

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1	Allgemeine Leistungen			
1.1	Baustelleneinrichtung			
1.1.1	Baustelle einrichten 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. 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 sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.	1,000 Psch	.....	.....
1.1.2	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 alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.	1,000 Psch	.....	.....
1.1.3	Vorhalten der Baustelleneinrichtung Vorhalten der Baustelleneinrichtung während der Bauzeit.	9,000 Wo	.....	.....
Summe	1.1 Baustelleneinrichtung			.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.2	Technische Bearbeitung				
1.2.1	Einholen der Aufbruchgenehmigung Einholen der Aufbruchgenehmigungen aller Versorgungs- und Medienträger bei den zuständigen Behörden und Ämtern. Alle Genehmigungen sind dem AG zu übergeben.	1,000	Psch	.....	.....
1.2.2	Koordinierung mit VU Leistungen des AN für die Koordinierung aller innerhalb des Baubereiches notwendig werdenden Arbeiten und Sicherungsmaßnahmen an Ver- und Entsorgungsleitungen/Kabeln/Schutzrohrtrassen. Die Koordinierung erfolgt eigenverantwortlich in direkter Abstimmung zwischen dem AN und den jeweiligen Versorgungsunternehmen (VU). Der Zeitpunkt der Rohr- bzw. Kabelarbeiten ist rechtzeitig mit dem entsprechendem Versorgungsunternehmen abzustimmen. Eingerechnet werden in diese Position alle notwendigen Koordinierungsleistungen des AN einschl. Nebenkosten.	1,000	psch	.....	.....
1.2.3	Information der Feuerwehr, Krankentransport, vor Ort tätige Versorgungsdienste Einzurechnen sind Aufwendungen, die für die Information der Feuerwehr, Krankentransport, vor Ort tätige Versorgungsdienste für die gesamte Baumaßnahme erforderlich werden.	1,000	psch	.....	.....
1.2.4	Anwohnerinformation Rechtzeitige schriftliche Information aller Anlieger vor Baubeginn der Baumaßnahme über Beginn und das voraussichtliche Ende, unter Angabe des Namens und der Telefonnummer des Bauleiters und anderer verantwortlicher Ansprechpartner. (Info als Postwurfsendung) Informationstext mit dem AG abstimmen. Sowie laufende Abstimmung zu erwartenden Beeinträchtigungen insbesondere zur Zufahrt und Zugänglichkeit der Grundstücke Ständige Information der Anlieger im Zuge der Baudurchführung.	1,000	Psch	.....	.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
					Übertrag €

1.2.5 Transport von Hausmüllbehältern

Auf- und Abladen sowie Transport aller Sorten von Hausmüllcontainern und -tonnen im Baubereich. Die Leistungen sind entsprechend Abfallentsorgungskalender der Stadt Radebeul mehrmalig durchzuführen. Erforderliche Abstimmungen mit der Stadtreinigung Coswig und den Anliegern führen.
- blaue Tonne 1 x monatlich
- braune Tonne 4 x monatlich
- gelbe Säcke 4 x monatlich
- Restmüll 2 x monatlich.
Während der gesamten Bauzeit

1,000 Psch

1.2.6 Freistellungserklärung

Nach Abschluss der Arbeiten ist die schriftliche Zustimmung der von den Bauarbeiten betroffenen Grundstücks- und sonstigen Eigentümern über die ordnungsgemäße Angleichung der Grundstückszugänge und -zufahrten bzw. der Grundstückseingründungen einzuholen. Die ordnungsgemäße Wiederherstellung von Flächen in Privatgrundstücken, welche von den Tiefbauarbeiten betroffen waren, ist durch den Eigentümer zu bestätigen. Die Freistellung von Ansprüchen gegenüber dem AG ist einzuholen und dem AG zu übergeben.

1,000 psch

1.2.7 Beräumung Baustelle - Ersatzneubaustrecke bis DN 150

Beräumung und Wiedereinrichtung

Ort : Ersatzneubaustrecke bis DN 150

Hierzu gehören im wesentlichen folgende Leistungen:

- Beräumung des Grabenbereichs von Bautechnik
- Sicherung verlegter Rohrleitungen
- Vollständige Wiedereinrichtung des Baubereichs

Es ist mit mehreren Ereignissen zu rechnen.

Diese Position versteht sich als Komplettposition aller Mehraufwendungen bis Wiederbeginn der Bauarbeiten einschließlich sämtlicher Materialien, Geräte, Pumpen, Schläuche, Transporte und Zwischenlagerarbeiten.

1,000 psch

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.2.8 Schwingungs- und Erschütterungsmessung

Schwingungs- und Erschütterungsmessung sowohl in Fundamentebene als auch in Deckenebene der Obergeschosse in den unmittelbar benachbarten Gebäuden während der Bau- und Verbauarbeiten. Die Schwingungsmessungen sind von einem unabhängigen Sachverständigen für Geophysik vorzunehmen, der die Rammarbeiten auf Einhaltung der DIN-Werte überwacht.

Als Kalkulationsgrundlage für eine Schwingungs- und Erschütterungsmessung ist ein **Messzeitraum von 2 Wochen** anzusetzen. Alle notwendigen Gerätschaften und Materialien sind aufzubauen, vor- und zu unterhalten sowie nach Messung abzubauen.

Der Aufstellungsort der Messeinrichtungen wird in Abstimmungen mit dem AG/öBÜ nach Notwendigkeit vor Ort festgelegt.

2,000 St

Summe	1.2	Technische Bearbeitung
--------------	------------	-------------------------------	-------	-------

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

1.3 Vorbereitende Maßnahmen

1.3.1 Straßensäuberung bei Verschmutzung

Straßensäuberung mehrfach, einzukalkulieren sind mind. 3 St, bei Verschmutzung der Fahrbahnen, Baustellenzufahrten und sonstiger durch Bodentransport verunreinigter Flächen usw. während der gesamten Bauzeit durchführen.

Dem Verbot der Verunreinigung von Straßen ist gemäß StVO §32 Folge zu leisten.

Die ständige Säuberung mit einer Straßenkehrmaschine ist täglich auszuführen und für den AN verpflichtend.

Die Position versteht sich als Komplettposition einschließlich aller Aufwendungen, Geräte und Nebenarbeiten.

1,000 psch

1.3.2 Beweissicherung vor, während und nach Baumaßnahme durchführen

Beweissicherung vor, während und nach Baumaßnahme für die vorhandene Bausubstanz und das Gelände im betroffenen Bereich (Straßen, Wege, Grundstücksbegrenzungen, Masten, Zäune, Borde, Rinnen, Treppen, Bäume u.a.) für alle Flächen im Bereich des Baufeldes und der beanspruchten Lagerflächen vornehmen.

Die Beweissicherung ist vor, während und nach Baumaßnahme im Sinne einer digitalen prophylaktischen Bautenzustands-Dokumentation vom AN durchführen zu lassen.

Dabei sind alle Stellen dokumentarisch aufzunehmen, an denen

- bereits Schäden erkennbar sind,
- es abzusehen ist, dass mögliche Schäden auftreten können,
- durch die Schädigung anderer Bauteile Folgeschäden nicht auszuschließen sind (z.B. Bewegungen in Stützmauern)

Besteht aus Sicht des AN die Veranlassung Gebäude, Mauern, Fundamente oder dergleichen zu sichern, hat der AN den AG darauf hinzuweisen und für die Sicherungsmaßnahmen entsprechend seines Fachwissens Empfehlungen zu geben.

Mit der Beweissicherung sind alle vorhandenen markanten Schäden im Detail festzuhalten und das Ausmaß zu dokumentieren. Dabei können folgende Untersuchungsmethoden Anwendung finden:

Beweissicherung innerhalb von Gebäuden gehören nicht zum Leistungsumfang.

Die Dokumentation ist durch den AN herzustellen.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Die Dokumentation ist jeweils der BOL/BÜ und dem AG unmittelbar zu Baubeginn und nach Bauende digital und in Papierform zu übergeben. Neben den digitalen Fotos ist darauf auch der schriftliche Teil, wie Erläuterungsbericht, sowie vorgenommene Messungen und Hinweise abzulegen. Der schriftliche Teil ist 3-fach in Papierform zu übergeben. Abgerechnet wird die Gesamtheit aller erforderlichen Unterlagen, nicht die Anzahl der Einzeldokumentationen.	1,000 Psch	.....	.....
1.3.3	Grenzsteine sichern, protokollieren Grenzsteine im Arbeits- und Lagerbereich der Baustelle suchen, protokollieren, sichern und vor jeglicher Beeinträchtigung bewahren. Hierzu sind in angemessenem Abstand zur Grenzmarkierung Holzpfeosten, d = 10 cm, in den Boden einzuschlagen. Der Pfeosten soll 50 cm über OK Gelände herausragen und am Kopf einen 20 cm hohen Anstrich aus wetterfester roter Farbe erhalten. Diese Pfeosten sind zu unterhalten, ggf. zu erneuern und nach der VOB-Abnahme zu beseitigen.	1,000 St	.....	.....
1.3.4	Masten für Versorgungsträger sichern Masten der Versorgungsträger gegen Beschädigung und Umfallen im Baufeld sichern. Material: Holz, Beton, Stahl Mast auch mit Kandelaber. Höhe bis ca. 6 m. Antrag bei Versorgungsunternehmen durch den AN.	5,000 St	.....	.....
1.3.5	Bäume ausästen, Räumgut abfahren Bewegungsfreiheit und Schwenkbereich des Baggers einschränkende Bäume entlang der Kanaltrasse in Abstimmung mit dem Grünflächenamt Coswig ausästen sowie anfallendes Räumgut abfahren.	1,000 psch	.....	.....
1.3.6	Schutz für Baumstamm herstellen, Stammumfang bis 100 cm Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Stammumfang bis 100 cm. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 2,00 m.			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
	Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und entfernen.	15,000	St	.....	.....
1.3.7	Wurzelschutz Wurzelschutz an den in Vorposition beschriebenen Bäumen z.B. Wurzelvorhang bestehend aus Holzpfählen, Drahtgeflecht und Sackleinwand oder ähnlichem an Bäumen im Baustellenbereich fachgerecht herstellen einschließlich Liefern, Vorhalten, Unterhalten und dem Entfernen des Wurzelschutzes. In den Einheitspreis einzukalkulieren ist weiterhin, der Schutz vor Sonne, Wind und Frost, dass ständige Feuchthalten der Wurzeln durch Zusatzbewässerung sowie die Wundpflege von evtl. beschädigten Wurzeln durch eine geeignete Fachfirma.	15,000	St	.....	.....
	Für den AN besteht Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG. Die sich für den AN ergebenden Mehraufwendungen bezüglich der Erkundungen und ggf. Einflüsse bzw. Behinderungen im Bauablauf sind in den nachfolgenden Leistungspositionen zu kalkulieren.				
1.3.8	Zulage für Mehraufwendungen, Erdaushub, Kleingeräte Zulage für Mehraufwendungen im Rahmen des Erdstoffaushubes für archäologische Erkundung mittels Kleingeräten bei der Herstellung von Gräben/Baugruben. Das abschnittsweise Herstellen der Gräben/Gruben ist im Einheitspreis mit zu berücksichtigen. Ausführung der Leistung nur in Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie und dem AG bzw. der Bauleitung / Bauüberwachung.	50,000	m3	.....	.....
1.3.9	Zulage für Mehraufwendungen, Erdaushub, Handschachtung Zulage für Mehraufwendungen im Rahmen des Erdstoffaushubes für archäologische Erkundung als Handschachtung bei der Herstellung von Gräben/Baugruben. Ausführung der Leistung nur in Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie und dem AG bzw. der Bauleitung / Bauüberwachung.				

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon :
Fax :

0351 - 65 860 200
0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		30,000	m3	.....	.....
1.3.10	Stillstandszeiten der Baustelle infolge archäol. Erkundung Stillstandszeiten der Baustelle infolge archäologischer Erkundung durch das Landesamt für Archäologie. Nur auf besondere Anordnung des AG und wenn der AN die Stillstandszeiten nicht zu vertreten hat. Einschließlich sämtlicher Personal- und Gerätekosten, einschl. Vorhalten der BE.				
		10,000	d	.....	.....
Summe	1.3		Vorbereitende Maßnahmen		.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

1.4 Baustellensicherung

Das arbeitstägliche - auch ggf. mehrmalige - bautechnologisch bedingte Umstellen, Öffnen/Schließen von Anlagen der Verkehrssicherung,-führung,-leitung, damit der AN in das Baustellengelände des Bauabschnittes kommt, wird nicht gesondert vergütet unnd ist vom AN in die EP einzurechnen.

1.4.1 Fußgängerhilfsbrücke Schutzgeländer Breite bis 1,50 m Länge bis 5,00 m

Hilfsbrücke liefern und herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vor- und unterhalten, innerhalb einer Bauphase erforderlichenfalls umsetzen und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder aus dem Baustellenbereich entfernen. Material verbleibt im Eigentum des AN.

Fußgängerhilfsbrücke,
mit Schutzgeländer,
Nutzbreite bis 1,50 m,
Länge bis 5,00 m.

Rutschfeste Lauffläche nach Wahl des AN.
Inkl. aller notwendigen Arbeiten, Materialien und Geräte.

3,000 St

1.4.2 Fußgängerhilfsbrücke umsetzen

Fußgängerhilfsbrücke aus vorgenannter Position zwischen den Bauphasen umsetzen.
Arbeitstägliches Um- oder Weg- und Zurücksetzen ist in die EP einzurechnen.

