr. 21.109/249.20.00 **Rohrleitung herstellen** **Druckleitung** Rohrleitung für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG herstellen einschließlich Formstücken, Armaturen, Schiebern und Anschlüssen für Pumpen. Leitung nach Baufortschritt anpassen und nach Abschluss der Wasserhaltung entfernen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Verwendung = Druckleitung.	1,000	Psch		.....
	Summe 1.13. **Geschlossene Wasserhaltung**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.14.	**Umbau Sammelraum**				
1.14.10.	**Pumpensumpf / Gerinnebeton einbauen** Pumpensumpf und Gerinnebeton einbauen Pumpensumpf für Saugrohr der Mobilpumpe herstellen. Ausformung des Gefälles zum Pumpensumpf. Nach Angaben und Zeichnung des AG. Beton C 35/45 Als Ausgleichsbeton herstellen, Gefälle nach Angaben des AG profilieren.	20,000	m3	.....	.....
1.14.20.	**Profilierung Schräg- und Vertikalflächen** Profilierung Schräg- und Vertikalflächen	40,000	m2	.....	.....
1.14.30.	**Vorbereitung des Untergrundes für Beschichtung - Sammelraum** Vorbereitung des Untergrundes für Beschichtung Untergrund für die nachfolgende Ortlaminatbeschichtung vorbereiten, fachgerecht reinigen, lose Bestandteile, Zementschlämme sowie haftungsstörende Schichten (z. B. Fett, Öl) durch Höchstdruckwasserstrahlen oder Sandstrahlen restlos entfernen. Schadstellen, Ausbrüche und Profilveränderungen sind mit einem geeigneten Reparaturmörtel reprofilierbar und kraftschlüssig zu schließen. Oberfläche ist zu grundieren.	140,000	m2	.....	.....
1.14.40.	**Beschichtung Epoxidharz, Wände und Schrägflächen** Beschichtung der Innenwand mit Epoxidharz als Korrosionsschutz. Vorbereitete Betonunterlage mit Reaktionsharz versiegeln.. Reaktionsharz nach Unterlagen des AG. Versiegelung zweilagig herstellen. Erste Lage im Überschuss abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen und nach Wahl des AN verwerten	140,000	m2	.....	.....
1.14.50.	**Kranstellung für Betonteile** Kranstellung für Betonteile für den Zeitraum der Monateg der Abdeckungen aus den nachfolgend beschriebenen Teilen.	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

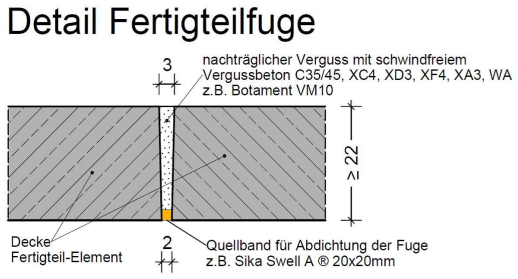
Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.14.60.	**Schal- und Bewehrungszeichnung für Abdeckplatten** Schal- und Bewehrungszeichnung für Abdeckungen auf Grundlage der Unterlagen des AG erstellen. Pläne für die Fertigung der Stahlbetonfertigteile.	1,000	PSCH	.....	.....
1.14.70.	**Abdeckplatte 1 und 5** Abdeckplatte 1 Fertigteil für Schachtbauwerk einbauen Außenmaße: 1,75 x 4,25 x 0,20/0,30 m Oberfläche mit beidseitigem Gefälle, Lichte Breite des Bauwerkes: 3,30 m aus Fertigbetonteilen liefern und einbauen. Dicke: bis 30 cm Außenelement - 3 Seitem ohne zusätzliche Öffnung Baustoffkenwerte: Beton C35/45, XC4, XF4, XD2 Betonstahl BSt 500 A Umweltbedingungen: Feucht und Alkilizufuhr von Außen (WA) Dichtungen zu den weiteren Bauteilen mittels Elastomerfugenband und Verguss.	2,000	St	.....	.....
1.14.80.	**Abdeckplatte 2, 3 und 4** Abdeckplatte 1 Fertigteil für Schachtbauwerk einbauen Außenmaße: 1,75 x 4,25 x 0,20/0,30 m Oberfläche mit beidseitigem Gefälle, Lichte Breite des Bauwerkes: 3,30 m aus Fertigbetonteilen liefern und einbauen. Dicke: bis 30 cm 1 x Öffnung zur Aufnahme für Schachtabdeckung DN 800, Öffnungsmaß: 900 x 900 mm Mittelelement Baustoffkenwerte: Beton C35/45, XC4, XF4, XD2 Betonstahl BSt 500 A Umweltbedingungen: Feucht und Alkilizufuhr von Außen (WA) Dichtungen zu den weiteren Bauteilen mittels Elastomerfugenband und Verguss.	3,000	St	.....	.....
1.14.90.	**Fugenfüllung und Verguss** Fugenfüllung und Verguss Fugen mit Elastomerfugenband und druckfeste Fugenverfullung mit Beton . C35/45 und dauerelastische Versiegelung/Abdichtung (UV-Bestandi) nach folgender Vorgabe des AG herstellen:				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR



21,500 m ....

1.14.100. **Vorbereitung des Untergrundes für Beschichtung - Abdeckplatte**
Vorbereitung des Untergrundes für Beschichtung
Untergrund für die nachfolgende Ortlaminatbeschichtung vorbereiten, fachgerecht reinigen, lose Bestandteile, Zementschlämme sowie haftungsstörende Schichten (z. B. Fett, Öl) durch Höchstdruckwasserstrahlen oder Sandstrahlen restlos entfernen.
Schadstellen, Ausbrüche und Profilveränderungen sind mit einem geeigneten Reparaturmörtel reprofilierbar und kraftschlüssig zu schließen. Oberfläche ist zu grundieren.

35,000 m2 ....

1.14.110. **Beschichtung Epoxidharz, Abdeckung**
Beschichtung der Innenwand mit Epoxidharz als Korrosionsschutz.
Vorbereitete Betonunterlage mit Reaktionsharz versiegeln..
Reaktionsharz nach Unterlagen des AG.
Versiegelung zweilagig herstellen. Erste Lage im Überschuss abstreuen.
Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen und nach Wahl des AN verwerten

35,000 m2 ....

1.14.120. **Schachtabdeckung 800 x 800 mm**
Schachtabdeckung, einbruchhemmend, regensicher, rechteckig, aus Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4307 (AISI 304L).
Ausführung 800 x 800 mm, lichte Öffnung 740 x 600, Rahmen 900 x 900 mm liefern und einbauen.
Ausführung in Anlehnung an DIN 1239:2018-4, mit Prüfzeugnis der einbruchhemmenden Eigenschaften in Widerstandsklasse RC4 (DIN EN 1627).
Entsprechend den Anforderungen der DVGW W 1050 - Objektschutz von Wasserversorgungsanlagen. Geeignet für den Einsatz in Ex-Zone 1.
Deckel aus 4 mm starkem mittig überhöhten Edelstahlblech, mit stabilen, verdeckt liegenden Scharnieren, Edelstahl-Gasdruckfeder mit integrierter, nur von Hand zu lösender

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufhaltevorrichtung, mit Handgriff, mit einer umlaufenden, völligabschließenden, austauschbaren, insektensicheren Gummidichtung (frost- und witterungsbeständig) verschleißarm an der Deckelunterseite angeklebt, einschließlich aufbohrgeschütztem Verschlusssystem, mit serienmäßig gehärteten Sicherheitssteckschlössern lt. kriminalamtlicher und normativer Vorschrift, die Profilzylinder sind bauseits zu stellen und müssen DIN 18252 entsprechen. Anschluss für Potentialausgleich vorbereitet. Rahmen aus gekantetem Edelstahlprofil, vorgerichtet zum Andübeln im Schachtinneren mittels Laschen, abhebegesichert. Schachtabdeckung und Rahmen unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert. Einschließlich entsprechendem Bedienschlüssel.				
		3,000	St	.....	.....
1.14.130.	**Öffnungen für Rohrdurchführungen herstellen DN 100** Öffnungen für Rohrdurchführungen herstellen. anzuschließende Medienrohre bis DN 100 für Leerrohr Strom- und Info.Kabel				
		2,000	St	.....	.....
1.14.140.	**Rohrdurchführung Kabelleerrohr DN 100** Rohrdurchführung Kabelleerrohr DN 100 mittels druckdichter Ringraumdichtung in die Bauwerkswand einbinden, incl. Lieferung und Einbau aller erf. Bauteile.				
		2,000	St	.....	.....
1.14.150.	**Öffnungen für Rohrdurchführungen herstellen DN 150, Be- und Entlüftung** Öffnungen für Rohrdurchführungen herstellen. anzuschließende Medienrohre bis DN 150 für Be- und Entlüftung.				
		2,000	St	.....	.....
1.14.160.	**Rohrdurchführung Be- und Entlüftung DN 150** Rohrdurchführung Be- und Entlüftungsrohr DN 150 mittels druckdichter Ringraumdichtung in die Bauwerkswand einbinden, einschließlich Lieferung und Einbau aller erfordrelichen Bauteile.				
		2,000	St	.....	.....
1.14.170.	**Be- und Entlüftungsrohr** Be- und Entlüftungsrohr Rohre DN 150 aus Edelstahl V4 A (W.NR. 1.4571) liefern und montieren				
		10,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.14.180.	**Flansch DN 150 Eelstahl** Flansch DN 150 Eelstahl V4 A (W.NR. 1.4571) Flansch als Zulage zur oben angeführten Position.	2,000	St	.....	.....
1.14.190.	**Aufsatz für Be- und Entlüftung** Aufsatz für Be- und Entlüftung liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
1.14.200.	**Plattenschieber einbauen** Plattenschieber einbauen Plattenschieber DN 250 aus Edelstahl, einschließlich Gestänge und Halterungen mit Schraubverbindungen, auf der Baustelle lagernd, wieder einbauen.	1,000	St	.....	.....
	Summe 1.14. **Umbau Sammelraum**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.15. **Umbau Pumpwerksgebäude und Saugleitungen**