15,000 St

1.4.3 Behelfsbrücke für Grundstückseinfahrten Breite 3,50

Behelfsbrücke liefern und herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vor- und unterhalten, innerhalb einer Bauphase erforderlichenfalls umsetzen und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder aus dem Baustellenbereich entfernen. Material verbleibt im Eigentum des AN.

Behelfsbrücke für Grundstückseinfahrten,
Brückenklasse 30 nach DIN EN 1991 Teil 2.
Behelfsbrücke einschl. der erforderlichen Gründung nach statischen, konstruktiven, verkehrstechnischen und umweltschutztechnischen Erfordernissen,
mit allen erforderlichen Schutzeinrichtungen und Verkehrssicherungsmaßnahmen,
Nutzbreite der Fahrbahn 3,50 m,
Länge bis 5,00 m.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Fahrfläche nach Wahl des AN. Inkl. aller notwendigen Arbeiten, Materialien und Geräte.	3,000 St	.....	.....
1.4.4	Behelfsbrücke für Grundstückseinfahrten umsetzen Behelfsbrücke für Grundstückseinfahrten aus vorgenannter Position zwischen den Bauphasen umsetzen. Arbeitstägliches Um- oder Weg- und Zurücksetzen ist in die EP einzurechnen.	10,000 St	.....	.....
1.4.5	befahrbare Abdeckung der Baugrube - 15 t befahrbare Abdeckung der Baugrube - 15 t Befahrbare Abdeckung der bis 1,50 m breiten Baugrube des Kanals bzw. der Baugrube mit ca. 250 cm Nutzbreite für Verkehrslasten SLW 60 verkehrssicher herstellen, vorhalten, nach Baufortschritt umsetzen und wieder ausbauen, einschließlich der erforderlichen Anrampungen. Einen geprüften statischen Nachweis unaufgefordert ohne besondere Vergütung vorlegen. Der Abrechnung wird das Aufmaß der abgedeckten offenen Baugrubenfläche ohne seitliche Auflagerfläche zugrunde gelegt Behinderungen bei den Erdarbeiten, beim Verbau und den Rohrverlegearbeiten sind in den EP einzurechnen. Abrechnungsgrundlage stellt die Anzahl der Überfahrungen dar, die gleichzeitig auf der Baustelle vorgehalten und betrieben werden müssen.	3,000 St	.....	.....
1.4.6	Stahlplatten zur Lastverteilung Stahlplatten für Lastverteilung bei Überfahrten von Leitungsgräben und Schächten infolge des Baustellenverkehrs bis 60 t nach statischen Erfordernissen liefern und verlegen. Gemäß Baufortschritt und Bedarf umverlegen. Abmessung der Platte: Länge bis ca. 3,0 m Breite bis ca. 3,5 m Dicke nach statischen Erfordernissen. Überfahrt aus Stahlplatten während des Zeitraumes der Baustelle vorhalten und beseitigen. Zur Abrechnung gelangt die Menge bzw. Größe an Stahlplatten, die während der Baustelle gleichzeitig verlegt werden musste.	15,000 m ²	.....	.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	*** Bauzaun ***				
1.4.7	Bauzaun aufstellen vorhalten unterhalten und entfernen Zaunhöhe 2,0 m Bauzaun, einschließlich der erforderlichen Tore und Pfosten, standsicher aufstellen, während der Bauzeit vor- und unterhalten, innerhalb der Bauphasen erforderlichenfalls umsetzen sowie nach Beendigung der Bauzeit wieder entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	260,000	m	.....	.....
1.4.8	Stl-Nr.: 10 101/ 212 33 Bauzaun umsetzen Zaunhöhe 2,0 m StahlgitterFT Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	260,000	m	.....	.....
1.4.9	Sicherung Verkehrsschilder und Hinweisschilder Sicherung von Verkehrsschildern, Hinweisschildern einschließlich der Pfosten aus Holz, Stahl oder Beton gegen Beschädigung aus Bautätigkeit und Baustellenverkehr aufbauen, unterhalten und rückbauen.	3,000	St	.....	.....
	Vorbemerkung Kampfmittelüberprüfung Zur Gefahrvorsorge sind folgende Maßnahmen zu ergreifen: - visuelle Beobachtung				
1.4.10	Kampfmittel - visuelle Beobachtung Beobachtung des Erdaushubs auf mögliche Kampfmittelbelastung für die gesamte Dauer der Aushubarbeiten.	1,000	psch	.....	.....
1.4.11	Stillstandskosten - Kampfmittel Stillstandskosten der kompletten Arbeiten für die Herstellung der Baugruben auf Anweisung des Feuerwerkers beim Vorhandenseins von Kampfmitteln Eventuelle Unterbrechnungen im Bauablauf bzw. Stillstandszeiten bis zu einem Tag im Einzelfall beim Vorhandenseins				

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	von Kampfmitteln werden nicht gesondert vergütet.				
	Stillstandsdauer über 1 bis zu 2 Tagen Abrechnung nach Vorhaltdauer in Tagen.	10,000	d	.....	.....
1.4.12	Unterhaltung/Wiederinstandsetzung Wege Unterhaltung (in jederzeit befahrbarem Zustand) und Wiederinstandsetzung aller benutzten Zufahrtswege und sonstigen, außerhalb des Arbeitsstreifens in Anspruch genommenen Flächen, einschließlich Beibringen der Nachweise (vom Eigentümer oder Baulasträger unterschriebene Bescheinigungen) über die ordnungsgemäße Wiederinstandsetzung. Die Bescheinigung muß eine Erklärung enthalten, daß der Eigentümer oder Baulasträger bezüglich der Wiederinstandsetzung keine Forderungen mehr geltend machen wird.	1,000	psch	.....	.....
1.4.13	Pfosten ausbauen, lagern, neu setzen Pfosten jeglicher Art, mit und ohne Beschilderung, einschließlich vorhandener Pfostenfundamente, ausbauen und während der Bauzeit lagern. Unbrauchbare Fundamente entsorgen. Nach Abschluß der Bauarbeiten die Pfosten in ein Fundament aus Beton C20/25, 30 x 30 x 50 cm neu versetzen. Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten.	3,000	St	.....	.....
1.4.14	Rammsondierung zur Feststellung Lagerungsdichte Rammsondierung zur Feststellung Lagerungsdichte mit leichter Rammsonde im Trassenbereich vor Beginn jeglicher Bauarbeiten und nach Ende der Bautätigkeit in Abstimmung mit der Bauleitung des AG durchführen und protokollieren. Sondierstandorte werden durch BÜ festgelegt; Abstand ca. je 50 Meter.	3,000	St	.....	.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.4.15	Stl-Nr.: 15 101/ 508 Vorankündigung erstellen Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sicht- bar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushän- gen. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.				
		1,000	Psch	.....	.....
Summe	1.4	Baustellensicherung			.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.5	SiGeKo Sicherheits- und Gesundheitskoordinierung			
1.5.1	SiGe-Plan erstellen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 erstellen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und ggf. weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1,000 psch	.....	.....
1.5.2	SiGe-Plan fortschreiben Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 fortschreiben und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1,000 psch	.....	.....
1.5.3	Koordinator Sicherheits-/Gesundheitsschutz Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens nach RAB 30 und Unterlagen des AG stellen. Wöchentliche Kontrolle der Baustelle einschl. Protokoll und Versand an alle am Bau Beteiligten.	1,000 psch	.....	.....
Summe	1.5 SiGeKo Sicherheits- und Gesundheitskoordinierung			.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon :
Fax :

0351 - 65 860 200
0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
Summe	1.6 Vermessung				.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

1.7 Verkehrssicherung/Verkehrsführung

Die Bauvorhaben kann in Vollsperrung mit Ampelregelung realisiert werden.

Umleitungsstrecke:

Dresdner Straße-Cliebener-Straße-Fabrikstraße-Köhlerstraße

Die Sperrung wird nach Regelplan B I/15 an Arbeitsstellen von längerer Dauer entsprechend RSA 21 angeordnet.

Während der Bauausführung ist die Durchfahrt VVO-Linie R 402, Linien- und Schülerverkehr, zu gewährleisten, was mit Zusatzzeichen zu kennzeichnen ist.

Die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge und den Baustellenverkehr während des gesamten Bauvorhabens ist zu gewährleisten. Weiterhin ist die fußläufige Erreichbarkeit der Anlieger von und zu den Grundstücken im Bereich des Bauvorhabens immer zu gewährleisten.

Einzukalkulieren ist die Koordinierung AN mit Anliegern und Gewerbetreibenden, welche rechtzeitig zu informieren sind.

Das arbeitstägliche - auch ggf. mehrmalige - bautechnologisch bedingte Umstellen, Öffnen/Schließen von Anlagen der Verkehrssicherung,-führung,-leitung, damit der AN in das Baustellengelände kommt, wird nicht gesondert vergütet und ist vom AN in die EP einzurechnen.

1.7.1 Erstellen der verkehrstechnischen Unterlagen

Erstellen der verkehrstechnischen Unterlagen (keine Skizzen, keine Stempel) bis zu 4-facher Fertigung einschl. Abstimmung und Genehmigung durch die zuständigen Behörden, Leistung enthält Erarbeitung der Unterlagen für die Auerstraße.

Die Sperrung wird nach **Regelplan B I/15** an Arbeitsstellen von längerer Dauer entsprechend RSA 21 angeordnet.

Während der Bauausführung ist die Durchfahrt VVO-Linie R 402, Linien- und Schülerverkehr, zu gewährleisten, was mit Zusatzzeichen zu kennzeichnen ist.

Die Ausschilderung einer Umleitung ist nicht erforderlich.

Umleitungsstrecke:

Dresdner

Straße-Cliebener-Straße-Fabrikstraße-Köhlerstraße

1,000 Psch

.....

.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....

1.7.2 Alle Maßnahmen und Einrichtungen zur Verkehrssicherung

Alle Maßnahmen und Einrichtungen zur Verkehrssicherung und -regelung nach StVO und RSA 21 nach entspr.

Regelplan B I/15 an Arbeitsstellen von längerer Dauer -Vollperrung-

an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, vorhalten, warten und betreiben für die gesamte Baumaßnahme entsprechend Verkehrsführungsplänen wie vor bzw. Baubeschreibung ggf. umsetzen und beseitigen entsprechend Baufortschritt.

Während der Bauausführung ist die Durchfahrt VVO-Linie R 402, Linien- und Schülerverkehr, zu gewährleisten, was mit Zusatzzeichen zu kennzeichnen ist.

Gesamteinsatzzeit nach Unterlagen des AG. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen, einschl. der erforderlichen Abschränkungen, Absperrungen, Beschilderungen und Beleuchtung, event. erforderlich werdender baulicher Leitelemente und transportable Schutzeinrichtungen und provisorischer Befestigung der Zu- und Abfahrten und der Fahrbahn einschl. aller Nebenkosten / Verlängerung für Sperrgenehmigungen / Verkehrsrechtliche Anordnung / Sondernutzung bei der Stadtverw. / zuständigen Behörden.

Verkehrssicherung über die gesamte Bauzeit soweit nicht in Pos. wie vor berücksichtigt.

70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsbereitem Aufbau, der Rest nach Beseitigen vergütet.

Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.

Verkehrssicherung nach Disposition des AN umsetzen.

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

Vorbemerkungen zur Verkehrsführung beachten.

1,000 Psch

1.7.3 Verkehrssicherung Fußgänger durchführen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer für Fußgänger aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben.

Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.

Längs- und Querabspernung zum Gehweg durch Schrankenzaun (H=1.0 m einseitig)

Mindestbreite Gehweg 1.0 m.

Einsatzzeit für die Dauer der Baustelle in der bebauten Ortslage. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen für die Dauer des Einrichtens und Umsetzens der Absperrrichtungen durchführen.

Verkehrssicherung nach Disposition des AN umsetzen.

Länge der Verkehrsführung ca. 200 m (=Bereich der Baustelle mit Verkehrssicherung für Fußgänger, Längenangabe einfach; die Lagepläne sind zu beachten). Verkehrssicherung auch in Abschnitten möglich, je nach geplanten Bauablauf des AN.