1.15.10. **Einmesser der Sauganschluss-Achse**
Einmesser der Sauganschluss-Achse
Einmessung in Höhe und Lage,
Kennzeichnung an der Bauwerksinnenwand mit Bezugsmaß.
Ansatz der Bohrungen und Wanddurchführungen nach dieser Maßangabe.

3,000 St ....

1.15.20. **Demontage Pumpen**
Demontage Pumpen
Eingebaute, außer Betrieb genommene Pumpe einschließlich der unmittelbar berührtenden Formstücke und Armaturen demontieren und zum Wiedereinbau im Pumpwerksgebäude zwischenlagern. Alle ausbebauten Teile werden wiederverwendet.
Einbausituation:



Anschlagpunkte an der Gebäudedecke für Hebezeug des Auftragnehmers stehen zur Verfügung.

3,000 St ....

1.15.30. **Abbruch Saugrohre DN 200**
Abbruch Saugrohre DN 200
Bestehende Saugrohre aus Stahl demontieren.
Rohrlänge 2,50 bis 2,75 m.
Rohrdurchführungen durch Pumpwerksgebäude und Sammelraumwand.
Rohrverbindungen lösen, Rohrschnitte durchführen.
Rohr in Kleinteile zerlegen und als Eigentum des Auftragnehmers verwerten.

4,000 St ....

1.15.40. **Öffnungen für Rohrdurchführungen herstellen DN 450, Gebäude**
Öffnungen für Rohrdurchführungen herstellen,
durchzuführendes Rohr::

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kanalrohr DN 450 GFK Öffnung durch Bohren herstellen. Die Bohrung erfasst bestehende Wanddurchführungen DN 250 aus Stahl. Wanddicke zwischen 350 mm und 450 mm. Material Beton, Druckfestigkeitsklasse C35/45. Bohransatz: im Gebäude	4,000	St	.....	.....
1.15.50.	**Öffnungen für Rohrdurchführungen herstellen DN 450, Baugrube** Öffnungen für Rohrdurchführungen herstellen, durchzuführendes Rohr:: Kanalrohr DN 450 GFK Öffnung durch Bohren herstellen. Die Bohrung erfasst bestehende Wanddurchführungen DN 250 aus Stahl. Wanddicke zwischen 350 mm und 450 mm. Material Beton, Druckfestigkeitsklasse C35/45. Bohransatz: in der Baugrube	4,000	St	.....	.....
1.15.60.	**Kanalrohr UP-GF DN 450 ohne Kupplung, 1,5 m lg.** Kanalrohre aus geschleudertem glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) gemäß DIN 16869 T. 1+2, DIN EN 14364, in Baulängen von 1,5 m, einschl. elfenbeinfarbiger Innenbeschichtung ohne Glas- und Sandanteile min. 1 mm dick ohne Kupplung, einschließlich statischer Berechnung liefern und auf Rohrauflager gemäß Einbauzeichnung verlegen. Bettung und Ummantelung nach DIN EN 1610. Mehraufwand für Kurzlängen einrechnen, Schnitte und Kupplungen in gesonderter Position Nennweite: DN 450 Nennsteifigkeit: SN 10.000 N/m² Hinweis zu Überdeckungen nach Bauzuständen und Sicherungsmaßnahmen beachten.	8,000	St	.....	.....
1.15.70.	**Rohrschnitte UP-GF DN 450** Rohrschnitte GFK DN 450 Pos. gilt nur für Anpassung vor Einbindungen, sonst Schnitte in Rohrverlegung einrechnen.	8,000	St	.....	.....
1.15.80.	**Rohrdurchführung DN 450** Medienrohr DN 450 GFK mittels druckdichter Ringraumdichtung und Edelstahl-Mantelrohr in die Bauwerkswand einbinden, Ringraumdichtung 2-fach innen und außen, bestehend aus:				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Druckplatten: glasfaserverstärktes Polyamid, - Gummimaterial: weicherer EPDM-Kautschuk - Ausführung BS316: Schrauben aus Edelstahl A4-70 einschließlich Lieferung und Einbau aller erforderlichen Bauteile.				
		8,000	St	.....	.....
1.15.90.	**Rohrendverschluss UP-GF DN 450** Rohrendverschluss für Kanalraohr aus aus geschleudertem glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF), passend zum vorgenannten Rohrsystem liefern und verlegen Nennweite: DN 450 Nennsteifigkeit: SN 10.000 N/m²				
		2,000	St	.....	.....
1.15.100.	**Saugrohrleitung DN 250 PN 16, 3 m** Saugrohrleitung DN 250 PN 16, 3 m lang gemäß Zeichnung Flansche nach EN 1092-2 Tab. 9 Material: Edelstahl, V4 A (W.NR. 1.4571) Schrauben Edelstahl A2 Länge: 3,00 m Einlauf: 45° Anschnitt waagerechte Leitung				
		2,000	St	.....	.....
1.15.110.	**Saugrohrleitung DN 250 PN 16, 3,3 m** Saugrohrleitung DN 250 PN 16, 3,3 m lang gemäß Zeichnung Flansche nach EN 1092-2 Tab. 9 Material: Edelstahl, V4 A (W.NR. 1.4571) Schrauben Edelstahl A2 Länge: 3,30 m Einlauf: 45° Anschnitt waagerechte Leitung				
		1,000	St	.....	.....
1.15.120.	**Rohrdurchführung DN 250 dichten** Medienrohr DN 250 mittels druckdichter Ringraumdichtung und in das Schutzrohr aus GFK DN 450 einbinden und an den Wandinnen- und -außenseiten dichten. Ringraumdichtung 2-fach innen und außen, bestehend aus: - Druckplatten: glasfaserverstärktes Polyamid, - Gummimaterial: weicherer EPDM-Kautschuk - Ausführung BS316: Schrauben aus Edelstahl A4-70 einschließlich Lieferung und Einbau aller erforderlichen Bauteile.				
		8,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.130.	**FFR-Stück DN 250/200 liefern und einbauen** FFR-Stück DN 150/200 aus Edelstahl liefern und einbauen. einschließlich aller Dichtungen für die Flanschverbindung	1,000	St	.....	.....