70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitsstellensicherung wird gesondert vergütet. Die Anlieger müssen während der gesamten Bauzeit fußläufig zu ihren Grundstücken / Häusern gelangen können.	1,000 Psch	.....	.....
1.7.4	Kontrolle der Arbeitsstellensicherung 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.	63,000 d	.....	.....
1.7.5	Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschl. temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, bauliche Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen 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. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich.	63,000 d	.....	.....
1.7.6	Koordinierung und Ausführung erf. Leistungen für Durchfahrt VGM Leistungen des AN für die Koordinierung und Ausführung aller innerhalb des Baubereiches notwendig werdenden Arbeiten und Sicherungsmaßnahmen hinsichtlich Durchfahrt Baustelle Buslinie R 402 - Schüler- und Linienverkehr VGM. Die Koordinierung erfolgt eigenverantwortlich in direkter Abstimmung zwischen dem AN und VGM. Der Zeitpunkt der erf. Arbeiten wie z,B, Haltestellenverschiebungen ist rechtzeitig mit VGM abzustimmen. Eingerechnet werden in diese Position alle notwendigen Koordinierungsleistungen, alle erf. Materialien inkl. Lieferung und Leistungen des AN einschl. Nebenkosten.	1,000 psch	.....	.....
Summe	1.7 Verkehrssicherung/Verkehrsführung			.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.8	Verkehrszeichen Das Bauvorhaben kann in Vollsperrung realisiert werden. Während der Bauausführung ist die Durchfahrt VVO-Linie R 402, Linien- und Schülerverkehr, zu gewährleisten, was mit Zusatzzeichen zu kennzeichnen ist. Weiterhin ist die fußläufige Erreichbarkeit der Anlieger von und zu den Grundstücken im Bereich des Bauvorhabens immer zu gewährleisten. Die nachfolgend aufgeführten Verkehrssicherungen verstehen sich als zusätzliche Maßnahmen in Ergänzung zur genehmigten Verkehrssicherung entsprechend der Verkehrsrechtlichen Anordnung der Straßenverkehrsbehörde			
1.8.1	Verkehrszeichen aufstellen, beseitigen, warten Ronde,Dreie.Quad., Größe 2, RA 1 Verkehrsschild aufstellen und beseitigen. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. 70 v.H. des Preises werden nach Auf- stellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat. Größe 1. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 1. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen. Aufstellhöhe = 2 m.	25,000 St	.....	.....
1.8.2	Zusatzzeichen aufstellen, beseitigen Größe 1, RA 1 Verkehrsschild aufstellen und beseitigen, Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. 70 v.H. des Preises werden nach Auf- stellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. [TA61Verkehrsschild = [Zusatzzeichen.]] [TA62in Kombination [mit vorhandenem Verkehrszeichen.]] Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 2. Aufstellvorrichtung vorhanden.	10,000 St	.....	.....
1.8.3	Verkehrszeichen umsetzen Verkehrzeichen, wie vor, bei Wechsel der Verkehrsführungsphase umsetzen, einschl. vorübergehender Sicherungsmaßnahmen.	10,000 St	.....	.....
1.8.4	Zusatzzeichen umsetzen Zusatzzeichen, wie vor, bei Wechsel der Verkehrsführungsphase umsetzen, einschl. vorübergehender Sicherungsmaßnahmen.	5,000 St	.....	.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.8.5	Verkehrszeichen retroreflektierend vorhalten Verkehrszeichen wie vor, vor-u. unterhalten, einschl. des Ersatzes von zerstörten und abhanden gekommenen Materials Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.	225,000	StWo	.....	.....
1.8.6	Zusatzzeichen retroreflektierend vorhalten Zusatzzeichen wie vor, vor-u. unterhalten, einschl. des Ersatzes von zerstörten und abhanden gekommenen Materials Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.	90,000	StWo	.....	.....
1.8.7	Planskizze VZ 458 retroreflektierend anfertigen Planskizze VZ 458 retroreflektierend anfertigen Folie Typ I Beschriftung nach Vorgaben VAO / Beschilderungsplan einschl. Hinweistafeln	2,000	St	.....	.....
1.8.8	Planskizze VZ 458 retroreflektierend aufbauen, abbauen Planskizze VZ 458 retroreflektierend Folie Typ I mit Aufstellvorrichtung auf- u. abbauen	2,000	St	.....	.....
1.8.9	Planskizze VZ 458 retroreflektierend vorhalten Planskizze VZ 458 retroreflektierend Folie Typ I vor-u. unterhalten, einschl. des Ersatzes von zerstörten und abhanden gekommenen Materials und der geforderten Kontrollfahrten Gesamte Bauzeit. Einheit = Stck x Woche	18,000	StWo	.....	.....
	*** Halteverbot ***				
1.8.10	Verkehrszeichen auf- u. abbauen Verkehrszeichen, Größe II, retroreflektierend Folie Typ I, mit Aufstellvorrichtung auf- u. abbauen,	10,000	St	.....	.....
1.8.11	Zusatzzeichen ab Datum anfertigen, aufstellen, abbauen Zusatzzeichen mit Sonderbeschriftung, Größe II, retroreflektierend Folie Typ I, anfertigen (ab Datum), mit Aufstellvorrichtung anbringen, wieder				

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	abbauen, für vier Tage vorhalten und warten, einschl. vorübergehender Sicherungsmaßnahmen	10,000 St	.....	.....
1.8.12	Warnlampen an Verkehrsschildern Warnlampen an Verkehrsschildern Warnlampen an Verkehrsschildern und Absperrungen anbringen, einschließlich Wartung und aller Nebenkosten. Alle Lampen müssen während der Dunkelheit sowie bei Nebel und Schneefall sowohl an Werk- als auch an Sonn- und Feiertagen brennen.	5,000 St	.....	.....
1.8.13	Vorhaltung Warnlampen Vorhaltung Warnlampen wie vor, einschl. des Ersatzes von zerstörten und abhanden gekommenen Materials Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.	45,000 StWo	.....	.....
1.8.14	Arbeitsstellenzaun mit 3 WL Arbeitsstellenzaun gem. TL Absperrschranke / Absturzsicherung aus Kunststoff gemäß ZTV SA 97 - Aufstellvorrichtung mit Standfüßen - Zaunoberkante mindest 1 m über Oberfläche Gelände - Länge ca. 2000 mm - mit 3 gelben Warnleuchten entsprechend Anordnung auf- und abbauen, umsetzen, einschließlich Transport.	25,000 St	.....	.....
1.8.15	Arbeitsstellenzaun mit 3 WL vorhalten Arbeitsstellenzaun mit 3 WL wie vor, vor- u. unterhalten, einschließlich Ersatz von zerstörtem und abhanden gekommenen Material und der geforderten Kontrollfahrten.	225,000 StWo	.....	.....
1.8.16	Arbeitsstellenzaun ohne WL Arbeitsstellenzaun gem. TL Absperrschranke / Absturzsicherung aus Kunststoff gemäß ZTV SA 97 - Aufstellvorrichtung mit Standfüßen - Zaunoberkante mindest 1 m über Oberfläche Gelände - Länge ca. 2000 mm - ohne Warnleuchten entsprechend Anordnung auf- und abbauen, umsetzen, einschließlich Transport.			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
		25,000 St	.....	.....
1.8.17	Arbeitsstellenzaun ohne WL vorhalten Arbeitsstellenzaun wie vor, vor- u. unterhalten, einschließlich Ersatz von zerstörtem und abhanden gekommenen Material und der geforderten Kontrollfahrten.	225,000 StWo	.....	.....
1.8.18	Leitbaken - VZ 605 (1000x250), ohne Warnleuchte Leitbaken - VZ 605 (1000x250), - ohne Warnleuchte, entsprechend Anordnung auf- und abbauen, umsetzen, einschließ lich Transport.	10,000 St	.....	.....
1.8.19	Leitbaken, ohne WL, vorhalten Leitbaken wie vor, vor- u. unterhalten, einschließlich Ersatz von zerstörtem und abhanden gekommenen Material und der geforderten Kontrollfahrten.	90,000 StWo	.....	.....
1.8.20	Leitbaken - VZ 605 (1000x250), mit Warnleuchte Leitbaken - VZ 605 (1000x250), - mit Warnleuchte, entsprechend Anordnung auf- und abbauen, umsetzen, einschließ lich Transport.	10,000 St	.....	.....
1.8.21	Leitbaken, mit WL, vorhalten Leitbaken mit WL wie vor, vor- u. unterhalten, einschließlich Ersatz von zerstörtem und abhanden gekommenen Material und der geforderten Kontrollfahrten.	90,000 StWo	.....	.....
Summe	1.8 Verkehrszeichen			.....
Summe	1 Allgemeine Leistungen			.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2	Auswechslung Trinkwasserleitung			
2.1	Straßenaufbruch-/ Wiederherstellung			
	<p>Straßenaufbruch</p> <p>Der Rückschnitt der bituminösen Schichten bzw. Aufnahme der aufgelockerten Randzonen der Pflasterschichten gem. ZTVA-StB und ungebundenen Tragschichten ist in die Einheitspreise der Leistungsposition (Aufbruch) einzurechnen.</p> <ul style="list-style-type: none">- bei Grabentiefen < 2,00 m: 2 x 15 cm- bei Grabentiefen > 2,00 m: 2 x 20 cm <p>Die Zufahrten für Anlieger zu den einzelnen Grundstücken sind während der Bauzeit ohne Einschränkung zu gewährleisten.</p> <p>Für die Aufmaße werden die jeweiligen Grabenbreiten zugrunde gelegt.</p> <p>Der AN muß eine ordnungsgemäße Weiterverwendung bzw. Entsorgung der anfallenden Ausbaumaterialien gewährleisten.</p> <p>Bei Leistungspositionen, die die Abfuhr von bituminösen Materialien zu einer genehmigten Abfallbeseitigungsanlage beinhalten, sind Deklarationsanalysen und mögliche Deponielagerungen in die Einheitspreise einzurechnen.</p>			
2.1.1	Bituminöse Decken trennen, bis 15 cm dick			
	<p>Bituminöse Decken ca. 15 cm dick mit geeignetem Gerät sauber und fluchtgerecht durchtrennen.</p>	515,000 m	.....	.....
2.1.2	Bituminöse Decken trennen, Zulage			
	<p>Bituminöse Decken entsprechend Vorposition für je 5 cm Mehrdicke als Zulage.</p>	515,000 m	.....	.....
2.1.3	Bit. Befestigung aufbrechen, abfahren, bis 15 cm dick Verwertungs-klasse A			
	<p>Asphaltbefestigung in Fahrbahn und Randbereich aufbrechen, aufnehmen, abfahren und entsorgen.</p> <p>für Asphalt der Verwertungs-klasse A gemäß RuVA-StB 01, (11)</p> <p>Dicke der Asphaltbefestigung: i.M. bis zu 15 cm</p> <p>Aufbruchgut fachgerecht entsorgen</p> <p>Die vollständigen Entsorgungsnachweise sind dem AG/Abfallerzeuger (auf Verlangen unmittelbar) zu übergeben.</p> <p>Als Zulage zu den Erdarbeiten.</p>	250,000 m ²	.....	.....
2.1.4	Bituminöse Befestigung aufbrechen, Zulage Verwertungs-klasse A			
	<p>Bituminöse Befestigung entsprechend Vorposition für je 5 cm als Zulage. Verwertungs-klasse A</p>			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		250,000 m ²	.....	.....
2.1.5	Bit. Befestigung aufbrechen, abfahren, bis 15 cm dick Verwertungsklasse B Asphaltbefestigung in Fahrbahn- und Randbereich aufbrechen, aufnehmen, abfahren und entsorgen. für Asphalt der Verwertungsklasse B gemäß RuVA-StB 01, (11) Dicke der Asphaltbefestigung: i.M. bis zu 15 cm Aufbruchgut fachgerecht entsorgen Der pechhaltige Straßenausbaustoff ist möglichst thermisch zu verwerten bzw. auf einer zugelassenen Deponie entsprechend der Deponieverordnung zu entsorgen. Die vollständigen Entsorgungsnachweise sind dem AG/Abfallerzeuger (auf Verlangen unmittelbar) zu übergeben. Als Zulage zu den Erdarbeiten.	85,000 m ²	.....	.....
2.1.6	Bituminöse Befestigung aufbrechen, Zulage Verwertungsklasse B Bituminöse Befestigung entsprechend Vorposition für je 5 cm als Zulage.	85,000 m ²	.....	.....
2.1.7	Untersuchung Asphaltdecke Bestimmung des quantitativen Teergehaltes (PAK im Feststoff, Phenolindex im Eluat) der Asphaltdecke. Die Untersuchungen sind nur auf Anordnung der Bauoberleitung bei Auffälligkeiten, z. B. Geruch durchzuführen.	3,000 St	.....	.....
2.1.8	Boden gemäß Homogenbereich HB B 1, bis 2,00 m tief, ausheben Boden gemäß Homogenbereich B 1 (Breckkornmische) nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), für die Baugruben der Rohrleitungen maschinell ausheben. Boden <u>getrennt nach</u> Verwertungsklasse Z0, Z1.1,Z 1.2 - Z2 gemäß LAGA oder nach Deklarationseinstufung BM-F0, BM-F1-BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung auf Zwischenlager des AN transportieren und getrennt nach Zuordnungswerten LAGA / Deklarationseinstufung EBV lagern. Grabensohle nach Zeichnung profilgemäß und nach DIN EN 805 abgleichen.			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Zur Beachtung:

Die Schichtstärken sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen
Gesamtbaugrubentiefe gemäß Planunterlagen.
Die Abrechnung Schichtstärken der Homogenbereiche erfolgt nach Baugrundgutachten. Werden durch den AN Abweichungen der Schichtstärken im Vergleich zum Baugrundgutachten im Zuge der Bauausführung festgestellt, so sind diese sofort anzuzeigen, um eine Kontrolle der Abweichungen durch die örtliche Bauüberwachung zu ermöglichen! Ist der Nachweis der Abweichung aufgrund versäumter Anzeige des AN nicht mehr möglich, erfolgt die Abrechnung gemäß Baugrundgutachten.

Für Baugrubentiefen von 0,0 bis 2,50 m,
ohne Hausanschlussleitungen.
Die Kosten für den Verbau werden gesondert vergütet.
85,000 m³

2.1.9 **Boden laden, umfahren, abkippen Homogenbereich HB B 1**

Boden gemäß Homogenbereich HB B1 nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), aufladen, zwischenlagern und nach der Rohrverlegung wieder aufladen und anfahren bzw. zur Entsorgung abfahren. Der Zwischenlagerplatz ist von dem Auftragnehmer bereitzustellen.

Die Lagerung hat getrennt nach Zuordnungswerten der LAGA bzw. Deklarationseinstufung der Ersatzbaustoffverordnung zu erfolgen.

Entsprechende Kapazitäten sind durch den AN vorzuhalten.

Durch den AG werden die gelagerten Ausbaumaterialien/ Ersatzbaustoffe innerhalb von 10 Werktagen nachbeprob und deklariert. **Vor Erreichen der Menge von 500 m³ und dem Vorliegen des Analyseergebnisses ist eine Verwertung, Entsorgung oder der Wiedereinbau der gelagerten Massen nicht möglich oder nach Rücksprache mit AG Zwischenbeprobung.**

Die verdrängten und nicht geeigneten Bodenmassen abfahren und entsorgen (soweit die Abfuhr und Entsorgung dieser Bodenmassen nicht in anderen Positionen separat gefordert und vergütet wird - z.B. Ersatz für zur Verfüllung nicht geeigneten Boden, Sauberkeitsschicht usw.).

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		85,000 m ³	.....	.....
2.1.10	Boden entsorgen, bis LAGA Z 2 oder BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung Den zum Verfüllen der Baugruben nicht erforderlichen oder ungeeigneten Aushubboden Boden gemäß der Homogenbereiche B1 nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), bis LAGA Z 2 bzw. Deklarationseinstufung nach Ersatzbaustoffverordnung Anlage 2, Tabelle 8 bis BM-F3 und einem Gehalt an mineralischen Fremdbestandteilen bis zu 50 % laden, abfahren und fachgerecht entsorgen. Rückbau Altleitung wird gesondert vergütet. Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.	85,000 m ³	.....	.....
	Straßenwiederherstellung Im Rahmen der Straßenwiederherstellung sind vom Auftragnehmer Eignungsprüfungen und Prüfungen der Eigenüberwachung gem. ZTVE-StB, ZTVA-StB und der ZTV SoB-StB in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Vergabe durchzuführen. Die Kosten der Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen werden nicht gesondert vergütet. Elbgaustraße			
2.1.11	Nachverdichtung Bodenverdichtung als Nachverdichtung der Erdbausohle mit einer Wirkungstiefe von 50 cm herstellen.	335,000 m ²	.....	.....
2.1.12	Planum Straßenbau herstellen und verdichten Planum herstellen und vibrationsarm verdichten. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verdichtungsgrad Dpr = 97 %.	335,000 m ²	.....	.....
2.1.13	32 cm Frostschuttschicht 0/32 32 cm Frostschuttschicht der Körnung 0/32 aus gebrochenem Mineralgemisch, zur Verfestigung gemäß ZTV SoB-StB, liefern, einbauen und verdichten. Einbaudicke (im verdichtetem Zustand gemessen): bis 32 cm, s. Baubeschreibung Verformungsmodul Ev2 = 120 MPa auf der Tragschicht.			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Einschließlich Anpassung an Straßeneinbauten
(Schieberkappen, Kanaldeckel u. ä.).
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

Verkehrsflächen Bk 1,0 nach RStO 12

335,000 m²

2.1.14 14 cm Asphalttragschicht AC 22 TS, BM 50/70 einbauen

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut
AC 22 TS herstellen.

Bindemittel = 50/70

Einbaudicke d = 14 cm

Material liefern und mit Maschine einbauen und
verdichten.

Einbau einschließlich Anpassung an Einfahrten und
Straßeneinbauten (Schieberkappen, Kanaldeckel u. ä.).

Eignungsprüfung ist beizufügen.

Die Einbaumenge ist durch Wiegescheine zu belegen.

In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1.0 nach
RStO 12

335,000 m²

2.1.15 Bitumenemulsion aufsprühen

Bitumenemulsion zur Herstellung des
Schichtenverbundes aufsprühen.

Unterlage bzw. verschmutzte Stellen vorher reinigen.

Kehrgut ordnungsgemäß entsorgen.

In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis
Bk1,8.

Unterlage = Asphaltbefestigung.

Bindemittel = C40BF1-S.

Bindemittelmenge = 300 g/m².

Vor Einbau Asphaltdeckschicht.

335,000 m²

2.1.16 4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DS, BM 50/70 einbauen

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 DS
herstellen.

Bindemittel = 50/70

Einbaudicke d = 4 cm

Material liefern und mit Maschine einbauen und
verdichten.

Einbau einschließlich Anpassung an Einfahrten und
Straßeneinbauten (Schieberkappen, Kanaldeckel u. ä.).

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Eignungsprüfung ist beizufügen.
Die Einbaumenge ist durch Wiegescheine zu belegen.

In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1.0 nach RStO 12

335,000 m²

2.1.17 **nachträglich Längs- und Querfugen schneiden, fasen**

Längs- und Querfugen mit zwangsgeführten Fugenschneider in Asphaltsschichten nachträglich herstellen und ausräumen.
Bei Übergängen/Anschlüssen in der Fahrbahn, vor Bord- und Rinnensteinen sowie um Einbauten herum.
Einschließlich Fasen.
Ausführung in der bituminösen Deckschicht.

Fugenbreite 10 mm
Fugentiefe 40 mm
Längen nicht zusammenhängend.

515,000 m

2.1.18 **nachträglich Längs- und Querfugen vergießen**

Längs- und Querfugen in Asphaltsschicht vergießen.
Fugen vorher mit Druckluft oder Wasserstrahl säubern, soweit erforderlich trocknen, Fugenwandung mit Voranstrichmittel nach Vorschrift des Herstellers vorbehandeln (lösemittelhaltiger dünnflüssiger Voranstrich auf Kunstharzbasis), Fugenraum bis Oberkante in 2 Arbeitsgängen verfüllen mit heissverarbeit- barem Fugenvergussstoff gemäß ZTV Fug-StB.

Fugenbreite 10 mm
Fugentiefe 40 mm
Längen nicht zusammenhängend.

515,000 m

Provisorische Befestigung

2.1.19 **prov. Straßenbefestigung**

Provisorische Straßenbefestigung wie folgt herstellen und aufbauen:
Über der Rohrgrabenverfüllung ist ein Mineralgemisch 0/32 (Betonrecycling) bis OK der vorhandenen Straßendecke aufzubringen, standhaft zu verdichten und über die gesamte Bauzeit in einem zweckgerechten Zustand erhalten. Einzurechnen sind die Lieferung, der Ausbau, der Abtransport und die Entsorgung der

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	prov. Befestigung vor Einbau der bituminösen bzw. endgültigen Befestigung Kalkulatorischer Ansatz: H=0,50 m	335,000 m ²	.....	.....
	Sonstiges			
2.1.20	Straßenkappen ausbauen Straßenkappen einschl. Tragplatten ausbauen und fachgerecht entsorgen.	3,000 St	.....	.....
2.1.21	Straßenkappen für Schieber einbauen Straßenkappen für Schieber einschl. Hausanschlussarmaturen bündig mit der Fahrbahnoberfläche auf Tragplatten einbauen, einschl. aller erforderlichen Anpassungsarbeiten (Höhenregulierung) auf das neue Straßenniveau. Straßenkappen einschl. Tragplatten werden vom AG bereitgestellt.	3,000 St	.....	.....
2.1.22	Straßenkappen für Hydranten einbauen Straßenkappe für Hydrant bündig mit der Fahrbahnoberfläche auf Tragplatte einbauen, einschl. aller erforderlichen Anpassungsarbeiten (Höhenregulierung) entsprechend dem neuen Straßenniveau. Die Straßenkappen einschl. Tragplatte werden vom AG bereitgestellt.	2,000 St	.....	.....
Summe	2.1 Straßenaufbruch-/ Wiederherstellung			.....

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
------------	------------------------------	-----------------	-------------------------------	------------------------------

2.2 Erdarbeiten

Bodenaushub und -verfüllung

Nach Fertigstellung der Rohrleitungen sind die Baugruben gem. ZTV wieder zu verfüllen und zu verdichten. Die Kosten für den Grabenverbau werden nicht in die Einheitspreise der Erdarbeiten eingerechnet.

Für Überschußmassen, die durch den AN entsorgt werden, ist der Entsorgungsweg dem AG mitzuteilen und ein Sammelnachweis über die entsorgten Mengen zu führen und dem AG zu übergeben.

Diese Nachweise sind mit den Einheitspreisen abgegolten!

Es gelten die Grundsätze des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und des Sächsischen Gesetzes zur Abfallwirtschaft und Bodenschutz in der gültigen Form.

Der Auftragnehmer hat unaufgefordert die Protokolle der Lastplattendruckversuche oder gleichwertigen Prüfverfahren über den Nachweis der geforderten Verdichtungswerte an die Bauoberleitung des Auftraggebers zu übergeben.

Erdarbeiten, Baugrubenaushub und Verfüllung gem. ZTVE

Es ist generell der Einsatz vibrationsamer Aushub- sowie Verdichtungsverfahren einzukalkulieren.

Nicht schadstoffbelasteter Bodenaushub (Mehraushub) ist durch den AN, sofern nicht in den Leistungspositionen eine andere Regelung getroffen ist, zu entsorgen. Die anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Schadstoffbelasteter Bodenaushub liegt vor, wenn die Abfälle die Z2-Werte der entsprechenden Technischen Regeln der LAGA überschreiten.

Schadstoffbelasteter Bodenaushub (Mehraushub) ist durch den AN, sofern der Entsorgungsweg in der Ausschreibung nicht vorgegeben ist, nach Abstimmung mit dem AG zu entsorgen. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG zu übergeben.

Besteht seitens der gewählten Deponie die Forderung nach weiteren von den Liefermengen abhängigen Untersuchungen/ Gebühren, so sind diese in die Einheitspreise einzurechnen. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt dafür nicht.

Bauabfälle sind durch den AN einer gesonderten Beseitigung bzw. Verwertung zuzuführen.

Die Abbruchmassen sind im allgemeinen als nicht kontaminiert einzustufen.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Der AN ist über den Entsorgungs- und Recyclingweg dem AG gegenüber lückenlos rechenschaftspflichtig. Ein entsprechender Nachweis ist mit dem AG zu vereinbaren und durch den AN zu führen.

Abtransport, Zwischenlagerung, Recycling und Entsorgung des Materials ist in den EP einzurechnen.

2.2.1 Boden gemäß Homogenbereich HB B 2, bis 2,00 m tief, ausheben

Boden gemäß **Homogenbereich B 2** nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), für die Baugruben und Rohrgräben maschinell ausheben. Boden getrennt nach Verwertungsklasse Z0 und Z2 gemäß LAGA oder nach Deklarationseinstufung BM-F1, BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung auf Zwischenlager des AN transportieren und getrennt nach Zuordnungswerten LAGA / Deklarationseinstufung EBV lagern. Wiedereinbau entspr. EBV Anlage 2, Tab. 6 Grabensohle nach Zeichnung profilgemäß und nach DIN EN 805 abgleichen.

Zur Beachtung:

Die Schichtstärken sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen
Gesamtbaugrubentiefe gemäß Planunterlagen.
Die Abrechnung Schichtstärken der Homogenbereiche erfolgt nach Baugrundgutachten. Werden durch den AN Abweichungen der Schichtstärken im Vergleich zum Baugrundgutachten im Zuge der Bauausführung festgestellt, so sind diese sofort anzuzeigen, um eine Kontrolle der Abweichungen durch die örtliche Bauüberwachung zu ermöglichen! Ist der Nachweis der Abweichung aufgrund versäumter Anzeige des AN nicht mehr möglich, erfolgt die Abrechnung gemäß Baugrundgutachten.

Für Baugrubentiefen von 0,0 bis 2,00 m,
ohne Hausanschlussleitungen
Die Kosten für den Verbau werden gesondert vergütet.

460,000 m³

2.2.2 Boden gemäß Homogenbereich HB B 3, bis 2,00 m tief, ausheben

Boden gemäß **Homogenbereich B 3** nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), für die Baugruben und Rohrgräben maschinell ausheben. Boden getrennt nach Verwertungsklasse Z0 und Z2 gemäß LAGA oder nach Deklarationseinstufung BM-F1, und BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung auf Zwischenlager des AN transportieren und getrennt nach

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Zuordnungswerten LAGA / Deklarationseinstufung EBV lagern.
Wiedereinbau entspr. EBV Anlage 2, Tab. 6
Grabensole nach Zeichnung profilgemäß und nach DIN EN 805 abgleichen.

Zur Beachtung:

Die Schichtstärken sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen
Gesamtbaugrubentiefe gemäß Planunterlagen.
Die Abrechnung Schichtstärken der Homogenbereiche erfolgt nach Baugrundgutachten. Werden durch den AN Abweichungen der Schichtstärken im Vergleich zum Baugrundgutachten im Zuge der Bauausführung festgestellt, so sind diese sofort anzuzeigen, um eine Kontrolle der Abweichungen durch die örtliche Bauüberwachung zu ermöglichen! Ist der Nachweis der Abweichung aufgrund versäumter Anzeige des AN nicht mehr möglich, erfolgt die Abrechnung gemäß Baugrundgutachten.

Für Baugrubentiefen von 0,0 bis 2,00 m,
ohne Hausanschlussleitungen
Die Kosten für den Verbau werden gesondert vergütet.
105,000 m³

2.2.3 **Querschläge/Suchschürfen Tiefe bis 2,00 m**

Boden der Homogenbereiche HB B1, HB B2 und HB B3 nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), (wenn nicht gesondert ausgeschrieben) in Handarbeit für das Herstellen von Querschlägen zwecks Feststellung der Lage von Leitungen in einer lichten Breite von etwa 0,8 m und einer Tiefe bis 2,00 m ausheben, einschließlich Verbau, getrennt nach Verwertungsklasse Z0 und Z 2 gemäß LAGA oder nach Deklarationseinstufung BM-F1 und BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung auf Zwischenlager des AN transportieren und getrennt nach Zuordnungswerten LAGA / Deklarationseinstufung EBV lagern.