1.15.140.	**FFR-Stück DN 250/150 liefern und einbauen** FFR-Stück DN 150/250 aus Edelstahl liefern und einbauen. einschließlich aller Dichtungen für die Flanschverbindung	2,000	St	.....	.....
1.15.150.	**Pass- und Ausbaustück DN 200 , PN16** Pass- und Ausbaustücke DN 200 mit doppelflansch Passstücke herstellen, um die Längseinstellung in Rohrleitungen mit Flanschen (+/- 25 mm verstellbar von der mittleren Position) zu ermöglichen. PN16 und in Bauweise F3 oder F4 Beschichtung mit Akzo Nobel Epoxid Pulver u.A. nach GSK Richtlinien	2,000	St	.....	.....
1.15.160.	**Pass- und Ausbaustück DN 150 , PN16** Pass- und Ausbaustücke DN 150 mit doppelflansch Passstücke herstellen, um die Längseinstellung in Rohrleitungen mit Flanschen (+/- 25 mm verstellbar von der mittleren Position) zu ermöglichen. PN16 und in Bauweise F3 oder F4 Beschichtung mit Akzo Nobel Epoxid Pulver u.A. nach GSK Richtlinien	2,000	St	.....	.....
1.15.170.	**Montage der Pumpen** Montage der Pumpen Im Bauwerk gelagerte Pumpen und Formstücke zum Montageplatz heben und montieren. Anschluss für Strom und Schaltanlage erfolgen durch den Auftraggeber. Hebezeug steht als fest montierte Anlage im Gebäude zur Verfügung.	3,000	St	.....	.....
1.15.180.	**Inbetriebnahme / Übergabe** Inbetriebnahme / Übergabe Inbetriebnahme des Pumpowerks nach erfolgreichem Probebetrieb und Übergabe an die Schweriner Abwasserentsorgung (SAE)				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Probebetrieb: 2 Kalendertage nach Inbetriebnahme. Nach erfolgreichem Probebetrieb geht der Betrieb des Pumpwerkes in den Bereich der SAE über.	1,000	psch		.....
	Summe 1.15. Umbau Pumpwerksgebäude und Saug..				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.	**Abdichtung Pumpwerk. Außenwand**				
1.16.10.	**Entfernen von Oberflächenschichten durch Niederdruckwasserstrahlen** Entfernen von Oberflächenschichten durch Niederdruckwasserstrahlen Haftungsstörende Oberflächenschichten durch Niederdruckwasserstrahlen (bis 100 bar) entfernen; incl. Beseitigen des abgestrahlten Materials und aller Nebenarbeiten.	45,000	m2	.....	.....
1.16.20.	**Dichtungskehle Schnell-Zement-Mörtel R3 profilieren** Dichtungskehle Schnell-Zement-Mörtel R3 profilieren Dichtungskehle aus schnellabbindendem, standfestem, sulfatwiderstandsfähigem und wasserdichtem Reparaturmörtel, klassifiziert nach DIN EN 1504-3 R3 auf vorbereiteten, mattfeuchten Untergrund im Radius ca. 40- 60 mm profilieren.	8,500	m	.....	.....
1.16.30.	**Eindichten von Rohrdurchführungen** Eindichten von Rohrdurchführungen Rohrdurchführung, bestehend aus Kunststoff bzw. rostfreiem Metall wie folgt an die Flächenabdichtung anschließen: Rohr aus GFK, DN 450 mm, Bohrung in der Betonwand D = 525 mm Rohrdurchführung fettfrei reinigen und anschleifen. Anschließend die Rohrmanschette aus Verbundwerkstoff über die Rohrdurchführung stülpen und mit mineralischer Dichtungsschlämme hohlraum und faltenfrei verkleben und nochmals überarbeiten. Abschließend den angedichteten Detailpunkt mit der Flächenabdichtung überarbeiten.	8,000	St	.....	.....
1.16.40.	**Grundieren für Abdichtung auf Beton** Grundieren für Abdichtung auf Beton für das Abdichten gemäß DIN 18533-3 bei W2.1-E. Grundierung auf sauberen und tragfähigen Untergrund mit Malerbürste oder Schalölspritze gleichmäßig und deckend in einem Arbeitsgang auf den Untergrund auftragen. Nachfolgende Abdichtungen mit PCI Pecimor innerhalb von 30 Minuten auf die noch mattfeuchte Fläche aufbringen.	45,000	m2	.....	.....
1.16.50.	**Abdichten Betonaußenwand nach W2.1-E** Abdichten Betonaußenwand nach W2.1-E Mattfeucht vorbehandelten bzw. grundierten Beton mit einer rissüberbrückenden mineralischen Dichtschlämme (MDS) in				