Die Baugruben gemäß ZTV mit Boden vom Zwischenlager wiederverfüllen und verdichten.
15,000 m³

Zulagen, Bodenaushub in Handarbeit, Querschläge, Abbruch unter Gelände

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.2.4 Boden in Handarbeit bis 2,00m, als Zulage

Bodenaushub in Handarbeit,
Boden gemäß der Homogenbereiche HB B1, B2 und B3 nach
DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten)
Tiefe bis 2,00 m.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen soweit die
Leistung nicht bereits in anderer Position
einzukalkulieren ist

15,000 m³

2.2.5 Zulage für Erdarbeiten mittels Saugbagger

Zulage für Erdarbeiten (Kopfloch, Rohrgraben) mittels
Saugbagger

nur auf besondere Anweisung des AG

Hinweis:
Der Einsatz eines Saugbaggers z.B. zur Freilegung von
Medien als Ersatz für Handschachtung kommt in dieser
Position nicht zur Abrechnung.

15,000 m³

2.2.6 Boden laden, umfahren, abkippen Homogenbereich HB B 2/HB B 3

Boden gemäß Homogenbereich HB B 2/B3 nach DIN
18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten),
aufladen, zwischenlagern und nach der Rohrverlegung
wieder aufladen und anfahren bzw. zur Entsorgung
abfahren. Der Zwischenlagerplatz ist von dem
Auftragnehmer bereitzustellen.

Die Lagerung hat getrennt nach Zuordnungswerten der
LAGA bzw. Deklarationseinstufung der
Ersatzbaustoffverordnung zu erfolgen.

Entsprechende Kapazitäten sind durch den AN
vorzuhalten.

Durch den AG werden die gelagerten Ausbaumaterialien/
Ersatzbaustoffe innerhalb von 10 Werktagen nachbeprob
und deklariert. **Vor Erreichen der Menge von 500 m³
und dem Vorliegen des Analyseergebnisses ist eine
Verwertung, Entsorgung oder der Wiedereinbau der
gelagerten Massen nicht möglich oder nach Rück-
sprache mit AG Zwischenbeprobung.**

Die verdrängten und nicht geeigneten Bodenmassen
abfahren und entsorgen (soweit die Abfuhr und
Entsorgung dieser Bodenmassen nicht in anderen
Positionen separat gefordert und vergütet wird - z.B.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Ersatz für zur Verfüllung nicht geeigneten Boden, Sauberkeitsschicht usw.).

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

565,000 m³

2.2.7 **Aushub der Querschläge laden, umfahren, abkippen**

Aushub der Querschläge / Suchschürfen, aufladen, zwischenlagern und nach Abschluss der Suchschürfe auf dem Zwischenlager wieder aufladen und anfahren bzw. zur Entsorgung abfahren. Der Zwischenlagerplatz ist von dem Auftragnehmer bereitzustellen.

Die Lagerung hat getrennt nach Zuordnungswerten der LAGA bzw. Deklarationseinstufung der Ersatzbaustoffverordnung (3 Fraktionen) auf dem Zwischenlager des AN zu erfolgen.

Entsprechende Kapazitäten sind durch den AN vorzuhalten.

Durch den AG werden die gelagerten Ausbaumaterialien/ Ersatzbaustoffe innerhalb von 10 Werktagen nachbeprob und deklariert, wenn Haufwerke von 500 m³ erreicht wurden. **Vor Erreichen der Menge von 500 m³ und dem Vorliegen des Analyseergebnisses ist eine Verwertung, Entsorgung oder der Wiedereinbau der gelagerten Massen nicht möglich.**

Die verdrängten und nicht geeigneten Bodenmassen abfahren und entsorgen (soweit die Abfuhr und Entsorgung dieser Bodenmassen nicht in anderen Positionen separat gefordert und vergütet wird - z.B. Ersatz für zur Verfüllung nicht geeigneten Boden, Sauberkeitsschicht usw.).

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

15,000 m³

2.2.8 **Boden entsorgen, bis LAGA Z0 oder BM-F1 gemäß Ersatzbaustoffverordnung**

Den zum Verfüllen der Baugruben nicht erforderlichen oder ungeeigneten Aushubboden Boden gemäß der Homogenbereiche B 2/B 3 nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), bis LAGA Z 0 bzw. Deklarationseinstufung nach Ersatzbaustoffverordnung bis BM-F1 und einem Gehalt an mineralischen Fremdbestandteilen bis zu 50 % laden, abfahren und fachgerecht entsorgen. Rückbau Altleitung wird gesondert vergütet.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.			
		410,000 m ³	.....	.....
	Abbruch-, Rückbau und Verdämmarbeiten			
2.2.9	In der Baugrube vorgef. Mauerwerk In der Baugrube vorgefundenes Ziegel-/ Bruchsteinmauerwerk abbrechen. Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.	5,000 m ³	.....	.....
2.2.10	In der Baugrube vorgef. unbew. Beton In der Baugrube vorgefundene unbewehrte Beton abbrechen. Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.	5,000 m ³	.....	.....
	Hindernisse, Kabelkreuzungen			
	Mehrere kreuzende Kabel oder Leitungen, bei denen der Achsabstand der beiden äußeren nicht größer als 1 m ist, gelten als eine Kreuzung. Bei einer größeren Anzahl von Querbehinderungen über 1 m äußerer Achsabstand, bei denen Maschinenarbeit zwischen den Hindernissen nicht möglich ist, findet die Position "Bodenaushub unter Hindernissen" Anwendung. Aufgemessen wird von 30 cm vor dem ersten bis 30 cm hinter dem letzten Hindernis sowie von 20 cm über dem höchsten bis Grabensohle. Mit den nachfolgenden Positionen sind alle Erschwernisse bei Aushub, Verbau, Rohrverlegung, Bodeneinbau und Verdichtung einschl. Handschachtung abgegolten.			
2.2.11	Bodenaushub unter Hindernissen Bodenaushub und Wiedereinbringen unter Hindernissen. Diese Leistungsposition findet nur dann Anwendung, wenn die in den Vorbemerkungen genannten Bedingungen erfüllt sind und nicht durch Leistungspositionen "Kreuzungen mit Versorgungsleitungen" abgedeckt sind. Als Zulage zum Erdaushub.	15,000 m ³	.....	.....
2.2.12	Kreuzungen bis 150 mm Außendurchmesser Kreuzungen mit Kabeln u. Leitungen bis 150 mm Außendurchmesser. Fachgerecht das Kabel bzw. die Leitung freilegen und sichern, Kabel- bzw. Leitungsaufgabe herstellen sowie verfüllen des Leitungsgrabens, einschl. Schutzschichten, Abdeckungen u.ä. Eventuell erforderliche Unterbauungen werden separat nach den entsprechenden Positionen vergütet.			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Mit der Vergütung dieser Position sind alle Erschwernisse beim Baugrubenverbau, beim Bodenaushub, bei der Rohrverlegung usw. abgegolten. Eine Vergütung nach dieser Position erfolgt nur, wenn der Kreuzungswinkel zur Verlegeleitung 90 bis 45 Grad beträgt.

Mehrere kreuzende Kabel oder Leitungen, bei denen der Achsabstand der beiden äußeren Leitungen nicht größer als 1 m ist, gelten als eine Kreuzung/Längsbehinderung. Bei einer größeren Anzahl von Querbehinderungen über 1 m äußerer Achsabstand, bei denen Maschinenarbeit zwischen den Hindernissen nicht möglich ist, findet die Position "Bodenaushub unter Hindernissen" Anwendung. Aufgemessen wird von 30 cm vor dem ersten bis 30 cm hinter dem letzten Hindernis sowie von 20 cm über dem höchsten bis Grabensohle. Mit der beschriebenen Position sind alle Erschwernisse bei Aushub, Verbau, Rohrverlegung, Bodeneinbau und Verdichtung einschließlich Handschachtung abgegolten.

15,000 St

2.2.13 Kreuzungen ab 150 mm Außendurchmesser

Kreuzungen mit Kabeln u. Leitungen ab 150 mm Außendurchmesser. Fachgerecht das Kabel bzw. die Leitung freilegen und sichern, Kabel- bzw. Leitungsaufgabe herstellen sowie verfüllen des Leitungsgrabens, einschl. Schutzschichten, Abdeckungen u.ä. Eventuell erforderliche Unterbauungen werden separat nach den entsprechenden Positionen vergütet. Mit der Vergütung dieser Position sind alle Erschwernisse beim Baugrubenverbau, beim Bodenaushub, bei der Rohrverlegung usw. abgegolten. Eine Vergütung nach dieser Position erfolgt nur, wenn der Kreuzungswinkel zur Verlegeleitung 90 bis 45 Grad beträgt.

Mehrere kreuzende Kabel oder Leitungen, bei denen der Achsabstand der beiden äußeren Leitungen nicht größer als 1 m ist, gelten als eine Kreuzung/Längsbehinderung. Bei einer größeren Anzahl von Querbehinderungen über 1 m äußerer Achsabstand, bei denen Maschinenarbeit zwischen den Hindernissen nicht möglich ist, findet die Position "Bodenaushub unter Hindernissen" Anwendung. Aufgemessen wird von 30 cm vor dem ersten bis 30 cm hinter dem letzten Hindernis sowie von 20 cm über dem höchsten bis Grabensohle. Mit der beschriebenen Position sind alle Erschwernisse bei Aushub, Verbau, Rohrverlegung, Bodeneinbau und Verdichtung einschließlich Handschachtung abgegolten.

3,000 St

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

2.2.14

Längsbehinderung bis 200 mm Durchmesser

Längsbehinderung mit Kabeln und Leitungen bis DN 200 mm.
Fachgerecht das Kabel bzw. die Leitung freilegen soweit notwendig und sichern,
Kabel- bzw. Leitungsauflage herstellen sowie anschliessendes wiederverfüllen des Leitungsgrabens, einschließlich Schutzschichten, Abdeckungen u.ä.
Eventuell erforderliche Unterbauungen werden nicht separat vergütet. Mit der Vergütung dieser Position sind alle Erschwernisse beim Baugrubenverbau, beim Bodenaushub, bei der Rohrverlegung, Bodeneinbau und Verdichtung einschließlich Handschachtungsw. abgegolten.
Eine Vergütung nach dieser Position erfolgt nur, wenn der Kreuzungswinkel zur Verlegeleitung kleiner 45 Grad ist oder die Leitungen bzw. Kabel parallel verlaufen.
Mehrere kreuzende Kabel oder Leitungen, bei denen der Achsabstand der beiden äußeren Leitungen nicht größer als 1 m ist, gelten als eine Kreuzung/Längsbehinderung.
Bei einer größeren Anzahl von Querbehinderungen über 1 m äußerer Achsabstand, bei denen Maschinenarbeit zwischen den Hindernissen nicht möglich ist, findet die Position "Bodenaushub unter Hindernissen" Anwendung.
Aufgemessen wird von 30 cm vor dem ersten bis 30 cm hinter dem letzten Hindernis sowie von 20 cm über dem höchsten bis Grabensohle.

25,000 m

2.2.15

Abhängen von Kabeltrassen

Abhängen von Kabeltrassen im Rohrgraben- und Baugrubenbereich nach Wahl des AN.
Die Kabel sind sach- und fachgerecht in der Baugrube abzuhängen und vor Erschütterungen zu schützen.
Vor Beginn der Sicherungsmaßnahmen sind hierzu Abstimmungen mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen zu führen.
In den EP ist einzurechnen:
Lieferung, Ein- und Ausbau der Abhängungskonstruktion, Rückverlegung der Kabel, Lieferung und lagenweiser Einbau und Verdichtung des Materials für Bettung, Umhüllung und Abdeckung, Trassenwarnband liefern und verlegen, einschließlich aller Materialien, Geräten und Nebenleistungen.

5,000 m

Bodenersatz, Rohraufleger, Ummantelungen

2.2.16

Grabensohle profilieren

Grabensohle profilgemäß und nach DIN EN 805 sowie DIN 4124 abgleichen.

335,000 m²

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.2.17 **Boden Kl. 3-5, bis 2,00 m tief, einbauen**

Den zum Verfüllen der Baugruben und Leitungsgräben geeigneten Aushubboden aus Zwischenlager aufnehmen und nach Verlegung der Trinkwasserleitungen die Baugruben gemäß ZTV wieder verfüllen und verdichten. Für Baugrubentiefen von 0,0 bis ca. 2,00 m.

160,000 m³

2.2.18 **Boden RLZ liefern und einbauen**

Boden in Rohrleitungszone liefern und einbauen. Gründungssohle verdichten. Sand < 0/2 mm Grötkorn liefern und in Rohrleitungszone gemäß DIN 19630 liefern, einbauen und verdichten auf mind. DPr > 97 %. Auflager einschließlich Bettungszone herstellen.

250,000 m³

2.2.19 **Austauschboden zur Verfüllung**

Verdichtungsfähigen Austauschboden als Ersatz für vorgefundenen, ungeeigneten Verfüllboden bzw. Verfüllmaterial liefern und einbauen. Das Aufmaß erfolgt in eingebautem, verdichtetem Zustand.

160,000 m³

2.2.20 **Sand 2/5 für die Ummantelung der Versorgungsleitungen**

Sand 2/5 für die Ummantelung der in der Baugrube vorgefundenen Versorgungsleitungen nach Angaben des Auftraggebers einbauen. Das Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand.

15,000 m³

2.2.21 **Bodenaustausch unter Rohrgraben-/Baugrubensohle**

Verdichtungsfähiges Mineralgemisch als Ersatz für ungeeigneten Boden in der Rohrgraben-/Baugrubensohle in einer Stärke von ca. 0,15 m (Gesteinskörnungsmische der Körnung 0/22) mm liefern und einbauen, Zu erreichender Verdichtungsgrad im Auflager: Dpr 3 100 %, Der Sollwert des Verdichtungsgrades ist nachzuweisen. Das Aufmaß erfolgt in eingebautem, verdichtetem Zustand. Mehraufwand für einbauen, verdichten sowie für den Verbau sind einzukalkulieren.

50,000 m³

Aufnehmen alter Leitungen

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
2.2.22	vorh. Rohrleitung - DN 150 aufnehmen In den Baugruben vorhandene Rohrleitung bis DN 150 aus metallischem Werkstoff oder PVC, PE trennen, aus der ausgeschachteten Baugrube herausnehmen und zu einer gen. Abfallbeseitigung abfahren.	15,000 m	.....	.....
2.2.23	vorh. Armaturen - DN 150 aufnehmen In den Baugruben vorhandene Armaturen bis DN 150 trennen, einschl. Einbaugarnitur aus der ausgeschachteten Baugrube herausnehmen und zu einer gen. Abfallbes. abfahren.	3,000 St	.....	.....
	Beschilderung			
2.2.24	Schilderpfosten setzen Vom AG beigestellte Schilderpfosten aus profiliertem Aluminium, Durchmesser 48 mm, Länge 2,50 m, zur Befestigung von Schieber- und Hydrantenschildern, in Beton B 15 setzen, einschl. Liefern des Beton.	2,000 St	.....	.....
	Sonstiges			
2.2.25	Warnband verlegen Vom AG beigestelltes Trassenwarnband blau mit Aufschrift "Achtung Wasserleitung" 30 cm über der Leitung verlegen, einschließlich Schaffung des erforderlichen Planums.	260,000 m	.....	.....
2.2.26	Nachverdichtung Bodenverdichtung als Nachverdichtung der Erdbausohle mit einer Wirkungstiefe von 50 cm herstellen.	335,000 m ²	.....	.....
2.2.27	Widerlager/Fundamente aus Beton herstellen Betonwiderlager/Schieberfundamente herstellen Herstellen von Widerlagern gemäß DVGW - Arbeitsblatt GW 310 oder Schieberfundamenten (Betonqualität C 12/15) einschließlich Schalung. Das erforderliche Material ist durch den AN zu liefern. In Kleinstmengen.	5,000 m ³	.....	.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Der Auftragnehmer hat unaufgefordert die Protokolle der Lastplattendruckversuche oder gleichwertigen Prüfverfahren über den Nachweis der geforderten Verdichtungswerte an die Bauoberleitung des Auftraggebers zu übergeben.

2.2.28 Lastplattendruckversuche

Lastplattendruckversuche entsprechend den technischen Vorschriften auf besondere Anordnung und unter Teilnahme der Bauleitung des Auftraggebers durch ein anerkanntes Laboratorium ausführen lassen, einschließlich aller Nebenarbeiten, Gestellung der Hilfskräfte und Gegengewichte. Abgerechnet wird nach den vorgelegten Laborberichten.

Anmerkung: Werden die nach einschlägigen Richtlinien erforderlichen Werte nicht erreicht, so gehen die Plattendruckversuche zu Lasten des Auftragnehmers.

Werte:	- Erdplanum	:	45 MPa		
	-Frostschuttschicht:		min.120 MPa		
	-Schottertragschicht:		min.120 MPa.		
			3,000 St	.....	.....

Summe	2.2	Erdarbeiten	
--------------	------------	--------------------	--	-------

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

2.3 Baugrubenverbau

Baugrubenverbau

Unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Vorschrift 38).
Die Verbauart ist so zu wählen, daß Schädigungen
an der umliegenden Bebauung ausgeschlossen werden.

Der Verbau ist vibrations- und erschütterungsfrei
herzustellen.

Hinweis: Alle Schäden an der umliegenden Bebauung, die
nachweislich aufgrund von Erschütterungen entstanden
sind, gehen zu Lasten des AN und werden nicht
gesondert vergütet.

Der Eignungsnachweis des gewählten Verbaus und des
Verbauverfahrens ist nach statischen und konstruktiven
Erfordernissen, unter Berücksichtigung der konkreten
Baubedingungen vor Baubeginn vom AN zu erbringen und
dem Auftraggeber auszuhändigen.

2.3.1 Verbau für Rohrgräben bis 2,00 m tief - Verbauplatten

Baugrubenverbau für die Rohrgräben der Rohrleitungen mit
verformungsarmen Verbau nach statischen Erfordernissen
unter Berücksichtigung der Baugrundverhältnisse, der
Verkehrsverhältnisse sowie des Bestandes
an Ver- und Entsorgungsleitungen herstellen, vorhalten und
später wieder beseitigen.

Rohrgrabentiefen: bis ca. 2,00 m
Grabenbreiten: bis max. 1,50 m

geplanter / empfohlener Verbau: Verbauplatten

Verbau für Gräben herstellen und beseitigen.
Verbau mit großflächigen Stahlverbauplatten und
Aussteifungen (z.B. Verbaubox)
im Absenkverfahren unter Berücksichtigung der
Arbeitsraumbreiten nach DIN 4124 und EN 805 herstellen
und wieder beseitigen.
Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen bis 1,50 m

Bodenklasse nach DIN 18300 bzw. Homogenbereiche B2/B3
entsprechend Baugrundgutachten
B1 - Auffüllungen (Grobschlag, Brechkornmischungen)

B2 - Auffüllungen (Schluffe, Sande), Tallehme, Talsande

Vergütet wird der Verbau von 10 cm über OK Gelände bis zur
Baugrubensohle. Die erforderliche Einbindetiefe wird nicht
besonders vergütet.

Statik gemäß Vorbemerkung.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Die Position versteht sich als Komplettposition aller notwendigen Arbeitsschritte für eine ordnungsgemäße und fachgerechte Ausführung der Bauleistung.

Im Preis einbegriffen sind Liefern, Abladen, Einbau- und Montage-, Stütz- und Aussteifungsarbeiten, Zuschnitte und Anpassungsarbeiten, Ramm- und Zugeräte sowie der Spann- und Führungshölzer, einschließlich aller für die Bauleistung benötigten Materialien, Baustoffe, Geräte und Nebenarbeiten, Rückbauarbeiten und Abtransporten.

Die gewählte Verbauart ist verbindlich zu benennen.

gewählte Verbauart:

.....

1.100,000 m²

.....

.....

Summe	2.3	Baugrubenverbau
--------------	------------	------------------------	-------	-------

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.4	Wasserhaltung TW			
	Offene Wasserhaltung			
2.4.1	Wasserhaltung während der Bauzeit			
	Offene Wasserhaltung für den Rohrgraben und die Baugruben der Bauwerke entsprechend den gültigen Normen und Vorschriften, den ZTV ausführen. Einbegriffen sind u.a.: Stellen der erforderlichen Pumpen, Werkzeuge, Rohrleitungen, Drainrohre und Kiespackungen, Mehraushub für Pumpensümpfe und Drainleitungen, Kosten für Betriebsstoffe, Bedienungspersonal sowie aller Zuschläge für evtl. Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten von 0 bis 24 Uhr. Während der Wasserhaltung ist deren Zeitdauer durch organisatorische Maßnahmen zu minimieren. Die Art der Ausführung bleibt dem AN überlassen. Die geforderte Vergütung für diese Position wird entsprechend dem Baufortschritt jeweils anteilig bei den Abschlagsrechnungen berücksichtigt. Einschließlich Abfuhr der verdrängten Bodenmassen zu einer genehmigten Abfallbeseitigungsanlage.	100,000 m	.....	.....
2.4.2	Wasserhaltung betreiben			
	Wasserhaltung wie vor beschrieben über die gesamte Bauzeit vorhalten, betreiben und warten. Einschließlich aller Hilfs- und Nebenkosten.	4,000 Wo	.....	.....
2.4.3	Pumpensümpfe herstellen			
	Pumpensümpfe innerhalb der Baugrube in erforderlicher Tiefe, jedoch mindestens 0,60 m unter Baugrubensohle herstellen und unterhalten. Den Boden zu einer genehmigten Abfallbeseitigungsanlage abfahren und nach Stilllegung der Pumpensümpfe mit verdichtungsfähigem Material verfüllen einschließlich Ein- und Ausbau des erforderlichen Baugrubenverbaues und der Wasserhaltung während der Herstellung des Pumpensumpfes.	4,000 St	.....	.....
2.4.4	Pumpenanlage			
	Pumpenanlage mit mindestens zwei Pumpen und den erforderlichen Saug-, Druck- bzw. Ablaufleitungen (wenn nicht besonders ausgeschrieben) für eine effektive Förderleistung bis 20 l/s, bei einer max. auftretenden geodätischen Förderhöhe betriebsfähig aufstellen. Einschließlich dem An- und Abtransport. In dem Preis enthalten ist das eventuell erforderliche			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	mehrmalige Umstellen der Anlage dem Baufortschritt entsprechend.	4,000	St	.....	.....
2.4.5	Pumpbetrieb Pumpenanlage wie vor beschrieben einschließlich aller Betriebs- und Reinigungskosten in der Zeit von 0 bis 24 Uhr mit evtl. erforderlichem Sonn- und Feiertagsbetrieb betreiben. Bezahlt werden nur die angeordneten Betriebsstunden.	8,000	d	.....	.....
Summe	2.4 Wasserhaltung TW				.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.5	Hausanschlussleitungen TW Hausanschlussleitungen Vorbereitende Arbeiten			
2.5.1	Zaunfelder aus Holzlattung, Stahl o.ä. fachgerecht ausbauen/einbauen Zaunfelder aus Holzlattung, Stahl oder anderes Material fachgerecht ausbauen und sachgerecht transportieren und lagern. Nach Beendigung der Bauarbeiten wieder einbauen. Unbrauchbar gewordenes Material ist ohne besondere Vergütung zu ersetzen. Tore werden übermessen und nicht besonders vergütet. Einschließen aller Materialien und Nebenarbeiten.	5,000 m	.....	.....
2.5.2	Sicherung Grundstücksmauern Sicherung von bestehenden massiven Grundstücksmauern, mittels Abfangkonstruktionen entsprechend den statischen Erfordernissen nach Wahl des Auftragnehmers. Die Abstützkonstruktion einschließlich den erforderlichen Aussteifungen liefern, aufbauen, vorhalten und später wieder beseitigen. Mehraufwendungen für Aushub, Betonarbeiten sowie sonstiger Nebenleistungen und Materiallieferungen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Achtung: Vorsicht bei Auskoffnung Gehweg, nur abschnittsweises Vorgehen, max.1,50 m Länge, sofortiges Wiederherstellung wegen Grundbruchgefahr!	5,000 m	.....	.....
	Arbeiten für Anbindung HAL an Bestand in den Grundstücken/Gehweg			
2.5.3	Rasensoden Im Bereich der Umbindegruben Rasen in Soden von 0,25 x 0,25 m Seitenlänge und in einer Dicke von 30 cm abschälen, außerhalb der Baufläche lagern, unterhalten, nach Fertigstellung der Bauarbeiten wieder andecken und wässern.	5,000 m ²	.....	.....
2.5.4	Sträucher, Gehölze aufnehmen, einpflanzen Sträucher, Gehölze u.ä. mit Wurzelballen ausgraben, seitlich einschlagen, während der Bauzeit pflegen, nach Beendigung der Bauarbeiten wieder den angetroffenen Zustand herstellen einschl. Wässern der			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Pflanzen. Unbrauchbar gewordene Pflanzen sind durch den AN zu ersetzen.	5,000 St	.....	.....
2.5.5	Mutterboden abheben und auftragen Mutterboden im Bereich der Umbindegruben nach DIN 18300 Klasse 1, i.M. 20 bis 30 cm dick, abheben und getrennt vom übrigen Aushub lagern. Nach Fertigstellung der Erdarbeiten den Mutterboden wieder gleichmäßig andecken, mit geeigneten Geräten lockern und kultivieren. Kultivierte Bauelfläche mit einer geeigneten Grassamenmischung einsäen, wässern.	5,000 m ²	.....	.....
2.5.6	Schutz für Baumstamm herstellen, Stammumfang bis 100 cm Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Stammumfang bis 100 cm. Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 2,00 m. Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und entfernen.	3,000 St	.....	.....
2.5.7	Wurzelschutz Wurzelschutz an den in Vorposition beschriebenen Bäumen z.B. Wurzelvorhang bestehend aus Holzpfählen, Drahtgeflecht und Sackleinwand oder ähnlichem an Bäumen im Baustellenbereich fachgerecht herstellen einschließlich Liefern, Vorhalten, Unterhalten und dem Entfernen des Wurzelschutzes. In den Einheitspreis einzukalkulieren ist weiterhin, der Schutz vor Sonne, Wind und Frost, dass ständige Feuchthalten der Wurzeln durch Zusatzbewässerung sowie die Wundpflege von evtl. beschädigten Wurzeln durch eine geeignete Fachfirma.	3,000 St	.....	.....

Straßenaufbruch

Der Rückschnitt der bituminösen Schichten bzw. Aufnahme der aufgelockerten Randzonen der Pflasterschichten gem. ZTVA-StB und ungebundenen Tragschichten ist in die Einheitspreise der Leistungsposition (Aufbruch) einzurechnen.
- bei Grabentiefen < 2,00 m: 2 x 15 cm
- bei Grabentiefen > 2,00 m: 2 x 20 cm

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Die Zufahrten für Anlieger zu den einzelnen Grundstücken sind während der Bauzeit ohne Einschränkung zu gewährleisten.

Für die Aufmäße werden die jeweiligen Grabenbreiten zugrunde gelegt.