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mind. zwei Arbeitsgängen gegen drückendes Wasser abdichten. Verwendbarkeitsnachweis durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis. Sehr emissionsarm nach GEV-EMICODE EC1 PLUS. Brandverhalten Klasse E/Efl nach DIN EN 13501-1. 2 mm Rissüberbrückung nach Prüfgrundsätzen FPD, Rissklasse R3. Rissüberbrückung ?4 mm bei Trockenschichtdicke 3 mm				
		45,000	m2	.....	.....
	Summe 1.16. Abdichtung Pumpwerk. Außenwand				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.17. **Erneuerung Entleerungsleitung**

1.17.10. **Boden Leitungsgarben ausheben bis 1,75 m**
Boden für Leitungsgraben ausheben.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung.
Homogenbereiche 1 und 2 gemäß Baugrundgutachten,
Grabentiefe bis 1,75 m,
Breite der Grabensohle bis 0,80-1,00 m.
Herstellung als Graben mit abgeböschten Kanten.
Wasserhaltung wird gesondert vergütet.
Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Aushub laden und zum Zwischenlager des AN transportieren, lagern und nach Ergebnis der Beprobung nach LAGA einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.

19,000 m ....

1.17.20. **Verfüllen der Gräben bis 1,75 m**
Material liefern, für Hauptverfüllung oberhalb RLZ in Leitungsgraben einbauen und verdichten.
Abgerechnet wird nach Länge des Leitungsgrabens, gemessen in Achse der Leitung.
Material gemäß DWA-A 139, Verdichtbarkeitsklasse V 1.
Einbau und Verdichten des Erdstoffes gemäß ZTV A-StB und ZTV E-StB einschl. erforderl. Verdichtungsnachweise.
Grabentiefe einschließlich Leitungszone bis 1,75 m.
Breite der Grabensohle bis 0,80-1,00 m.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.

10,000 m ....

1.17.30. **Einbau von Füllmaterial als Rohrauflager**
Einbau von Füllmaterial,
für Auflager von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoff,
Material: Grobkörniger steinfreier Boden.
verdichten, Verdichtungsgrad DPr. 97 %,
Schichtdicke i.M 15 cm.
Breite der Grabensohle bis 0,80 m.

10,000 m ....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.40.	**Sandummantelung für Rohre** Volle Sandummantelung ab Rohrsohle bis 30 cm über Rohrscheitel in ganzer Grabenbreite herstellen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material nichtbindiger, steinfreier Boden, verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97 % , Baugrube mit Verbau. Breite der Grabensohle bis 0,80m.	10,000	m	.....	.....
1.17.50.	**Druckrohr PE 100 RC, SDR 17 ,da 180 x 10,7 mm liefern und verlegen** Abwasserdruckrohrleitung verlegen. PE 100 RC Rohr da = 180 x 10,7 mm, SDR 17 - DIN 8074/75, nach PAS 1075. Rohrfarbe schwarz Verbindung Heizelemente-Muffenschweißung oder Stumpfschweißung sowie erforderliche Schnitte und Verbindung von Bögen in diese Pos. einrechnen. Verlegen in Gräben gemäß DIN 1610, Bettung Typ 1.	10,000	m	.....	.....
1.17.60.	**Vorschweißbund und Losflansch da 180** Vorschweißbund PEHD PE 100 da 180 und Losflansch liefern, Schweißverbindung herstellen.	1,000	St	.....	.....
1.17.70.	**45° Bogen PE-HD, da 180** Bogen 45°,aus PE-HD PE 100, passend zum Rohr der vorgenannten Pos., DIN 8074, für Abwasser PN 10, da 180 mm, SDR 17. Verbindung mit Elektroschweißmuffen, liefern und einbauen.	2,000	St	.....	.....
1.17.80.	**Flanschverbindung DN 150** Flanschverbindung DN 150 ausführen. Material für Schraubverbindung in diese Pos.einrechnen.	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.90.	**Umhüllen von Armaturen und Formstücken DN 150** Umhüllen von Armaturen und Formstücken im Kaltverfahren incl. Materiallieferung. DN 150	1,000	St	.....	.....
1.17.100.	**Schachteinführung herstellen** Schachteinführung herstellen Schacht aus Beton, Wanddicke ca. 35 cm Rohrdurchführung für Medienrohr DN 150, da 180 mm Öffnung durch Bohrung hestellen. Medienrohr einsetzen, Ringraum dichten.	1,000	St	.....	.....
1.17.110.	**Schachtanschluss DN 150 DRL** Schachtanschluss der Druckrohrleitung herstellen. Druckrohrleitung aus PEHD PE 100, da 180 mm. einschließlich - Herstellen eines innen liegenden Absturzes gemäß Zeichnung - Rohrdurchführung in den Schacht - Rohreinführung ca. 0,75 m über der Berme - Einbau eines Rohrbogens 45° im Schacht - Rohrlänge im Schacht ca. 1,50 m - Ablussöffnung auf Gärung in Fließrichtung schneiden - Halte- und Führungskonstruktion der Abstrurzkonstruktion im Schacht.	1,000	St	.....	.....
	Summe 1.17. **Erneuerung Entleerungsleitung**				**.....**

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.18. **Vorbereitung Messgeber Niveaumessung**

Vorbereitzung zum Einbau des Messgebers / Niveausteuerung
Folgende Einbausituation soll erreicht werdenist nachfolgend beschrieben:



1.18.10. **Rohrleitung DN 80 PN 16, ca. 3,3 m**
Rohrleitung DN 80 PN 16, 3,3 m lang
gemäß Darstellung
Flansche nach EN 1092-2 Tab. 9
Material: Edelstahl, V4 A (W.NR. 1.4571)
Schrauben Edelstahl A2
Länge: 3,30 m
Einlaufseite: 45° Anschnitt
waagerechte Leitung

1,000 St ....

1.18.20. **Formstücke T-Stück DN 80/DN 80**
Formstücke T-Stück DN 80/DN 80,
mit Flanschanschluss.
Material: Edelstahl, V4 A (W.NR. 1.4571)

1,000 St ....

1.18.30. **Formstücke Blindflansch DN 80 mit Stutzen**
Blindflansch DN 80 mit Rohrstutzen 2",
Material: Edelstahl, V4 A (W.NR. 1.4571)

2,000 St ....

1.18.40. **Schieber DN 80, weichdichtend**
Schieber DN 80, weichdichtend
Schieber DN 80, weichdichtend nach DIN EN 1171
Baulänge nachDIN EN 558-1 Grundreihe 15
Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-2

Leistungsverzeichnis

Projekt: **BV578** **AWPW Wittenburger Straße**
LV: **1** **Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Keilführung mit Gleitschuhen Schraubenlose, selbstdichtende Deckelverbindung Durchgehend glatte Sohle Mit freiem Spindelende Zwei Anbohrmöglichkeiten für Entlüftungsanschlüsse Werkstoffangaben Gehäuse, Deckel und Absperrkeil aus Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-15 (GGG 40) Absperrkeil komplett umhüllt mit EPDM und Gleitschuhen aus Polyamid Spindel aus nichtrostendem Stahl X20Cr13 (1.4021) Korrosionschutz Innen und außen GSK Epoxy Pulverbeschichtung, RAL 5005 (blau) Schieber mit Handrad. Liefern und einbauen.				
		2,000	St	.....	.....
1.18.50.	**2“ Kugelhahn liefern und einbauen** 2“ Kugelhahn liefern und einbauen.				
		1,000	St	.....	.....
	Summe 1.18. **Vorbereitung Messgeber Niveaume..**				**.....**
	Summe 1. **Umbau des Sammelraumes**				**.....**

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**BV578**	**AWPW Wittenburger Straße**
LV:	**1**	**Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	**Umbau des Sammelraumes**	
1.1.	Baustelleneinrichtung, Nebenleistungen	.....
1.2.	Hilfsleistungen	.....
1.3.	Befestigungen	.....
1.4.	Aufbau der Interimsentsorgung - Pumpen	.....
1.5.	Druck. und Saugrohrleitungen Interimsentsorgung	.....
1.6.	Erdarbeiten für Ringanker / Wanderhöhung	.....
1.7.	Abbruchleistungen bis Zwischendecke, Anlage in Betrieb	.....
1.8.	Aufbau Wanderhöhung	.....
1.9.	Inbetriebnahme Mobilpumpe	.....
1.10.	Abbruch- und Stemmarbeiten - Sammelraum	.....
1.11.	Baugrubenverbau	.....
1.12.	Baugrube Gebäude/Sammelraum	.....
1.13.	Geschlossene Wasserhaltung	.....
1.14.	Umbau Sammelraum	.....
1.15.	Umbau Pumpwerksgebäude und Saugleitungen	.....
1.16.	Abdichtung Pumpwerk. Außenwand	.....
1.17.	Erneuerung Entleerungsleitung	.....
1.18.	Vorbereitung Messgeber Niveaumessung	.....
	Summe 1. Umbau des Sammelraumes	**.....**

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**BV578**	**AWPW Wittenburger Straße**
LV:	**1**	**Pumpwerk Erweiterung Sammelraum 02**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	**1**	
1.	Umbau des Sammelraumes	.....
	Summe LV 1 Pumpwerk Erweiterung Sammelra..	**.....**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR

in Höhe von 19,00 % ..... EUR

..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 48

(Ort) (Datum) (rechtsgültige Unterschrift)