Der AN muß eine ordnungsgemäße Weiterverwendung bzw. Entsorgung der anfallenden Ausbaumaterialien gewährleisten.

Bei Leistungspositionen, die die Abfuhr von bituminösen Materialien zu einer genehmigten Abfallbeseitigungsanlage beinhalten, sind

Deklarationsanalysen und mögliche Deponielagerungen in die Einheitspreise einzurechnen.

2.5.8 **Bituminöse Decken trennen, bis 15 cm dick**

Bituminöse Decken ca. 15 cm dick mit geeignetem Gerät sauber und fluchtgerecht durchtrennen.

50,000 m

2.5.9 **Bit. Befestigung aufbrechen, abfahren, bis 15 cm dick
Verwertungsstufe A**

Asphaltbefestigung in Fahrbahn und Randbereich aufbrechen, aufnehmen, abfahren und entsorgen.

für Asphalt der Verwertungsstufe A
gemäß RuVA-StB 01, (11)

Dicke der Asphaltbefestigung: i.M. bis zu 15 cm

Aufbruchgut fachgerecht entsorgen

Die vollständigen Entsorgungsnachweise sind dem AG/Abfallerzeuger (auf Verlangen unmittelbar) zu übergeben.

Als Zulage zu den Erdarbeiten.

15,000 m²

2.5.10 **Bituminöse Befestigung aufbrechen, Zulage Verwertungs-
stufe A**

Bituminöse Befestigung entsprechend Vorposition für je 5 cm als Zulage. Verwertungsstufe A

15,000 m²

2.5.11 **Bit. Befestigung aufbrechen, abfahren, bis 15 cm dick
Verwertungsstufe B**

Asphaltbefestigung in Fahrbahn- und Randbereich aufbrechen, aufnehmen, abfahren und entsorgen.

für Asphalt der Verwertungsstufe B
gemäß RuVA-StB 01, (11)

Dicke der Asphaltbefestigung: i.M. bis zu 15 cm

Aufbruchgut fachgerecht entsorgen

Der pechhaltige Straßenausbaustoff ist möglichst thermisch zu verwerten bzw. auf einer zugelassenen Deponie entsprechend der Deponieverordnung zu entsorgen.

Die vollständigen Entsorgungsnachweise sind dem AG/Abfallerzeuger (auf Verlangen unmittelbar) zu übergeben.

Als Zulage zu den Erdarbeiten.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon :
Fax :

0351 - 65 860 200
0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		15,000 m ²	.....	.....
2.5.12	Bituminöse Befestigung aufbrechen, Zulage Verwertungsklasse B Bituminöse Befestigung entsprechend Vorposition für je 5 cm als Zulage.	15,000 m ²	.....	.....
2.5.13	Boden gemäß Homogenbereich HB B 1, bis 2,00 m tief, ausheben Boden gemäß Homogenbereich B 1 nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), für die Baugruben der Rohrleitungen maschinell ausheben. Boden <u>getrennt nach</u> Verwertungsklasse Z 0 - Z2 gemäß LAGA oder nach Deklarationseinstufung BM-F1-BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung auf Zwischenlager des AN transportieren und getrennt nach Zuordnungswerten LAGA / Deklarationseinstufung EBV lagern. Grabensohle nach Zeichnung profilgemäß und nach DIN EN 805 abgleichen. Zur Beachtung: Die Schichtstärken sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen Gesamtbaugrubentiefe gemäß Planunterlagen. Die Abrechnung Schichtstärken der Homogenbereiche erfolgt nach Baugrundgutachten. Werden durch den AN Abweichungen der Schichtstärken im Vergleich zum Baugrundgutachten im Zuge der Bauausführung festgestellt, so sind diese sofort anzuzeigen, um eine Kontrolle der Abweichungen durch die örtliche Bauüberwachung zu ermöglichen! Ist der Nachweis der Abweichung aufgrund versäumter Anzeige des AN nicht mehr möglich, erfolgt die Abrechnung gemäß Baugrundgutachten. Für Baugrubentiefen von 0,0 bis 2,00 m, ohne Hausanschlussleitungen. Die Kosten für den Verbau werden gesondert vergütet.	10,000 m ³	.....	.....
2.5.14	Boden laden, umfahren, abkippen Homogenbereich HB B 1 Boden gemäß Homogenbereich HB B1 nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), aufladen, zwischenlagern und nach der Rohrverlegung wieder aufladen und anfahren bzw. zur Entsorgung			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

abfahren. Der Zwischenlagerplatz ist von dem Auftragnehmer bereitzustellen.

Die Lagerung hat getrennt nach Zuordnungswerten der LAGA bzw. Deklarationseinstufung der Ersatzbaustoffverordnung zu erfolgen.

Entsprechende Kapazitäten sind durch den AN vorzuhalten.

Durch den AG werden die gelagerten Ausbaumaterialien/ Ersatzbaustoffe innerhalb von 10 Werktagen nachbeprob und deklariert. **Vor Erreichen der Menge von 500 m³ und dem Vorliegen des Analyseergebnisses ist eine Verwertung, Entsorgung oder der Wiedereinbau der gelagerten Massen nicht möglich oder nach Rücksprache mit AG Zwischenbeprobung.**

Die verdrängten und nicht geeigneten Bodenmassen abfahren und entsorgen (soweit die Abfuhr und Entsorgung dieser Bodenmassen nicht in anderen Positionen separat gefordert und vergütet wird - z.B. Ersatz für zur Verfüllung nicht geeigneten Boden, Sauberkeitsschicht usw.).

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

10,000 m³

2.5.15 **Boden entsorgen, bis LAGA Z2 oder BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung**

Den zum Verfüllen der Baugruben nicht erforderlichen oder ungeeigneten Aushubboden Boden gemäß der Homogenbereiche B1 nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrundgutachten), bis LAGA Z 2 nach Deklarationseinstufung und einem Gehalt an mineralischen Fremdbestandteilen bis zu 50 % laden, abfahren und fachgerecht entsorgen. Wiedereinbau nach Ersatzbaustoffverordnung Anlage 2, Tabelle 8 bis BM - F3, Rückbau Altleitung wird gesondert vergütet.

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

10,000 m³

2.5.16 **Boden entsorgen, bis LAGA Z0 oder BM-F1 gemäß Ersatzbaustoffverordnung**

Den zum Verfüllen der Baugruben nicht erforderlichen oder ungeeigneten Aushubboden Boden gemäß der Homogenbereiche B2 und B3 nach DIN 18300 (siehe beiliegendes Baugrund- gutachten),

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	bis LAGA Z 0 bzw. bzw. Deklarationseinstufung und einem Gehalt an mineralischen Fremdbestandteilen bis zu 50 % laden, abfahren und fachgerecht entsorgen. Wiedereinbau nach EBV Anlage 2, Tabelle 6 bis BM-F1 Rückbau Altkanal wird gesondert vergütet.			
	Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.	5,000 m ³	.....	.....
2.5.17	Straßenkappen ausbauen Straßenkappen einschl. Tragplatten ausbauen und fachgerecht entsorgen.	8,000 St	.....	.....
2.5.18	Leichte Oberflächenbefestigung bis 30 cm aufnehmen Leichte Oberflächenbefestigung (Gehwege), bestehend aus Schlackensplitt, Splitt, Kies, Sand u.ä., Material i.M. einschließlich Unterbau, bis 30 cm Tiefe aufbrechen, aufnehmen und entsorgen.	5,000 m ²	.....	.....
2.5.19	Kleinpflaster aufbrechen, laden, zwischenlagern Befestigung in Gehwegen und Einfahrten aus Kleinpflaster einschließlich Unterbau bis 30 cm aufnehmen und zwischenlagern auf Zwischenlager AN. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Geräte.	5,000 m ²	.....	.....
	Straßenwiederherstellung In die Einheitspreise der entsprechenden Positionen ist der Rückschnitt der gebundenen Tragschicht bzw. Abtreppung des Pflasters und die Wiederherstellung der zurückgechnittenen Straße gemäß ZTVA-StB in gültiger Fassung einzurechnen. - bei Grabentiefen < 2,00 m: 2 x 15 cm - bei Grabentiefen > 2,00 m: 2 x 25 cm Für die Kalkulation ist davon auszugehen, dass jeder Medienträger die Straßenwiederherstellung über seinen Aufgrabungen abrechnungstechnisch übernimmt. Ein mehrmaliger An- und Abtransport der Maschinen, Fertiger und sonstiger Straßenneinbaugeräte ist einzukalkulieren. Erforderlicher Handeinbau ist einzurechnen.			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

2.5.20 **Straßenkappen für Schieber HAL einbauen**

Straßenkappen für Schieber Hausanschlussarmaturen bündig mit der Fahrbahnoberfläche auf Tragplatten einbauen, einschl. aller erforderlichen Anpassungsarbeiten (Höhenregulierung) auf das neue Straßenniveau.
Straßenkappen einschl. Tragplatten werden vom AG bereitgestellt.

8,000 St

Beschilderung

2.5.21 **Schilderpfosten setzen**

Vom AG beigestellte Schilderpfosten aus profiliertem Aluminium, Durchmesser 48 mm, Länge 2,50 m, zur Befestigung von Schieberschildern und Hydrantenschildern in Beton C12/15 setzen, einschl. Liefern des Beton.

2,000 St

Provisorische Befestigung

2.5.22 **prov. Straßenbefestigung**

Provisorische Straßenbefestigung wie folgt herstellen und aufbauen:

Über der Rohrgrabenverfüllung ist ein Mineralgemisch 0/32 (Betonrecycling) bis OK der vorhandenen Straßendecke aufzubringen, standhaft zu verdichten und über die gesamte Bauzeit in einem zweckgerechten Zustand zu erhalten. Einzurechnen sind die Lieferung, der Ausbau, der Abtransport und die Entsorgung der prov. Befestigung vor Einbau der bituminösen bzw. endgültigen Befestigung.

Kalkulatorischer Ansatz: H=0,50 m

30,000 m²

Straßenwiederherstellung

Im Rahmen der Straßenwiederherstellung sind vom Auftragnehmer Eignungsprüfungen und Prüfungen der Eigenüberwachung gem. ZTVE-StB, ZTVA-StB und der ZTV SoB-StB in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Vergabe durchzuführen.

Die Kosten der Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen werden nicht gesondert vergütet.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
2.5.23	Nachverdichtung Bodenverdichtung als Nachverdichtung der Erdbausohle mit einer Wirkungstiefe von 50 cm herstellen.	30,000 m ²	.....	.....
2.5.24	Planum herstellen und verdichten Planum herstellen und vibrationsarm verdichten. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verdichtungsgrad Dpr = 97 %.	30,000 m ²	.....	.....
2.5.25	Klein-, Mosaik- und Verbundpflaster setzen Seitlich gelagertes Klein-, Mosaik und Verbundpflaster pflaster in einem 3 bis 5 cm dicken Splittgemisch 2/5 entsprechend dem vorgefundene Verbund fachgerecht verlegen und einschlämmen. Fehlende Steine sind auftragnehmerseitig beizustellen und in den EP einzurechnen.	5,000 m ²	.....	.....
2.5.26	Frostschuttschicht 0/32, Dicke bis 32 cm Frostschuttschicht der Körnung 0/32 aus gebrochenem Mineralgemisch, zur Verfestigung gemäß ZTV SoB StB, liefern, einbauen und verdichten. Einbaudicke (im verdichtetem Zustand gemessen): Dicke bis 32 cm Verformungsmodul Ev2 = 100 MPa auf der Tragschicht. Einschließlich Anpassung an Straßeneinbauten (Schieberkappen, Kanaldeckel u. ä.). Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Verkehrsflächen Bk 01.0 nach RStO 12	10,000 m ³	.....	.....
2.5.27	10 cm Asphalttragschicht AC 22 TS, BM 50/70 einbauen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 TS herstellen. Bindemittel = 50/70 Einbaudicke d = 10 cm Material liefern und mit Maschine einbauen und verdichten. Einbau einschließlich Anpassung an Einfahrten und Straßeneinbauten (Schieberkappen, Kanaldeckel u. ä.).			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Eignungsprüfung ist beizufügen. Die Einbaumenge ist durch Wiegescheine zu belegen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1.0 nach RStO 12	30,000 m ²	.....	.....
2.5.28	Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Unterlage bzw. verschmutzte Stellen vorher reinigen. Kehrgut ordnungsgemäß entsorgen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,8. Unterlage = Asphaltbefestigung. Bindemittel = C40BF1-S. Bindemittelmenge = 300 g/m ² . Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	30,000 m ²	.....	.....
2.5.29	4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DS, BM 50/70 einbauen Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 DN herstellen. Bindemittel = 50/70 Einbaudicke d = 4 cm Material liefern und mit Maschine einbauen und verdichten. Einbau einschließlich Anpassung an Einfahrten und Straßeneinbauten (Schieberkappen, Kanaldeckel u. ä.). Eignungsprüfung ist beizufügen. Die Einbaumenge ist durch Wiegescheine zu belegen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1.0 nach RStO 12	30,000 m ²	.....	.....
2.5.30	nachträglich Längs- und Querfugen schneiden, fasen Längs- und Querfugen mit zwangsgeführten Fugenschneider in Asphaltsschichten nachträglich herstellen und ausräumen. Bei Übergängen/Anschlüssen in der Fahrbahn, vor Bord- und Rinnensteinen sowie um Einbauten herum. Einschließlich Fasen. Ausführung in der bituminösen Deckschicht. Fugenbreite 10 mm Fugentiefe 40 mm			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Längen nicht zusammenhängend.	60,000 m	.....	.....
2.5.31	nachträglich Längs- und Querfugen vergießen Längs- und Querfugen in Asphaltsschicht vergießen. Fugen vorher mit Druckluft oder Wasserstrahl säubern, soweit erforderlich trocknen, Fugenwandung mit Voranstrichmittel nach Vorschrift des Herstellers vorbehandeln (lösemittelhaltiger dünnflüssiger Voranstrich auf Kunstharzbasis), Fugenraum bis Oberkante in 2 Arbeitsgängen verfüllen mit heissverarbeit- barem Fugenvergussstoff gemäß ZTV Fug-StB. Fugenbreite 10 mm Fugentiefe 40 mm Längen nicht zusammenhängend.	60,000 m	.....	.....
2.5.32	Brechsand Splittgemisch 0/5 Brechsand Splitt Gemisch der Körnung 0/5, gemäß ZTV SoB StB, liefern, einbauen und einrütteln. Einbaudicke: ca. 5 cm (im verdichtetem Zustand gemessen). Verformungsmodul Ev2 = 120 MN/m2.	5,000 m ²	.....	.....
2.5.33	Gerinnestreifen Beton, 1-Zeiler, aufnehmen Gerinnestreifen aufnehmen Großpflaster Beton in ungebundener Bettung Breite Streifen 1-Zeiler Steine säubern und lagern auf Zwischenlager AN, Übriges Aufbruchgut einer Verwertung nach Wahl AN zuführen.	5,000 m	.....	.....
2.5.34	Bordsteine aufnehmen, lagern Bordsteine jeder Art und Abmessungen einschließlich Unterbau aufnehmen. Wiederverwendbare Steine säubern, zum Lagerplatz des AN befördern und abladen. Nicht wiederverwendbare Steine und übriges Aufbruchgut sind zu entsorgen.	5,000 m	.....	.....
	Bordsteine und Rinnenbahn			

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.5.35 **Bordrinne 1-zeilig aus Betongroßpflaster aus vorh.
Material herstellen**

Betongroßpflastersteine als Bordrinne, 1-zeilig, (Entwässerung)
vor Borden aus vorh. Material herstellen,
auf 20 cm Unterbeton aus Beton C20/25 einbauen.
Fugen sind 3 cm tief auszublasen,
Fugenverguß mit Fugenmörtel.

Einschl. Anpassung an Straßenabläufe und sämtlicher
Erdarbeiten.

Einschließlich aller Materialien und Geräte.

Einzelabschnitte
für Anschlussleitungen und Anpassungen

5,000 m

2.5.36 **Bordsteine wie vorgefunden verlegen**

Bordsteine aller Art und Größe, wie vorgefunden mit seitlich
gelagerten Steinen bzw. aus Zwischenlager auf einem 20 cm
dicken Betonfundament B 15 und vor einer 15 cm breiten
Rückenstütze in Geraden und in Kurven verlegen.
Die Höhe der einzuschalenden Rückenstütze beträgt
2/3 der Bordsteinhöhe.

Die Überkante der Rückenstütze ist leicht abzuschrägen.
Absenkungen der Bordsteine in den Bereichen der
Grundstückzufahrten sind in den Einheitspreis
einzukalkulieren.

Beim Setzen der Borde ist das Liefern und Einbauen aller
Materialien, das Sortieren der Steine, das Auswechseln
zersprungener Steine und das Abfahren des Bruchs im
Einheitspreis eingeschlossen.

Fehlende Bordsteine sind durch den Auftragnehmer ohne
besondere Vergütung beizustellen.

5,000 m

Trinkwasseranschlussleitungen

2.5.37 **Tiefbau für Hausanschluss bis d 63, Länge bis 10 m
Auswechslung**

Neue Hausanschlußleitung in offener Bauweise
herstellen.

Länge bis ca. 10 m

Tiefe 1,5 - 2,0 m

Die Position beinhaltet:

- Herstellung der Rohrgräben und Baugruben
(Homogenbereich HB B2/B3) entsprechend
beiliegendem Baugrundgutachten nach DIN 18300) für
einen Trinkwasserhausanschluß, Grabenbreite 0,80 m
- einschl. 2 St Umbindgruben 1,5 x 1,5 m in Maschinen-
und auch Handschachtung

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Boden gemäß der Homogenbereiche des beiliegenden Baugrundgutachtens, Boden für Baugruben profilgerecht ausheben, getrennt nach Verwertungsklasse Z0 u. Z2 gemäß LAGA oder nach Deklarationseinstufung BM-F1 u. BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung nach Anlage 2/Tabelle 6/8 auf Zwischenlager des AN transportieren und getrennt nach Zuordnungswerten LAGA / Deklarationseinstufung EBV lagern.

Durch den AG werden die gelagerten Ausbaumaterialien/ Ersatzbaustoffe innerhalb von 10 Werktagen nachbeprobzt und deklariert.

Vor dem Vorliegen des Analyseergebnisses ist eine Verwertung, Entsorgung oder der Wiedereinbau der gelagerten Massen nicht möglich.

Die verdrängten und nicht geeigneten Bodenmassen abfahren und entsorgen (soweit die Abfuhr und Entsorgung dieser Bodenmassen nicht in anderen Positionen separat gefordert und vergütet wird - z.B. Ersatz für zur Verfüllung nicht geeigneten Boden, Sauberkeitsschicht usw.) nicht wieder einbaufähiges Material ist gemäß Zulagepositionen zu entsorgen, Austauschmassen sind zu liefern und einzubauen und zu verdichten bzw. Baugruben gemäß ZTV mit Boden vom Zwischenlager wiederverfüllen und verdichten.

- die Verbauarbeiten mit Verbau nach Wahl des AN
- Rückbau und Entsorgung der alten Hausanschlusleitungen einschl. Armatur
- Bettung und Rohrleitungsumhüllung aus Sand entsprechend den Vorschriften der DIN EN 805
- Nach Herstellung der Rohrumhüllung ist der Rohrgraben mit dem anstehenden Bodenmaterial, soweit verwendbar, zu verfüllen und zu verdichten.
- Längslaufende Kabel und Leitungen sind zu sichern und vor Verfüllung der Baugrube mit Sand allseitig entspr. den Vorschriften der Medienträger zu umhüllen.
- Aufwendungen für das unterqueren kreuzender Kabel und Medienleitungen
- Unterbrochene Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Drainagen sind wiederherzustellen.
- Fehlender Boden (Material nach Wahl des AN) ist zu liefern und einzubauen.

Der AN hat die Eignung des gelieferten Materials zu gewährleisten (Eignungsnachweis ist vorzulegen). Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden und nur nach DIN-EN 805 bzw. 4124 ohne Rücksicht auf die tatsächlichen Aushubbreiten.

Die Position versteht sich als Komplettposition aller notwendigen Arbeitsschritte für eine ordnungsgemäße und fachgerechte Ausführung der Bauleistung.

Einzurechnen sind Liefern, Abladen, Abfahren, Einbau- und Montage-, Stütz- und Aussteifungsarbeiten,

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

einschließlich aller für die Bauleistung benötigten
Materialien, Baustoffe, Geräte und Nebenarbeiten.

KOMPLETTPOSITION

2,000 St

2.5.38 **Tiefbau für Umbindegrube, Hausanschluss bis d 63, L- 2 m**

Neue Hausanschlußleitung auf bereits neuen
Hausanschluss PE umbinden.
Umbindegrube 1,5 x 2,0 m
Tiefe 1,5 - 2,0 m
Die Position beinhaltet:

- Herstellung der Umbindegruben
(Homogenbereich B2/B3) nach DIN 18300 s.a.
beiliegendes Baugrundgutachten) für einen
Trinkwasserhausanschluß, in Maschinen-
und auch Handschachtung

*Boden gemäß der Homogenbereiche des beiliegenden
Baugrundgutachtens, Boden für Baugruben profilgerecht
ausheben, getrennt nach Verwertungsklasse Z0 und Z 2
gemäß LAGA oder nach Deklarationseinstufung BM-F1
und BM-F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung Anlage
2/Tabelle 6/8 auf Zwischenlager des AN transportieren
und getrennt nach Zuordnungswerten LAGA /
Deklarationseinstufung EBV lagern.*

*Durch den AG werden die gelagerten Ausbaumaterialien/
Ersatzbaustoffe innerhalb von 10 Werktagen nachbeprob
t und deklariert. Vor dem Vorliegen des Analyse-
ergebnisses ist eine Verwertung, Entsorgung oder der
Wiedereinbau der gelagerten Massen nicht möglich.
Die verdrängten und nicht geeigneten Bodenmassen
abfahren und entsorgen (soweit die Abfuhr und
Entsorgung dieser Bodenmassen nicht in anderen
Positionen separat gefordert und vergütet wird - z.B.
Ersatz für zur Verfüllung nicht geeigneten Boden,
Sauberkeitsschicht usw.). nicht wieder einbaufähiges
Material ist gemäß Zulagepositionen zu entsorgen,
Austauschmassen sind zu liefern und einzubauen und zu
verdichten bzw. Baugruben gemäß ZTV mit Boden vom
Zwischenlager wiederverfüllen und verdichten.*

- die Verbauarbeiten mit Verbau nach Wahl des AN
- Rückbau und Entsorgung der alten Hausanschlussleitungen
einschl. Armatur
- Bettung und Rohrleitungsumhüllung aus Sand entsprechend
den Vorschriften der DIN EN 805
- Nach Herstellung der Rohrumhüllung ist der Rohrgraben mit
dem anstehenden Bodenmaterial, soweit verwendbar, zu
verfüllen und zu verdichten.
- Längslaufende Kabel und Leitungen sind zu sichern
und vor Verfüllung der Baugrube mit Sand allseitig entspr.
den Vorschriften der Medienträger zu umhüllen.

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB **Wasser Abwasser R+C GmbH**
LV: RC54424 **Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	<p>- Aufwendungen für das unterqueren kreuzender Kabel und Medienleitungen - Unterbrochene Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Drainagen sind wiederherzustellen. - Fehlender Boden (Material nach Wahl des AN) ist zu liefern und einzubauen.</p> <p>Der AN hat die Eignung des gelieferten Materials zu gewährleisten (Eignungsnachweis ist vorzulegen). Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden und nur nach DIN-EN 805 ohne Rücksicht auf die tatsächlichen Aushubbreiten.</p> <p>Die Position versteht sich als Komplettposition aller notwendigen Arbeitsschritte für eine ordnungsgemäße und fachgerechte Ausführung der Bauleistung.</p> <p>Einzurechnen sind Liefern, Abladen, Abfahren, Einbau- und Montage-, Stütz- und Aussteifungsarbeiten, einschließlich aller für die Bauleistung benötigten Materialien, Baustoffe, Geräte und Nebenarbeiten.</p> <p>KOMPLETTPOSITION</p>	6,000 St	.....	.....
2.5.39	<p>Zulage Unterquerung von Zaunsockeln, Borden, Fundamenten, Mauern</p> <p>Zulage zu den Erdarbeiten zur Unterquerung von Zaunsockeln, Borden, Fundamente, Mauern verschiedener Stärken 0,25 - 0,50 m mit Hausanschlußleitungen bis DN 150</p>	2,000 St	.....	.....
2.5.40	<p>Zulage Erschwernisse Unterquerung Medien</p> <p>Zulage für Erschwernisse bei der Unterquerung von Medienbündeln im Gehwegbereich auf eine Grabenlänge von 3m Erschwernisse betreffen u.a. - Sonderverbau - Handaushub komplett - Sicherung der Medien - Rückverfüllung maschinell nicht möglich</p>	2,000 St	.....	.....
2.5.41	<p>Zulage Unterquerung von Hecken</p> <p>Zulage zu den Erdarbeiten zur Unterquerung von Hecken verschiedener Größe mit Hausanschlußleitungen bis DN 50</p>	2,000 St	.....	.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon : 0351 - 65 860 200
Fax : 0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
2.5.42	Warnband verlegen Vom AG beigestelltes Trassenwarnband blau mit Aufschrift "Achtung Wasserleitung" 30 cm über der Leitung verlegen, einschließlich Schaffung des erforderlichen Planums.	30,000	m	.....	.....
Summe	2.5	Hausanschlussleitungen TW			.....
Summe	2	Auswechslung Trinkwasserleitung			.....

ACI - AQUAPROJECT CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

Zillerstraße 14
D - 01445 Radebeul

Telefon :
Fax :

0351 - 65 860 200
0351 - 65 860 130

Projekt: TW24WAB Wasser Abwasser R+C GmbH
LV: RC54424 Auswechslung TWL DN 150 Elbgaustraße

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Allgemeine Leistungen	
1.1	Baustelleneinrichtung €
1.2	Technische Bearbeitung €
1.3	Vorbereitende Maßnahmen €
1.4	Baustellensicherung €
1.5	SiGeKo Sicherheits- und Gesundheitskoordinierung €
1.6	Vermessung €
1.7	Verkehrssicherung/Verkehrsführung €
1.8	Verkehrszeichen €
<hr/>		
Summe	1	<u>Allgemeine Leistungen</u> €
2	Auswechslung Trinkwasserleitung	
2.1	Straßenaufbruch-/ Wiederherstellung €
2.2	Erdarbeiten €
2.3	Baugrubenverbau €
2.4	Wasserhaltung TW €
2.5	Hausanschlussleitungen TW €
<hr/>		
Summe	2	<u>Auswechslung Trinkwasserleitung</u> €
<hr/>		
Summe LV	 €
zuzüglich	19,00 % Mwst €
<hr/>		
Gesamtsumme Brutto	 €

Datum: Unterschrift / Stempel: