

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

1 Neubau HB Friedrichslohra, Einbau Hochbehälter, Abriß Altbehälter

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

**Baubeschreibung:**

Der Wasserverband Nordhausen (WVN), Hallesche Straße 132, 99734 Nordhausen beabsichtigt, in Großlohra, OT Friedrichslohra, einen neuen Hochbehälter zu errichten.

Die Zufahrt zum Baufeld ist über eine bestehende Einfahrt an der L1016, ca. 500 m südlich vor dem Ortsausgang von Friedrichslohra aus Richtung Kleinberndten möglich. Das Grundstück der Zufahrt zur Baustelle gehört dem Thüringer Forst und teilweise den Waldinteressenten von Niedergebra. Die Zustimmung dieser für die Trasse und die Zufahrt, liegen vor. Der AN muß jedoch zusätzlich von beiden Beteiligten eine Zufahrtserlaubnis einholen, Diese sind kostenpflichtig und durch den AN zu übernehmen und in das LV einzukalkulieren.

Die Zufahrt zum Bauplatz kann nur über die Landesstraße aus südlicher Richtung erfolgen ! Die Ausfahrt aus dem Wirtschaftsweg auf die Landesstraße kann ebenfalls nur in südlich Richtung erfolgen.  
Die verkehrsrechtliche Anordnung ist umzusetzen. Die Ampelanlage auf der Landesstraße ist entsprechend der Anordnung zu installieren und zu unterhalten.

Für Ertüchtigung des Weges von der Landesstraße bis zum HB ist vorgesehen, die vorhandene ungebundene Befestigung um ca. 10 - 15 cm zu verstärken. Hierfür sollte klassifiziertes, feinkornan- teilarmes Korngemisch der Körnung 0/45 mm oder 0/56 mm entsprechend der TL S StB 07 verwendet werden. Es wird empfohlen, das Material so weit zu verdichten (DPr 103 %), dass nach ZTV SoB-StB ein Verformungsmodul Ev2 von 80 bis 100 MPa an der Oberfläche nachgewiesen werden kann (Richtwert für Frostschutzschichten bei Bk 1,0 und höher). Das Verhältnis Ev2/Ev1 darf als Nachweis einer ausreichenden Verdichtung der Frostschutzschicht den Wert von 2,2 nicht überschreiten.

Der AN hat alle Baufahrzeuge (Art, Umfang, Antriebe der Fahrzeuge bzw. Bereifung / Kettenantriebe) auf die Gegebenheiten abzustimmen (unbefestigter und teilweise bei Nässe schmieriger Böden ).

Die gesamte Baustelle ist mittels Bauzäunen abzugrenzen.

Die Lieferung des einzubauenden PE-Hochbehälters mit 2 Wasserkammern und einer Schieberkammer wurde an die Firma HAWLE vergeben. Der AN koordiniert den Einbau des Hochbehälters zusammen mit der Firma HAWLE.

Der Anschluß an bereits verlegte Wasserleitungen und Schutzrohre erfolgt durch den AN. Dazu sind teilweise Rohrleitungsgräben von ca. 60 m Länge zu erstellen und vom AN zu liefernde Rohrleitungen zu verlegen. Des Weiteren sind auf einer Länge von ca. 50 m vom AN zu liefernde Leerrohre zu liefern und an den HB anzuschließen. Die Verlegung von Meß-, Steuer- und Niederspannungskabeln erfolgt direkt durch den Auftraggeber.  
Vor dem neuen HB ist auf einer Länge von ca. 30 m, Tiefe von ca. 40 cm und gesamter Breite, der Boden abzutragen und durch eine Frostschutzschicht / Hartgesten zu ersetzen.

Durch den AN ist für den Einbau das HB ein Mobilkran bereitzustellen und vorher in

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

---

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

---

Abstimmung mit HAWLE und der Mobilkranfirma der Standort des Kranes herzustellen. Die durch den AN zu erstellenden Baugrube für den HB ist entsprechend den Ausführungsunterlagen zu errichten. Unter dem neuen Behälter erfolgt der Einbau von Bodenaustausch in einer Stärke bis ca.45 cm und darauf das Auflager gemäß der Einbaurichtlinie von HAWLE.

Unter den in die Baugrube einzubauenden Schotter wird durch den AN der Blitzschutz verlegt. Die Gabionen und alle Be- und Entlüftungsdomes sind in den Blitzschutz zu integrieren.

Fast alle Seitenwände der Baugrube werden mit bis zu 60 Grad geböscht. Die Böschungen sind mit Folie abzudecken. Schweißgräben entsprechend Einbaurichtlinie sind durch den AN herzustellen (zum Verschweißen der Wasserkammern und Restentleerung der Schieberkammer). Im vorderen Bereich des Hochbehälters befindet sich die Schieberkammer. Die Schieberkammer ist entsprechend Ausführungsplan mit Gabionen einzufassen. Die Gabionenkörbe sind mit Kalksteinen zu befüllen. Unter den Gabionen sind Fundamente aus Stahlbeton zu erstellen. Hier ist Statik der Fundamente und der Gabionen zu beachten. Die Fundamente sollten vor dem Setzen des Hochbehälters erstellt werden. Die Gabionen am Hauptweg können nur Reihe für Reihe gesetzt werden, da zwischen Schieberkammer und Gabionen Flüssigboden bis zu einer Höhe von 1,5 m eingebaut werden muß. Der Flüssigboden kann jedoch immer nur in 30 cm Höhe eingefüllt werden.

Flüssigboden wird ebenfalls zwischen beiden Wasserkammern und in den Zwickelbereich links und rechts eingebaut. Hier gilt ebenfalls, maximale Höhe pro Arbeitsschritt sind 30 cm. Hinter den Gabionen ist Folie als Durchrieselungsschutz einzubauen.

Es ist ein Schacht hinter die Gabionen zu setzen. In diesen Schacht ist die Restentleerungsleitung einzubauen und eine Froschkappe zu setzen. Des Weiteren endet in diesem Schacht die Notüberlaufleitung / Entleerungsleitung der Wasserkammern. Von diesem Schacht ist eine Leitung da 180 PE auf ca. 70 m Länge zu verlegen und mittels T-Stück an eine bestehende Leitung da 125 PE anzuschließen. Der Schacht erhält eine geschlossene Abdeckung und eine seitlich anzubringende Be- und Entlüftung aus V4A. Die ca. 30 m vom HB befindliche da 125 PE Entleerungsleitung ist bis in Höhe des zu setzenden Schachtes zu verlegen und bis ca. 50 cm unter GOK zu führen. Hier erfolgt der Übergang auf eine V4A Leitung incl. Dom bis ca. 50 cm über GOK.

Bei ca. 100 m von dem Altbehälter in Richtung Neubau, ist auf eine bestehende da 125 PE seitlich ein BEV zu setzen. Das BEV ist mittels Betonkonus zu sichern.

Der Bereich zwischen den Wasserkammern oberhalb des Flüssigbodens ist mit Kies/Sand entsprechend Einbauvorschrift des PE-Herstellers bis OK Wasserkammern zu verfüllen. Auf Höhe der Wasserkammern erfolgt als Abschluß der Einbau einer ca. 30 cm starken wasserundurchlässigen Ton-Schicht. Darauf ist bis über beide Wasserkammern eine 2mm starke PE-Folie, geeignet für Tiefbau, zu verlegen und untereinander zu verschweißen. Darauf, als Schutz der PE-Folie, erfolgt der Einbau eines Tiefbauflieses. Anschließend erfolgt der Auftrag von Erdstoff bis zu einer Höhe von ca. 1,25 m.

Über dem Eingang in die Schieberkammer ist ein Stahlbetonsturz auf die linke und rechte Gabione aufzulegen. Die Breite des Sturzes beträgt 1,00 m. Auf diesem Sturz werden ebenfalls Gabionen gesetzt.

Alle Gabionen sind entsprechend Ausführung zu erstellen. Sie sind untereinander zu verbinden.

An oder auf die Gabionen ist ein Geländer aus verzinktem Stahl als Absturzsicherung zu

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

setzen.

Zwischen den Gabionen im Eingangsbereich ist ein Tor zu liefern und zu setzen (Torhöhe 2,00m, Standflügel 1,3 m, Gehflügel 1,00 m, incl. von 2 Anschlagspfosten).

Links und rechts der Wasserkammer und in der Mitte zwischen beiden Kammern ist eine Drainageleitung zu verlegen und mittels Filterkies zu umhüllen. Die Drainagen enden links und rechts neben den Gabionen mittels Froschkappen und Steinschüttungen.

Der Hochbehälter ist mit Erdstoff entsprechend Ausführungsplanung zu überschütten. Bei den Verdichtungsarbeiten sind die Herstellerhinweise von HAWLE zu beachten.

Im Bereich des Altbehälters ist ein Schacht aus Beton zu setzen. Anzubinden ist hier die vorhandenen Entwässerungsleitung DN 150 PVC und die vorhanden Leitung da 125 PE. Der Schacht erhält eine geschlossene Abdeckung und ein Entlüftungsstutzen / Entlüftungsrohr aus V4A.

Der Altbehälter befindet sich vor dem östlichem Ortsausgang auf der nördlichen Seite. Die Zufahrt kann nur über den Weg von der Landesstraße, vorbei am neu zu bauenden Behälter, erfolgen.

Der vorhandene Hochbehälter (2 Kammern und Eingangsbereich) kann erst nach der Inbetriebnahme des neuen Behälters erfolgen.

Das oberirdische Bauwerk soll bis auf -0,80 m abgetragen werden. Beide Flügelwände, die Betondecken des HB und das Eingangsportal werden komplett abgetragen und entfernt.

Die Bodenplatten der Wasserkammern und des Eingangsbereiches sind zu perforieren. Hohlräume sind mit Kies zu verfüllen.

Zwischengelagertes Aushubmaterial des Neubaus wird in die Baugrube bis ca. 20 cm unter GOK einzubauen. Anschließend erfolgt der Einbau des abgetragenen Bodens des Altbehälters. Der Weg vom Altbehälter bis zum Neubehälter wird wiederhergestellt. Dazu ist der Weg zu profilieren und neuen Material entsprechend Ausschreibung ist einzubauen.

Im Baubereich des Altbehälters ist durch den AN eine beigestellte Zählermeßsäule zu setzen und die vorhandene zurückzubauen und dem AG zu übergeben.

Für die Bestandsvermessung der Trinkwasserleitung, beauftragt der AG ein Vermessungsbüro (BVD). Der AN koordiniert das Vermessungsbüro.

Für die Verlegung der Trinkwasserleitung wird nur ein Unternehmen zugelassen, welches im Besitz der W3 nach GW301 ist.

Die Lieferung der Materialien erfolgt durch den AN.

Formstücke, Schieber usw. sind prinzipiell innen und außen EWS-beschichtet zu liefern. Schrauben, und U-Scheiben sind prinzipiell nach DIN - EN ISO 3506-1 in der Edelstahlsorte A 4, Festigkeitsklasse 70 oder 80% einzubauen. Muttern sind aus V 2 A einzusetzen.

Verbindungsherstellung nur mit Keramikpaste oder -spray.

Dichtungen bei Flanschen sind mit Stahleinlage zu verwenden.

Die Bauausführung erfolgt nach den allgemeinen Regeln der Technik.

Formstücke und schwere Armaturen sind so zu unterbauen bzw. abzustützen, daß sie die Rohrleitungen nicht belasten. Formstücke mit Muffen sind prinzipiell zugfest zu bauen.

Schachtscheinen für alle Bestandsleitungen sind durch den AN einzuholen.

Für das Bauvorhaben wurde ein Baugrundgutachten in Auftrag gegeben. Das Gutachten liegt

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

dem AN vor. Die darin enthaltenen Forderungen sind zu beachten und einzuhalten.

Die Verlegung der Trinkwasserleitung incl. Lieferung der dafür Materialien, erfolgt durch Auftragnehmer.

Die Verlegung, Druckprüfung, hygienische Freigabe und Inbetriebnahme der Trinkwasserleitung erfolgt abschnittsweise.

Für das Vorhaben wurde vom Büro Götze ein LBP erarbeitet.

Alle darin enthaltenen Auflagen und Festlegungen sind durch den AN zu beachten und umzusetzen.

1.1.1	1,000 Psch	Nur G.-Betrag	.....
<p>Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten. Oberbodenarbeiten einschließlich Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtungen soweit erforderlich ausführen. Werkstätten, Lagerschuppen, Baubüro, Unterkünfte, Toiletten, Waschelegenheiten und dergleichen soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen, unterhalten und einrichten. Baubehördliche bzw. berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BG Bau A025 Sozialräume auf Baustellen, ASR A 4.1 Sanitärräume etc.) sind einzuhalten. Strom-, Wasser-, Fernmeldeanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dergleichen für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Der AN hat Baustrom, Wasser, Abwasser etc. zu den üblichen Gebühren bei den örtlichen Verund Entsorgungsunternehmen eigenständig anzudienen bzw. selbst bereitzustellen. Abhängig vom gewählten Standort der BE-Fläche ist der Einsatz von Wassertanks, abflusslosen Gruben und Stromaggregaten erforderlich. Sämtliche Aufwendungen hierfür sind durch den AN zu erbringen und einzukalkulieren. Zufahrtwege zur Baustelle, Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich oder im</p>			

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

Bereich der Baustelleneinrichtung anlegen.  
Der AN hat die Zuwegung ins Baufeld entsprechend seinen Erfordernissen in Abstimmung mit dem AG herzustellen.  
Die Herstellung ist in die Baustelleneinrichtung einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Während der Bauzeit müssen sämtliche Zugänge und Zufahrten zu den Gebäuden, Behältern, Schächten und den anderen Anlagen für den Betreiber aufrechterhalten werden.  
Der AG stellt dem AN weder Lagerplätze noch Plätze für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung. Diese sind vom AN bei Dritten kostenpflichtig anzudienen.  
Durch den AN ist zu beachten, dass die Ausführung der Gesamtleistung in mehreren Abschnitten (nicht linear von Anfang zum Bauende) erfolgt. Sollte nach Ansicht des Bieters das ein oder mehrmalige Umsetzen der Baustelleneinrichtung notwendig werden, ist dies durch ihn in die vorliegende Position einzukalkulieren.  
Beachtung des LBP !

1.1.2 16,000 wo

**Vorhaltung, Betrieb und Instandhaltung der Baustelle**

Vorhaltung, Betrieb und Instandhaltung der Baustelle (Maschinen, Geräte, Materialien und Anlagen) einschließlich aller Betriebsstoffe, Reinigungen, Entwässern der gesamten Baustelleneinrichtung, eventuell erforderlich werdende Zwischentransporte des Einrichtungsmaterials innerhalb der Baustelle während der gesamten Bauzeit sind zu berücksichtigen.

Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Baufortschritt nach Wochen der Gesamtbauzeit mit Startzeitpunkt Baubeginn.

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.3	1,000 Psch 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. Die Vergütung erfolgt nur einmal, siehe vorige Position.	Nur G.-Betrag	.....
1.1.4	1,000 Psch Bürowagen für den AG anfahren, nach Unterlagen des AG aufstellen, mit allen Einrichtungen abbauen und abfahren. Standplatz anlegen und herrichten. Bürowagen mit einem Ablagetisch und einem verschließbaren Akten-/Kleiderschrank, jeden Arbeitsplatz mit Schreibtisch, Stuhl, Aktenbock und Schreibtischlampe sowie zwei weiteren Stühlen ausstatten. Elektrische Beleuchtung, Wasch- und Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen. Der Bürowagen entspricht mit seinen Arbeitsplätzen allen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Bürowagens durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet. Bürowagen,3 Arbeitsplätze. Die Vergütung erfolgt nur einmal, siehe vorige Position.	Nur G.-Betrag	.....
1.1.5	1,000 psch Sanitäranlage gemäß der Arbeitsstättenrichtlinie ASR A 4.1 (Anzahl der Toiletten, Waschtische etc. abhängig von der Anzahl am Bau Beschäftigten) während der gesamten Bauzeit bereitstellen. Toilettenanlage antransportieren, aufstellen und nach Beendigung der Bauarbeiten beseitigen. Die erforderlichen Strom- Wasser- und Abwasseranschlüsse sind durch den AN zu organisieren oder anzudienen, andernfalls ist die Toilettenanlage anschlussfrei auszuwählen. Achtung: Abhängig vom Standort der Anlage ist diese mit besonderen Schutzmaßnahmen zu versehen. Hierzu ist die Position "Besondere Maßnahmen Schutzgebiete" zu beachten. Nutzung der Anlage durch die am Bau beteiligten Firmen sowie durch den AG und seine Vertreter. Über die gesamte Bauzeit bereitstellen und entsorgen.	Nur G.-Betrag	.....

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.6	1,000 psch	Nur G.-Betrag	.....
	<p>Koordinierung zur Bestandsaufnahme und Dokumentation</p> <p>Vorbemerkung:                      Der Wasserverband Nordhausen (WVN) hat für Vermessungsleistungen seinen Jahresvertragspartner „Bauvermessung Dietrich (BVD)“ gebunden. Das Vermessungsbüro erstellt die gesamte Bestandsdokumentation für die Bauleistung nach den folgenden Vorgaben.                      Das Vermessungsbüro BVD wird durch das Ingenieurbüro über den Termin der Bauanlaufberatung informiert und zu dieser eingeladen.                      Der Auftragnehmer ist verpflichtet entsprechend des jeweiligen Baufortschrittes (gemäß der nachfolgenden Bestimmungen) das vom Wasserverband Nordhausen beauftragte Vermessungsbüro rechtzeitig zu informieren. Zum Zeitpunkt der Abnahme muss ein geprüfter digitaler und analoger (Papierformat) Bestandsplan vorliegen. Ist dies nicht der Fall oder entspricht die Dokumentation nicht oder nur teilweise den Vorgaben des WVN, erfolgt keine Abnahme der erbrachten Bauleistung.</p> <p>Bestimmungen zur Einmessung der gesamten Leitungstrasse, einschließlich der Hausanschlussleitungen:                      Alle Leitungen (Hauptleitung und Hausanschlussleitung) sind an Knotenpunkten, Schutzrohren, Endpunkten und lage- und höhenmäßigen Verschwenkungen grundsätzlich an offener Baugrube einzumessen.                      Ansonsten ist bei gerader Verlegung mindestens alle 10m bei der Hauptleitung und mindestens alle 2m bei Hausanschlussleitungen eine Rohroberkante einzumessen. Mauerdurchführungen, Wasserzählerschächte und Umbindepunkte sind einzumessen.                      Bei Leitungen, die im Bohrspülverfahren verlegt werden, sind alle durch die ausführende Firma gekennzeichneten Bohrpunkte einzumessen. Die Bohrprotokolle sind zur Einarbeitung an das Vermessungsbüro zu übergeben.                      Bei ausschließlicher Verlegung von Steuerkabeln oder Verschwenkungen zur Rohrleitungstrasse gelten die o. g. Kriterien analog.                      Bei Schachtbauwerken sind Abmessungen, sowie Lage und Höhen von Deckel, Sohle und Leitungen einzumessen.                      Alle Vermessungsleistungen werden fotografisch durch das Vermessungsbüro bei der Einmessung festgehalten.                      Dem Vermessungsbüro wird ein Zeitfester von 2 Stunden nach Benachrichtigung durch die ausführende Firma für die ordnungsgemäße Einmessung eingeräumt, um den Bauablauf nicht zu stark zu beeinflussen oder zu verzögern.</p>		

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

Der Zeitpunkt der Benachrichtigung des Vermessungsbüros und der Vermessungseinsatz sind im Bautagebuch durch den Polier / Bauleiter zu dokumentieren.  
Leistung des AN wird als Koordinierungspauschale bezahlt.

1.1.7	1,000 psch Knotenpunktskizzen der eingebauten Formteile mit Materialbezeichnung, für Trinkwasser, Bezeichnung der Formteile usw. herstellen und dem AG übergeben.	Nur G.-Betrag	.....
-------	--	---------------	-------

1.1.8	1,000 psch Abschlussdokumentation Die Abschlussdokumentation ist entsprechend den Vorgaben des AG sowie der Bauleitung zu erstellen und 3-fach zu liefern.	Nur G.-Betrag	.....
-------	--	---------------	-------

Die Abschlussdokumentation muss beinhalten:

1. Prüfnachweise
  - 1.1 Protokoll der Hygienefreigabe
  - 1.2 Protokoll der Innendruckprüfung nach DIN 4279 und DVGW-Arbeitsblatt W 400
  - 1.3 Protokoll der Sichtdruckprüfung der Hausanschlussleitungen nach DIN 4279 und DVGW-Arbeitsblatt W 400
  - 1.4 Lastplattendruckversuche
  - 1.5 Prüfprotokoll Nachweis Lagerungsdichte
  - 1.6 Schweißprotokolle (wenn im LV gesondert gefordert)
  - 1.7 Bohrprotokolle für unterirdischen Rohrvortrieb (wenn im LV gesondert gefordert)
  - 1.8 Messprotokoll Steuerkabel (Widerstandsmessung) (wenn im LV gesondert gefordert)
  - 1.9 Protokoll Kalibrierung von Kabelleerrohren (wenn im LV gesondert gefordert)
  - 1.10 Bautagesberichte
2. Qualitätsnachweise, Liefernachweise
  - 2.1 Lieferscheine
    - 2.1.1 Rohrtechnische Ausrüstung, wie Rohrmaterial, Schieber, Hydranten, Ventil-Anbohrarmaturen, Straßenkappen, Be- und Entlüftungsventil, Beschilderung und technische Ausrüstung in Schachtbauwerken, wie IDM, Rückflussverhinderer, Pass- und Ausbaustück, Ringraumdichtung usw.
    - 2.1.2 Straßenbaumaterialien, Bettungsmaterialien, Schüttgüter, Betonfertigteile und -elemente, Transportbeton
  - 2.2 Qualitätsnachweise
    - 2.2.1 Prüfstatik bei Schachtbauwerken,



1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>Materialprüfzeugnisse/ KTW-Zulassungen (wenn im LV gesondert gefordert)</p> <p>3. Bestands- und Revisionsunterlagen</p> <p>3.1 Konformitätserklärung bzgl. der eingebauten Fabrikate</p> <p>3.2 Fachbauleitererklärung</p> <p>3.3 Bestandsdokumentation entsprechend LV</p> <p>3.4 Anlagendokumentation (Herstellerunterlagen, Bedienungsunterlagen, Wartungsvorschrift) (wenn im LV gesondert gefordert)</p> <p>4. Abnahmen</p> <p>4.1 Abnahmeprotokoll nach VOB/B § 12</p> <p>4.2 Abnahmeprotokoll mit Straßenbaulastträgern (wenn im LV gesondert gefordert)</p> <p>4.3 Abnahmeprotokolle der in Anspruch genommenen Flächen (Bestätigung der Eigentümer bzw. Nutzer) (wenn im LV gesondert gefordert)</p> <p>4.4 Abnahmeprotokoll bei DB-Kreuzungen (wenn im LV gesondert gefordert)</p>		
1.1.9	1,000 psch	Nur G.-Betrag	.....
	<p>Durch den AN ist eine vermessungstechnische Kontrolle und nivellieren der Baugrube bzw. einzelner Schichten der Baugrube vor Einbau des HB entsprechend Herstellerhinweise des PE-Behälters durchzuführen.</p>		
1.1.10	1,000 psch	Nur G.-Betrag	.....
	<p>Koordinierung der Baumaßnahme mit dem Auftraggeber, Abt. Elektrotechnik.</p> <p>Durch den Auftraggeber werden die Mess-, Steuer- und Niederspannungskabel n Eigenregie geliefert, verlegt, in Leerrohre eingezogen und angeschlossen.</p> <p>Leistung des AN wird als Koordinierungspauschale nur einmal bezahlt.</p> <p>Die Position beinhaltet folgendes:</p> <p>- Abstimmung Termine zwischen AN und AG</p>		
1.1.11	1,000 psch	Nur G.-Betrag	.....
	<p>Höhenfestpunkte innerhalb der Baufeldgrenzen als Grundlage für die fachgerechte Ausführung der Bauarbeiten herstellen, Sicherung und Erhaltung der Höhenfestpunkte durch geeignete Schutzeinrichtungen nach Wahl des AN über den gesamten Zeitraum der Baumassnahme, Lage und Anzahl der Höhenfestpunkte nach Wahl des AN Die Prüfung und Sicherung der Höhenfestpunkte kann auf Grundlage der, mit den Ausführungsunterlagen</p>		

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

übergebenen  
Koordinatenisten (Lageplan kann auf Anforderung auch digital zur Verfügung gestellt werden), erfolgen.  
Für verlorengegangene Höhenfestpunkte hat der AN die volle Haftung und die Pflicht zur sofortigen Wiederherstellung.

1.1.12	400,000 m	.....	.....
--------	-----------	-------	-------

**BAUZAEBUNE**  
Bauzaun nach Angaben des zuständigen Ordnungsamtes einschl. der erforderlichen Tore standsicher herstellen, waehrend der Bauzeit vorhalten und unterhalten, Bauzaun abbauen, innerhalb der Baustelle transportieren und nach Angabe des AG aufbauen und innerhalb der Baustelle umsetzen. Das Umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Relevant ist nur, wieviel Bauzaun auf der Baustelle vorhanden ist. sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen.  
70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes verguetet.  
Zaunhoehe ueber Gelaende 2,00 m.  
Zaun aus Stahlmatten, Untereinander fest verbinden  
Einzuzäunen ist entsprechend LBP die gesamte Baustelle des Neubaues !

1.1.13	1,000 St	.....	.....
--------	----------	-------	-------

Alle erforderlichen Verkehrszeichenpläne rechtzeitig vor Baubeginn nach StVO §45 4-fach fertigen und nach Abstimmung mit dem AG bei der Verkehrsbehörde die rechtliche Anordnung einholen. Änderungen und Ergänzungen der zuständigen Verkehrsbehörde einarbeiten. Genehmigte Pläne rechtzeitig dem AG und der zuständigen Polizeidienststelle übergeben.  
Für die Verkehrssicherung des gesamten Bauvorhabens in unterschiedlichen Bauphase und Straßen.  
Alle Forderungen der zuständige Verkehrsbehörde sind ausnahmslos vom AN zu beachten und in den EP einzurechnen.

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.14	10,000 St vorübergehende Beschilderung Umleitungs-und Hinweisschilder, Zeichen 605-40 Warnbake (1000x250), beleuchtet, anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren,standsicher aufstellen ein- schließlich aller notwendigen Arbeiten. Schilder während der Bauzeit unterhalten und säubern. Umsetzen nach Bauablaufplan und Absprache mit dem Ordnungsamt. Nach Bauende Schilder abbauen und von der Bau- stelle entfernen. Schilder bleiben Eigentum des AN. Das Umsetzen dieser Schilder innerhalb der Baustelle wird nicht gesondert vergütet.	.....	.....
1.1.15	10,000 St vorübergehende Beschilderung Umleitungs-und Hinweisschilder, Zeichen 605-40 Warnbake (1000x250), unbeleuchtet, anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren,standsicher aufstellen ein- schließlich aller notwendigen Arbeiten. Schilder während der Bauzeit unterhalten und säubern. Umsetzen nach Bauablaufplan und Absprache mit dem Ordnungsamt. Nach Bauende Schilder abbauen und von der Bau- stelle entfernen. Schilder bleiben Eigentum des AN. Das Umsetzen dieser Schilder innerhalb der Baustelle wird nicht gesondert vergütet.	.....	.....
1.1.16	2,000 St vorübergehende Beschilderung Umleitungs-und Hinweisschilder, Zeichen 600-30 Absperrschranke (1000x250), beleuchtet, anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren, standsicher aufstellen ein- schließlich aller notwendigen Arbeiten. Schilder während der Bauzeit unterhalten und säubern. Umsetzen nach Bauablaufplan und Absprache mit dem Ordnungsamt. Nach Bauende Schilder abbauen und von der Bau- stelle entfernen. Schilder bleiben Eigentum des AN. Das Umsetzen dieser Schilder innerhalb der Baustelle	.....	.....

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	wird nicht gesondert vergütet.		
1.1.17	5,000 St vorübergehende Beschilderung innerhalb und außerhalb der Baustelle Umleitungs- und Hinweisschilder der max.Größe größer 0.3 m <sup>2</sup> bis 1,5 m <sup>2</sup> anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren, standsicher aufstellen incl. Aufstellvorrichtung und Fuß, ein- schließlich aller notwendigen Arbeiten. Schilder während der Bauzeit unterhalten und säubern. Umsetzen nach Bauablaufplan und Absprache mit dem Ordnungsamt. Nach Bauende Schilder abbauen und von der Bau- stelle entfernen. Schilder bleiben Eigentum des AN. Das Umsetzen dieser Schilder innerhalb der Baustelle wird nicht gesondert vergütet.	.....	.....
1.1.18	40,000 m Markierung Typ I für Markierung herstel- len und warten. Zu markierende Fläche von losem Schmutz reinigen. Vormarkieren. Sicherungsmaßnahmen durchfüh- ren. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Durchgehender Strich. Strichbreite = 0,15 m. Farbe weiss Verkehrsklasse = P 2. Überrollbarkeitsklasse T 1. Unterlage = Bitumen	.....	.....
1.1.19	5,000 St vorübergehende Beschilderung innerhalb und außerhalb der Baustelle Umleitungs- und Hinweisschilder der max.Größe bis 0.3 m <sup>2</sup> anfertigen und beschriften, zur Baustelle anfahren, standsicher aufstellen incl. Aufstellvorrichtung und Fuß, ein- schließlich aller notwendigen Arbeiten. Schilder während der Bauzeit unterhalten und säubern. Umsetzen nach Bauablaufplan und Absprache mit dem Ordnungsamt. Nach Bauende Schilder abbauen und von der Bau- stelle entfernen. Schilder bleiben Eigentum des AN. Das Umsetzen dieser Schilder innerhalb der Baustelle	.....	.....

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	wird nicht gesondert vergütet.		
1.1.20	2,000 St vorübergehende Beschilderung innerhalb und außerhalb der Baustelle Sperrbock, beleuchtet zur Baustelle anfahren, standsicher aufstellen incl. Aufstellvorrichtung und Fuß, ein- schließlich aller notwendigen Arbeiten. Schilder während der Bauzeit unterhalten und säubern. Umsetzen nach Bauablaufplan und Absprache mit dem Ordnungsamt. Nach Bauende abbauen und von der Bau- stelle entfernen. Schilder bleiben Eigentum des AN. Das Umsetzen dieser Schilder innerhalb der Baustelle wird nicht gesondert vergütet.	.....	.....
1.1.21	4,000 St Zusätzliche Verkehrszeichen aller Art aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Schildgröße bis 1 qm mit Fuß standsicher aufstellen und mehrfach innerhalb der Baustelle umsetzen.	.....	.....
1.1.22	40,000 m Markierung Typ I für vorübergehende Markierung herstel- len und warten. Zu markierende Fläche von loseem Schmutz reinigen. Vormarkieren. Sicherungsmaßnahmen durchfüh- ren. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Durchgehender Strich. Strichbreite = 0,15 m. Farbe Gelb Verkehrsklasse = P 2. Überrollbarkeitsklasse T 1. Unterlage = Bitumen Markierung entfernen ist einzurechnen	.....	.....
1.1.23	1,000 St transportable Lichtzeichenanlage aufstellen und unterhalten Typ D, verkabelt, akkubetrieb, 3 Stück KfZ-Signalgeber, Erstprogrammierung, Anfertigung Signaltechnische Berechnung  LSA anfahren, standsicher aufstellen incl. Aufstellvorrichtung und Fuß, einschließlich aller notwendigen Arbeiten. LSA während der Bauzeit betreiben, unterhalten und	.....	.....

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>säubern. Nach Bauende LSA abbauen. LSA bleibt Eigentum des AN. LSA vorhalten für den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme. Die LSA muß wie folgt angepasst werden:</p> <p>1. Bauabschnitt Einbau Bitumen, Schotter in den Wirtschaftsweg Verkehr auf Landesstraße läuft unter Ampelregelung, verkehrsabhängig</p> <p>2. Bauabschnitt Einbau des Hochbehälters im Baugebiet Verkehr auf der Landesstraße läuft ohne Ampelregelung bis zu dem Zeitpunkt, wo Fahrzeuge aus dem Wirtschaftsweg die Landesstraße befahren wollen. Dann muß der Verkehr auf der Landesstraße angehalten werden. Die Fahrzeuge aus dem Wirtschaftsweg erhalten eine Grünphase und können auf die Landesstraße in Richtung Süden ausfahren. Bei der Zufahrt von Fahrzeugen zum Bauplatz von der Landesstraße aus südlicher Richtung, sollte die Grünphase der südlich stehenden Ampel verlängert werden, z.B. durch Bevorrechtigungsschaltung.</p>		
1.1.24	70,000 d	.....	.....
	<p>vorbenannte LSA vorhalten und betreiben und unterhalten über die gesamte Bauzeit. An Wochenenden und Feiertagen erfolgt eine Abschaltung der Anlage. Abgerechnet wird jeder angebrochene Werkzeuge.</p>		
1.1.25	1,000 psch	Nur G.-Betrag	.....
	<p>Reinigung der öffentlichen Flächen und benutzten Oberflächen, Straßen und Wege. Oberfläche Bitumen, Straßen außerhalb der Baufläche. Oberflächen in zusammenhängenden Flächen Reinigung entsprechend dem Verschmutzungsgrad während der gesamten Baumaßnahme. Reinigung mittels Kehrmaschine oder von Hand. Die Position wird nur einmal vergütet und gilt für die gesamte Bauzeit.</p>		

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.26	10,000 Baumschutz Brettermantel, D bis 25 cm, Höhe 3,0 m Schutz gegen mechanische Schäden für Bäume durch Brettermantel einschl. Polsterung sowie Wurzelschutz durch Lastverteilung herstellen, vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten vollständig beseitigen. - Ausführung nach DIN 18920 - Stammschutz durch Bretter mind. Dicke 24 mm - Dicke und Art der Polsterung nach Wahl des AN unter Erfüllung der vollständigen Schutzfunktion - Wurzelschutz mit Metallplatten zur Lastverteilung Höhe der Ummantelung: 3,0 m Stammdurchmesser: bis 80 cm	.....	.....
1.1.27	12,000 St Wurzelstumpen von Bäumen laden, auf Lagerplatz des AN lagern, wieder anfahren und ablegen. Von Bäumen mit Stammdurchmesser bis ca. 90 cm.	.....	.....
1.1.28	3,000 St Wurzel von gefällten Bäumen roden, ausschachten und beseitigen Von Bäumen mit Stammdurchmesser bis ca. 90 cm.	.....	.....
1.1.29	4,000 St Wurzelstumpen von gefällten Bäumen fräsen. Von Bäumen mit Stammdurchmesser bis ca. 90 cm.	.....	.....
1.1.30	6,000 St Sicherung Grenzsteine Sicherung von Grenzsteinen Mit der Leistung ist das Suchen, Freilegen von Hand und die dauerhafte Sicherung während der Bauzeit abgegolten. Die Lage der Grenzsteine ist den Lageplanen zu entnehmen (Kataster). Die Pos. "Suchschachtung" ist in diesem Zusammenhang nicht abrechenbar.	.....	.....

1.1 Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.31	1,000 psch Rohrleitung aus Stahl, Erdgas Hochdruckleitung, DN 100 St Rohrleitung, parallel zu Landesstraße im Bereich des Wirtschaftsweges, bei Einbau Rohrdurchlaß, FSS und Bitumen sichern, Bauarbeiten in der Nähe der Leitung nur in Handschachtung. Mehrarbeiten und Handschachtung sind einzurechnen. sichern, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten.	Nur G.-Betrag	.....
1.1.32	1,000 psch Rohrleitung aus Stahl, Erdgas Hochdruckleitung, DN 150 St Rohrleitung, über Lagerplatz im Bereich des vorhandneen Hochbehälters Auf einer Länge von ca. 60 m nach Ortung durch Eigentümer TEN, für Überschüttung mit Erdaushub Schützen.	Nur G.-Betrag	.....
1.1.33	4,000 St Behelfsbrücken aus Stahl für den Fahrverkehr über Rohrgräben oder als Schutz erdverlegter Leitungen legen, mehrfach umsetzen entsprechend des Baufortschritts und wieder aufnehmen. Länge bis 3 m, Breite 2 m.	.....	.....
	Summe Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung		..... =====



1.2 Tiefbau allgemein

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

1.2 Tiefbau allgemein

Entsprechend Stellungnahme vom TLBV ist der Einfahrtsbereich von der Landesstraße auf einer Länge von 25 m vor Baubeginn des Hochbehälters auszubauen. Eingebaut werden muß ein 10 cm bit. Tragdeckschicht von 10 cm Stärke incl. Frostschutzschicht von 40 cm Stärke. Der verrohrte Graben parallel zur Landesstrasse ist zu erneuern incl, die Böschungsstücke. Der Graben ist hier zu profilieren.

Auf den Weg ab der Landesstraße bis zum Standort des neuen Hochbehälters ist vor Beginn des Baues des Hochbehälters entsprechend Baugrundgutachten zu ertüchtigen. Hier erfolgt nach dem Profilieren der jetzigen Oberfläche, ein Auftrag von klassif. Material in der Stärke von 15 cm.

Der Weg vom Standort des Altbehälters bis zum Standort des neuen Behälters ist nach Abriß des Altbehälters zu profilieren und mit einer Schottererschicht von ca. 15 cm Stärke zu versehen.

1.2.1 60,000 m3 ..... ..

Bodenaushub , Schichten ohne Bindemittel, vor neuen HB  
Baulänge ca. 30 m Breite ca 4 m, Stärke ca. 50 cm  
ausheben, lösen, fördern, in Eigentum AN nehmen und  
einer Entsorgung zuführen.

Homogenbereiche:

HB\_A1 -SoB - Hanglehm/Verwitterungslehm

Verteilung gemäss den Bohrprofilen des  
Baugrundgutachtens

Zuordnung entsprechend Untersuchung: BM-0

Samtliche Aufwendungen für v.g. Leistungen (u.a.  
Transport,

Zwischenlagerung) sind in den

Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht separat  
vergütet.

1.2.2 60,000 m3 ..... ..

Bodenaushub , Schichten ohne Bindemittel  
Baulänge ca. 30 m Breite ca 5 m, Stärke ca. 50 cm  
Zufahrt ab Landesstraße  
ausheben, lösen, fördern, in Eigentum AN nehmen und  
entsorgen.

Homogenbereiche:

HB\_A1 -SoB - Hanglehm/Verwitterungslehm

Verteilung gemäss den Bohrprofilen des  
Baugrundgutachtens

Zuordnung entsprechend Untersuchung: BM-0

Samtliche Aufwendungen für v.g. Leistungen (u.a.  
Transport,

Zwischenlagerung) sind in den

Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht separat  
vergütet.

Graben für Durchlaß Tiefe bis 1,00 m herstellen.

1.2 Tiefbau allgemein

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.3	13,000 m Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. (31)Dicke der Asphaltbefestigung 'bis 25 cm'	.....	.....
1.2.4	2,000 m <sup>2</sup> Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn / Schnittgut Dicke der Asphaltbefestigung bis 25 cm Gesamtaufbruchtiefe ca. 25 cm Aufbruchgut entsorgen, AS 170302, RuVA-A	.....	.....
1.2.5	13,000 m Naht oder Anschluss ohne Fugenspalt in Asphaltdeck- schicht zur Fuge aufweiten und säubern. Anfallende Aus- baustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Randanschluss vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. Einzellängen Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 15 mm. Aufweiten durch Fräsen.	.....	.....
1.2.6	13,000 m Fugenfüllung herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht. Einzellängen Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 15 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Unterfüllstoff. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschlie- ßlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	.....	.....
1.2.7	100,000 m <sup>2</sup> Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffig- keit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukör- nung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zu- führen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeck- schicht. Abstreumenge = 1 kg/m <sup>2</sup> . Maschinell abstreuen.	.....	.....

1.2 Tiefbau allgemein

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.8	100,000 m Flankenfläche des hochliegenden Randes der Asphalt- schichten abdichten durch heiß aufzubringendes Binde- mittel. Auftragsmenge von mindestens 40 g/m je cm Schichtdicke. Bindemittel = 25/55-55 A. (22) Herstellung 'in einem Arbeitsgang im Bereich der Deckschicht- und Binderschicht' Dicke der abzudichtenden Asphaltbefestigung über 10 bis 12 cm.	.....	.....
1.2.9	100,000 m3 Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen 0,3 bis 10,0 Feinanteil Kategorie UF 3. Baustoffgemisch aus gebrochenem Hartgestein Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches nach Unterlagen des AG. Verdichtungsgrad/Verformungsmodul &EV2 > 120 MPa Einbaudicke bis 50 cm, Einbau ab Planum bis OK vorh.liefern und einbauen	.....	.....
1.2.10	100,000 m2 Asphalttragdeckschicht aus Asphalttragdeckschichtmisch- gut AC 16 TD herstellen. Anlieferung des Asphaltmisch- guts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen Einbaudicke = 10 cm. Bindemittel = 70/100. Seitliche Abböschungen 1 zu 1 herstellen. liefern und einbauen mittels Fertiger	.....	.....
1.2.11	12,000 m Betonrohrleitung nach DIN 4035 aus kreisförmigen Rohren mit Glockenmuffen und Dichtelementen liefern und fachgerecht einbauen. - Grabenleitung Auflagerdicke: 20 cm Betonaufleger Größe : DN 300 mm liefern und einbauen	.....	.....

1.2 Tiefbau allgemein

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.12	2,000 St Böschungskopf, passend zu jeweiligem Stahlbetonrohr nach DIN 4035, einschl. Rohrverbindung mit Rollringdichtung., Stahlbetonrohr: DN 300 mm Regelneigung : 1 : 1,5 liefern nundn anbauen	.....	.....
1.2.13	2,000 St Umpflasterung Böschungsstücke Durchlass DN 300 mit folgendem Aufbau: - 15 cm Wasserbaupflaster in MG III verlegt - 20 cm Betonbettung C12/15 - 10 cm Sauberkeitsschicht Kies 0/32, Breite der Umpflasterung: ca. 0,50 m Materialien liefern undn einbauen	.....	.....
1.2.14	50,000 m Mulde, ca. 20 cm Tief, Breite ca 50 cm, links und rechts vom Bitumen anformen, Material in Eigentm des AN nehmen	.....	.....
1.2.15	1,000 psch unbefestigten Weg zwischen Landesstraße un Standort neuer HB profilieren und nachverdichten, Länge ca. 200 m Breite ca. 3,5 m	Nur G.-Betrag	.....
1.2.16	110,000 m3 Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100. Auf Zufahrtsweg zum HB Baustoffgemisch 0/45. Verdichtungsgrad DPr mindestens 100 v.H. Einbaudicke = 15 cm. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen,Weg während der Baumaßnahme unterhalten ist einzurechnen	.....	.....
1.2.17	1,000 psch unbefestigten Wegund Holzrückeplatz zwischen Altbehälter und neuem Behälter profilieren und nachverdichten, Länge ca. 400 m Breite ca. 3,0 m Rückeplatz ca. 40 m x 25 m nach Abriß des Altbehälters	Nur G.-Betrag	.....

1.2 Tiefbau allgemein

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.18	400,000 m3 Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100. zwischen Altbehälter und neuem Behälter, nach Abriß des Altbehältres Baustoffgemisch 0/45. Verdichtungsgrad DPr mindestens 100 v.H. Einbaudicke = 20 cm. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen, Länge ca. 400 m, Breite ca. 3 m Lagerplatz/Holztrückerplatz ca 40m x 25 m am Altbehälterstandort Material liefern und profilgerecht einarbeiten und verdichten.	.....	.....
1.2.19	300,000 m3 Bodenaushub , Bodeneinbau Boden allgemein für Ver- und Entsorgungsleitungen ausheben, lösen, fördern, auf Lagerplatz des AN lagern, wieder laden, anfahren und Einbauen und verdichten als Überschüttung HB oder Füllstoff Altbehälter.. Aushubtiefe: bis ca. 1,8 m HB_B1 - Hanglehm/Verwitterungslehm Verteilung gemäss den Bohrprofilen des Baugrundgutachtens Zuordnung entsprechend Untersuchung: BM-0 Samtliche Aufwendungen für v.g. Leistungen (u.a. Transport, Zwischenlagerung) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet. Vor Wiedereinbau ist der Wassergehalt zu prüfen. Verbau ist einzurechnen	.....	.....
1.2.20	20,000 m3 Handschtung in Bodenklasse 3 - 6 auf Anweisung des AG durchführen	.....	.....
1.2.21	10,000 m3 Suchschachtungen/Schlitze in Handschtung durchführen, einschl. Wiederverfüllung der Schachtbereiche. Die Vorschriften der Ver- und Entsorgungsträger sind zu beachten. Breite bis 1,20 m, Tiefe 0,50 bis 1,30 m, Schlitzlänge bis 3,00 m.	.....	.....

1.2 Tiefbau allgemein

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.22	40,000 m3 Einbau von Füllmaterial für Sauberkeitsschichten, Überschüttung von Rohrleitungen/Kabeln/Schutzrohre profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Kies/Sand 0/2, lagenweise einbringen und verdichten, einbauen in Baugruben und Leitungsgräben unter, seitlich und über Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabeln. 15 cm unter Rohraufleger sowie 30 cm über Rohrscheitel im verdichteten Zustand 30 cm über Rohrscheitel Trassenwarnband verlegen Der dadurch ausgetauschte Boden ist in Eigentum des AN zu übernehmen und zu entfernen.	.....	.....
1.2.23	4,000 St DN 800 B Rohr, Höhe 500 mm, Als Schutz der Schieberkappen liefern und einbauen Setzen in Beton ist einzurechnen. Ausfüllen Schieberkappe/Betonring mittels Beton C15/20, 10cm Stärke ist einzurechnen	.....	.....
1.2.24	3,000 St Hinweisschilder für Schieber, BEV und Hydranten nach DIN 4066 und 4067 für Wasserleitung aus lichtechem, schlagfestem, witterungsbeständigem Aluminium liefern und fachgerecht mit Sicherheits-Joch-Schelle, d=60 mm an Pfosten anbringen.  Mindesthöhe Hinweisschild Schieber 60 cm über Gelände Mindesthöhe Hinweisschild Hydrant 150 cm über Gelände  Leerschild "Hydrant" 250 x 200 mm Art.-Nr. 10005 zzgl. Heißprägung WVN-Logo Art.-Nr. 99010 Abdeckplatte schwarz 250 x 200 mm für Wandmontage Art.-Nr. 10095 oder Aluminium-Kombiplatte 250 x 200 mm für Montage am Pfosten Art.-Nr. 16108 Leerschild "Wasser" 140 x 200 mm für Schieber Art.-Nr. 10111 zzgl. Leerfeld 25 mm 5 - teilig blau für "WVN" Art.-Nr. 12195 mit Heißprägung WVN-Logo Art.-Nr. 99011 Abdeckplatte schwarz Form A 140 x 200 mm für Wandmontage Art.-Nr. 10199 oder Aluminium-Kombiplatte 140 x 200 mm für Montage am Pfosten Art.-Nr. 16104 Abdeckplatte Art.-Nr. 10760 Kunststoff-Kombiplatte schwarz 50x65 mm für Montage	.....	.....

1.2 Tiefbau allgemein

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	am Pfosten Art.-Nr. 16372		
	Fabrikat Frankenplastik oder gleichwertig		
1.2.25	2,000 St Pfosten für Hinweisschilder aus Aluminium,  Mindesthöhe Hinweisschild Schieber 60 cm über Gelände Mindesthöhe Hinweisschild Hydrant 150 cm über Gelände  Fabrikat: Frankenplastik oder gleichwertig  Alupfostenset 48 mm x 2 m - Pfosten, Erdanker, Kunststoffkappe Art.-Nr. S16651  incl. Erdarbeiten und Einbetonieren	.....	.....
1.2.26	2,000 St Poller aus Stahlrohr, Durchmesser ca. 20 cm (z.B. Stahlrohr 219,1 x 6,3 mm), mit Beton mind. C 16/20 vollständig ausgefüllt, einseitig wasserdicht verschlossen (aufgeschweißter bzw. aufgeschraubter, haubenartiger Deckel), versehen mit dauerhaftem Korrosionsschutz durch Grundanstrich und einem Deckanstrich Weiß mit rot-reflektierenden Streifen Länge: 3,00 m Poller muss 2,0 m über OK Gelände ragen z.B. Fabrikat: Mübra GbR, Gotha oder gleichwertig Folgende Leistungen sind zu berücksichtigen: - herstellen der Baugrube 1,0 x 1,0 x 1,5 m - herstellen und liefern des Pollers - lot und höhengerecht setzen - Ortbetonfundament - Restverfüllung und Verschluss der Oberfläche - beseitigen der Restmassen einschließlich Entsorgung	.....	.....
1.2.27	1,000 St Schranke, aus Stahl, Breite ca. 3m, bestehend aus Schlagbaum mit Pendel- und Auflagestütze, einbetoniert, demontieren und einer Entsorgung zuführen.	.....	.....

1.2 Tiefbau allgemein

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.28	1,000 St beigestellte Schranke, aus Stahl, Breite ca. 3 m, bestehend aus Schlagbaum mit Pendel- und Auflagestütze, einbauen inklusive Fundamente aus Beton erstellen und einbauen	.....	.....
	Summe Tiefbau allgemein		..... =====



1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

---

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

---

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

Vom AG wurde die Firma HAWLE mit der Lieferung und des Aufbaues eines PE-Behälters beauftragt.

Von diesem Auftragnehmer ist nachfolgender PE-Behälter incl. Einbauteilen herzustellen, zu liefern und vor Ort in Friedrichslohra einzubauen:

PE Hochbehälter Friedrichslohra DN 3000 in U-Form mit 2x100m<sup>3</sup> Speichervolumen - Kunststoff aus PE 100 nach DIN 16961 und DIN EN 13476, profilverstärkt mit Profilstabilitätsnachweis nach ATV-DVWK-A 127 Pkt. 9.6, durchgehend doppelwandiger und mit Luftdruck prüfbarer Wandaufbau aus PE-HD mit guten Isoliereigenschaften, geeignet für Trinkwasser, mit Prüfzeugnis gemäß KTW-Leitlinie und DVGW-Arbeitsblatt W 270, Farbe schwarz mit blauem Inliner, Nutzvolumen insgesamt 202,0 m<sup>3</sup>, in folgender Ausführung:

Das doppelwandige PE Wickelrohr wird außen und innen dicht verschweißt.

2 x Wasserkammer DN 3000, mit Baulänge jeweils 16,00 m, Nutzvolumen jeweils mind. 100 m<sup>3</sup>.

Der Behälter wird nach Herrichten des Standplatzes durch HAWLE in mehreren Teilen geliefert und eingebaut. Wir gehen davon aus, dass das Einbauen und verschweißen ca. 8 Werkzeuge in Anspruch nimmt. In dieser Zeit kommt es größten Teiles zum Stillstand anderer Arbeiten im BAugebiet. Der AN hat dieses in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der AN hat die Beiliegenden Einbauvorschriften des Herstellers des PE-Behälters zu beachten.

Bei der Verfüllung ist zu beachten, dass an einer Seite des HB zuerst und Zug um Zug die Anfüllung mit einem seitlichem Abstand von ca. 1 m zum HB erfolgen muß. In den Zwickelbereich erfolgt dann erst die Verfüllung mittels vo, AN zu liefernden Materialien.

Im Gründungsbereich des Trinkwasserspeichers stehen unter dem Oberboden bis in eine Tiefe von 1,30 m unter GOK locker bis mitteldicht gelagerte Hangschutt-/Hanglehmböden an, darunter folgen steife bis halfeste Verwitterungsböden. Vor allem letztere weisen eine ausreichende Tragfähigkeit für das Behälterbauwerk auf, in den darüber liegenden Hangschuttböden kann ggf. eine Nachverdichtung notwendig sein. Der Hochbehälter soll als überschüttete Profilrohrkonstruktion aus PEHD errichtet werden. Gemäß den Empfehlungen des Herstellers hawle kunststoff ist nach Herstellen des Gründungsplanums ein Auflager aus einem nichtbindigen Boden mit Maximalkorngröße 16 mm unter ausreichender Verdichtung herzustellen. Bei der Anlage von Baugruben-/Einschnittböschungen wird ein Böschungswinkel in den Lockergesteinen von bauzeitlich 60°, im Endzustand 45° empfohlen. In Auswertung der Erkundungsergebnisse werden nachstehende bautechnische Hinweise und Empfehlungen gegeben.

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

Nach der Einbauanleitung des Herstellers ist das Auflager des Behälters auf einem ausreichend tragfähigen Baugrund herzustellen. Der Einbau einer Gründungsplatte aus bewehrtem Beton ist laut Hersteller nicht zwingend erforderlich und laut Planer auch nicht vorgesehen. Für die Herstellung des Gründungsplanums wird der Bau einer lastverteilenden Schotterschicht in einer Stärke von 30 - 40 cm empfohlen. Als Material eignet sich ein qualifiziertes, weitgestuftes Schotter-Splitt-Sand-Gemisch mit einer Korngröße von 0/56 mm (entsprechend einem Frostschutzmaterial für den Straßenbau). Das Schottergemisch muss so weit verdichtet werden, dass ein Verformungsmodul EV2 von 60 - 80 MPa an der Oberfläche nachgewiesen werden kann. Die Tragfähigkeit ist bauzeitlich durch statische Lastplattenversuche zu prüfen. Als Nachweis einer ausreichenden Verdichtung wird für das Verhältnis EV2/EV1 ein maximaler Wert von 2,5 empfohlen. Auf dem so hergestellten Gründungsplanum kann der Aufbau des direkten Auflagers aus einem nichtbindigen Boden mit Maximalkorngröße 16 mm (z. B. Sand, Sand-Splitt-Gemisch o. ä.) durchgeführt werden. Dabei sind die Vorgaben des Herstellers zwingend zu beachten. Die vorgefundenen Lehmböden sind in Bereichen ohne erhöhte Trag- und Verdichtungsanforderungen, z. B. bei der Bauwerksüberschüttung, wieder verwertbar. Es wird darauf hingewiesen, dass diese bei unzureichender Verdichtung jedoch langfristige Konsolidationssetzungen erwarten lassen. Ansonsten ist eine Aufbereitung mit hydraulischen Bindemitteln erforderlich. Der genaue Bindemittelgehalt hängt vom Wassergehalt ab und kann erst bei der Bauausführung endgültig festgelegt werden. Erfahrungsgemäß kann von 2 - 3 Masse% ausgegangen werden.

1.3.1	10,000 d	.....	.....
	<b>Stromaggregat</b>		
	Für Schweißmaschine PE-Behälter. Leistung ca. 5000 W. incl. Betankung , Diesel oder Benzin. Liefern, bereitstellen, unterhalten, betanken. Ein Tagessatz umfasst 8 Stunden. Abgerechnet werden volle Tagessätze.		
1.3.2	30,000 h	.....	.....
	Facharbeiter Stundenlohn Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet		
1.3.3	1,000 psch	Nur G.-Betrag	.....
	Koordinierung der Baumaßnahme mit der Herstellerfirma des PE-Behälters. Leistung des AN wird als Koordinierungspauschale nur einmal bezahlt. Die Position beinhaltet folgendes: - Abstimmung Termin zwischen AN und HAWLE - Durch HAWLE wird der AN vor Ort eingewiesen und die Einbauvorschrift des Behälters erläutert - Information Fertigstellung der Fläche für den HB - Abstimmung und Durchführung der Anschüttung/Auffüllung des Behälters		

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- Einhaltung Einbauvorschriften PE-Behälter		
	<a href="https://indd.adobe.com/view/9a85055c-6898-4ac2-9380-81c88999cca8">https://indd.adobe.com/view/9a85055c-6898-4ac2-9380-81c88999cca8</a> <a href="https://indd.adobe.com/view/48430a81-09a6-4933-b45e-91bf2d4cf4b5">https://indd.adobe.com/view/48430a81-09a6-4933-b45e-91bf2d4cf4b5</a>		
1.3.4	60,000 m2	.....	.....
	<p>Herrichten Kranstandplatz für Montage HB  Herrichten des standsicheren Kranstandplatzes nach Wahl des AN.  Die Zufahrt ist durch die Positionen der Baustrase geregelt. Der Standplatz ist ausreichend zu befestigen, insbesondere die Bereiche der Abstützungen.  Material: geogenes Gestein des Dolomits/Zechstein (Gestein aus ortsnahen Gewinnungen), Schotter 0-45 bis 0-63, abgestuft, verdichtbar (Feinkornanteil &lt;0,063 mm unter 5-10%)  Der AN hat im Vorfeld der Angebotsabgabe die entsprechenden technischen Erfordernisse einzustellen, d.h. möglichst Besichtigung des Standortes, Entscheidung über Zufahrt, Baggermatratzen zur Stabilisierung usw..  Es wird davon ausgegangen, dass der AN (HAWLE) in der Lage sein wird, den Tieflader rückwärts über die Baustrase zum Einbauort des Bauwerkes zu chauvieren. Eine Umfahrt oder eine Wendemöglichkeit ist nicht vorgesehen.  Kranstandort wieder zurückbauen ist einzukalkulieren.</p>		
1.3.5	1,000 psch	Nur G.-Betrag	.....
	<p>Krangestellung mit Bedienpersonal zur Durchführung von Kranleistungen  Lastfall max. Gewicht 10t  Max. Ausladung 30 m  100 t Telekran, incl. An- und Abfagt, Ballasttransport, Lastverteilmatten  Schwerguthaftpflichtversicherung, Treibstoffzuschläge etc..  Anfahrt ist nur aus Richtung Kleinberndten möglich.  Kran incl. Lastverteilmatten aufbauen, unterhalten und wieder abbauen ist einzurechnen.  Durch den AN ist mit der Kranfirma rechtzeitig vor Anfahrt des Kranes die Baustelle zu besichtigen und Absprachen / Festlegungen zum Kranstandort eigenverantwortlich zu treffen.</p>		

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.6	10,000 h Arbeitszeit des Kranes incl. Bedienpersonal. incl. aller Nebenleistungen.	.....	.....
1.3.7	1,000 psch Baumbestand sowie Aufwuchs und dgl. bis 0,1 m Stammdurchmesser (1,0 m über dem Boden gemessen) einschließlich Astwerk, Wurzelwerk und Wurzelstöcke auch anderweitig gefällter Bäume sowie Steinen, Betonresten, Mauerresten und abgängigen Zäunen räumen. Räumgut geht in Eigentum des AN über und ist einer ordnungsgemäßen Verwertung zuführen. Bereich Standort HB neu, Fläche ca. 700 m2	Nur G.-Betrag	.....
1.3.8	8,000 St Plattendruckversuch für Planum Baugrube Plattendruckversuch nach DIN 18134 für Kontrollprüfung des Planums nach Angabe des AG durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Der Plattendruckversuch ist auf Baugrubensohle durchzuführen. Die entsprechenden Hilfsvorrichtungen zur Ausführung des Plattendruckversuchs sind zu berücksichtigen und einzukalkulieren. Die Ausführung muss durch ein unabhängiges, zugelassenes Prüfunternehmen erfolgen.	.....	.....
1.3.9	8,000 St Gegengewicht für Plattendruckversuch bereitstellen Belastungsfahrzeug als Gegengewicht bei Plattendruckversuch nach DIN 18134 bereitstellen auf besondere Anordnung des AG.	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.10	200,000 h Pumpe zum Freihalten oder Trockenlegen der Leitungsgräben und Baugruben betriebsbereit aufstellen, vorhalten, betreiben und nach Einsatz entfernen. Geodaetische Foerderhoehe ab Baugrubensohle max. 7,5 m. Erforderliche Pumpensuempfe, Zu- und Ableitungen sowie Umstellen werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet werden die erforderlichen Betriebsstunden. Foerderdurchfluss ueber 4 bis 8 m3/h,	.....	.....
1.3.11	100,000 m Dränrohr DN 100 PVC mit Fiterummantelung aus Kokos-Fasern liefern und verlegen. auf Baugrubensohle mit Gefälle Richtung Weg.	.....	.....
1.3.12	1,000 St T-Stück für Dränrohr DN 100 PVC mit Fiterummantelung aus Kokos-Fasern liefern und einbaiuen incl. Verbindungselemente.	.....	.....
1.3.13	2,000 St Ruckstauklappen zum aufstecken auf Rohrleitungen, Klappe aus PE-HD, Ausführung mit Flachdeckel, Dichtung aus EPDM/NBR, Die Klappe dient dem Schutz der Drainageleitungen und verhindert ein Ruckstau des Wassers. Einbauort: Am Ende der Drainage Klappe liefern und fest auf der Entwässerungsleitung montieren.	.....	.....
1.3.14	2,000 St Böschungsstück DN 500 B liefern und einbauen Das Büschungsstück nimmt das Ende der Drainage bzw. der Rückstauklappe auf. Zwischen Böschungsstück und Rückstauklappe Auskleidung in Naturstein, gesetzt in Beton	.....	.....
1.3.15	700,000 m2 Oberboden / Waldboden abtragen/lagern/auftragen, D 20 bis 40 cm Oberboden abtragen, Boden auf Lagerplatz des AN und auf Mieten setzen, Mieten dammförmig, Oberfläche geneigt, Höhe max. 2,0 m Oberboden nach Abschluss der Arbeiten wieder laden, anfahren und auf HB auftragen und profilieren einschließlich Förderung/Transport. Die Entfernung störender Bestandteile (z.B. schwer verrottbarer Pflanzenteile und	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Steine) vor Wiedereinbau oder das Mulchen der Grasnabe vor Abtrag des Oberbodens ist durch den AN zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.		
1.3.16	700,000 m2 Oberboden / Waldboden liefern, auftragen und profilieren, Stärke im Mittel 20 cm,	.....	.....
1.3.17	50,000 m3 Bodenaushub , Bodeneinbau Baulänge ca. 30 m Breite ca 5 m, Stärke ca. 50 cm vor Hochbehälterstandort ausheben, lösen, fördern, auf Lagerplatz des AN lagern, wieder laden, anfahren und Einbauen und verdichten Homogenbereiche: HB_B1 - Hanglehm/Verwitterungslehm Verteilung gemäss den Bohrprofilen des Baugrundgutachtens Zuordnung entsprechend Untersuchung: BM-0 Samtliche Aufwendungen für v.g. Leistungen (u.a. Transport, Zwischenlagerung) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.	.....	.....
1.3.18	20,000 m3 Handschachtung in Bodenklasse 3 - 6 auf Anweisung des AG durchführen	.....	.....
1.3.19	50,000 m3 Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100. Baustoffgemisch 0/45. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchst- ens 5 Masse v.H. Feinanteile. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MN/m2. Einbaudicke ca. 50 cm Baustoffgemisch aus gebrochenem Hartgestein Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.20	1.200,000 m3 Bodenaushub , Bodeneinbau Erdstoff für die Baugrube ab UK Oberbodenabtrag profilgerecht ausheben, lösen, fördern, auf Lagerplatz des AN lagern, wieder laden, anfahren und Einbauen und verdichten als Überschüttung HB. Abtragfläche 10 - 30 % geneigt, i.M 20 % Aushubtiefe: 1,5 bis 4,7 m unter OKG nach Oberbodenabtag Baugrube rechteckig ca.15 x 25 m Baugrube teilweise gebösch bis 60grad. Homogenbereiche: HB_B1 - Hanglehm/Verwitterungslehm Verteilung gemäss den Bohrprofilen des Baugrundgutachtens Zuordnung entsprechend Untersuchung: BM-0 Sämtliche Aufwendungen für v.g. Leistungen (u.a. Transport, Zwischenlagerung) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet. Vor Wiedereinbau ist der Wassergehalt zu prüfen. Baugrubentiefe zwischen 5,5 und 1,0 m nach Abtrag Oberboden. Sohle der Baugrube ist mittels schwerer Technik nachzuverdichten. Für Überschüttung des HB nicht benötigtes Material ist in Eigentum des AN zu übernehmen und zu entsorgen.	.....	.....
1.3.21	100,000 m3 Zulage Mehraufwendungen lösen stein- bis blockgroßer Hangschutt (Fels) Zulage zu vorg. Positionen Baugrubenaushub für Mehraufwendungen für Lösen, Transportieren und Entsorgen - Bodenklasse n. DIN 18300 (2010, alt): siehe BAGrundgutachten, auch einzelne Steine ab 0,5 m <sup>3</sup> Größe - Druckfestigkeiten der Steine und Blöcke, DIN EN ISO 14689- 1: sehr hoch (~120 - 250 MN/m <sup>2</sup> ) - zum Teil auch zusammen mit Schichten 4.1 - 4.2 anstehend Das Antreffen ist der Bauüberwachung und dem AG anzuzeigen.	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.22	400,000 m2 Böschungssicherung mit Folie Schutz der Böschung vor Witterungseinflüssen durch abdecken der Böschungflächen mit Folie,1 mm stark. Die Befestigung der Folie an den Böschungsrändern und in der Fläche sowie vollständige Abdeckung der zu schützenden Flächen. Abgerechnet wird die tatsächliche Böschungfläche, erforderliche Folienüberlappungen sind einzukalkulieren. Die Unterhaltung der Schutzmassnahme, die ggf. notwendige Ausbesserung sowie der VOLLSTÄNDIGE Rückbau sowie die Entsorgung des Materials im Zuge der Anfüllung sind zu berücksichtigen.	.....	.....
1.3.23	380,000 m2 Herstellen eines Planum durch verdichten und profilgerechtes herstellen der Oberfläche für Bauwerke Homogenbereiche B1 Das Gründungsplanum ist auf einen Verdichtungsgrad von Dpr >= 97% nachzuverdichten. Das Planum ist unmittelbar nach Fertigstellung durch Abdecken mit wasserundurchlässigen Planen vor Aufweichen und Auflockern zu schützen. Diese Leistung ist unabhängig von der Position Böschungssicherung einzukalkulieren. Der AN hat dem AG vor Überbauung des Planums aus der Eigenüberwachung einen Höhennachweis zu übergeben. Der Verdichtungsgrad der Baugrube ist durch den AN im Beisein des AG bzw. der OB nachzuweisen.	.....	.....
1.3.24	40,000 m Zulage Sohlausgleich - Herstellung und Verfüllung Schweißgruben Zulage zu vorg. Positionen Sohlausgleich für das Herstellen bzw. Abstellen und die spätere Verfüllung der Schweißgruben im Bereich des Sohlausgleiches. Folgende Leistungen sind mindestens zu berücksichtigen: - Sicherung/Begrenzung des Materials mit bauzeitlicher Abstellung (z.B. Holz) => nach dem Setzen und Verschweissen des	.....	.....



1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>Fertigteilbauwerkes - Achtung: Arbeiten unter stark beengten Platzverhältnissen von ca. 1 m x 1,5m - Entfernen der bauzeitlichen Sicherung - Einbau/Herstellung des Sohlausgleiches im Bereich der Gruben (Material ist in Hauptposition enthalten) - Verdichtung des Sohlausgleiches Breite der Graben: ca. 150 cm Dicke Sohlausgleich: 50 - 25 cm (i.M. 35 cm) Ausführung in Einzellängen entsprechend Vorgaben des Fertigteilherstellers.</p>		
1.3.25	<p>8,000 m Zulage Bereich A - Herstellen, Abstellen, Verfüllen Graben Restentleerung Zulage zu vorg. Positionen Auflager: Bereich A herstellen für das Herstellen bzw. Abstellen und die spätere Verfüllung der Graben der Restentleerungsleitung unter der Schieberkammer Folgende Leistungen sind mindestens zu berücksichtigen: - Abstellen eines Leitungskanals für die Restentleerung vor dem Einbringen des Auflagers =&gt; nach dem Setzen und Verschweissen des Fertigteilbauwerkes - Achtung: Arbeiten unter stark beengten Platzverhältnissen - nachträgliche Verfüllung des Auflagerbereiches "unter" dem Bauwerk einschlieslich Entfernen des Abstellmaterials (Material ist in Hauptposition enthalten) - Verdichtung/Unterstopfung des Fertigteilbauwerkes Breite der Graben: ca. 40 cm Einbaudicke: 45 cm Ausführung in Einzellängen entsprechend Vorgaben des Fertigteilherstellers.</p>	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.26	15,000 m Zulage Sohlausgleich - Höhensprung Zulage zu vorg. Positionen Sohlausgleich für die Mehraufwendungen des Herstellens des Höhenversatzes zwischen dem Bereich der Wasserkammern und dem Bedienschacht /Schieberkammer. Folgende Leistungen sind mindestens zu berücksichtigen: - Länge Übergang: ca. 50 cm - Höhenunterschied: 20 cm - Ausformen des Höhenversatzes Breite der Graben: ca. 180 cm Dicke Sohlausgleich: 50 - 25 cm Ausführung in Einzellagen entsprechend Vorgaben des Fertigteilerherstellers.	.....	.....
1.3.27	100,000 m3 Gründungsplanum / Schottertragschicht herstellen. Baustoffgemisch 0/56. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. unter Hochbehälter in Baugrube Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 100 MN/m2. Einbaudicke 40 cm Baustoffgemisch aus gebrochenem Hartgestein Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	.....	.....
1.3.28	90,000 m3 Auflager: Bereich A (nach Hawle Einbauvorschrift) herstellen und verdichten Auflager zwischen Baugrubensohle und Behälter - Bereich A aus nichtbindigem Material herstellen, einschliesslich Lieferung des Materials, Einbaudicke: 45 cm Verdichtungsrad Dpr.: 95% - 97% Verdichtung mit leichter oder schwerer Rüttelplatte Material: - nichtbindiger Boden, Rundkorn, gut abgestuft, maximale Korngrösse 16 mm zum Beispiel Sand oder Kiessand - gebrochenes Material, Splitt maximale Korngrösse 16 mm - hydraulisch stabilisierte nichtbindige Boden, maximale Korngrösse 16 mm Die Eignung des Materials ist mind. 7 Wertage vor Beginn der	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Arbeiten nachzuweisen und mit dem Vertreter von Hawle abzustimmen.		
1.3.29	50,000 m3 Verfüllung: Bereich B (nach Hawle Einbauvorschrift) herstellen und verdichten Verfüllung zwischen Rohrsohle und Rohrachse (Zwickelbereich) - Bereich B herstellen, einschliesslich Lieferung des Materials, Einbaudicke: ca. 200 cm (ab Auflager ) oder OK Flüssigboden Position gilt auch für Bereich zwischen HB und Gabionen. Einbau und die Verdichtung muss lagenweise (Dicke der Lagen ca. 30 cm) erfolgen, Verdichtungsrad Dpr.: 95% - 97%, Verdichtung mittels Handstampfung oder leichtem Vibrationsstampfer, Verfüllmaterial darf keine Hohlräume aufweisen die zu Setzungen führen können Material: - selbstverdichtendes Liefermaterial Kies Rundkorn gut abgestuft, maximale Korngrösse 16 mm	.....	.....
1.3.30	30,000 m Zulage für Erschwernisse Vor Verfüllung Bereich B bis zur Rohrachse des HB, erfolgt zuerst die Anfüllung mit bestehendem oder vom AN zu liefernden Materialien. und zu verdichten. Erst danach kann der Zwickelbereich B verfüllt werden.	.....	.....
1.3.31	180,000 m3 Verfüllung: Bereich C herstellen und verdichten Verfüllung zwischen Rohrachse und 300 mm über Rohrscheitel - Bereich C herstellen aus vom AN zu liefernde Materialien Einbaudicke: ca. 215 cm (Rohrachse bis 30 cm über Bauwerk) aus nichtbindigem Material herstellen, einschliesslich Lieferung des Materials, Verdichtungsrad Dpr.: 95% - 97% Verdichtung mit leichter Rüttelplatte oder leichtem Vibrationsstampfer Material: - nichtbindiger Boden, Rundkorn, gut abgestuft,	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

maximale  
Korngröße 16 mm zum Beispiel Sand oder Kiessand  
- gebrochenes Material, Splitt maximale Korngröße 16 mm  
- hydraulisch stabilisierte nichtbindige Boden,  
maximale  
Korngröße 16 mm  
Die Eignung des Materials ist mind. 7 Wertage vor Beginn der  
Arbeiten nachzuweisen und mit dem Vertreter von Hawle abzustimmen.

1.3.32	20,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
	<p>Flüssigboden, alternativ zur konventionellen Verfüllung in Bereichen beengeter Platzverhältnisse, liefern und einbauen, einschl. Schalungsmaterial- und Schalungsarbeiten. Zeitweise fließfähiges, selbstverdichtendes Verfüllmaterial (ZFSV) zur Verfüllung von Gräben. Die Wiederaushubfähigkeit des Flüssigbodens ist zu gewährleisten. Lastverformungsmodul nach DIN 18134: EV2 ? 45 MN/m<sup>2</sup> Wasserdurchlässigkeit nach DIN 18130: k= 10<sup>-6</sup> - 10<sup>-8</sup> m/s Zertifizierung und Fremdüberwachungsnachweis ist vorzulegen. Einschließlich sämtlicher Lieferungen und Leistungen Einbauen im Zwickelbereichen zwischen den Wasserkammern, zwischen Schieberkammer und Gabionen und Zwickelbereiche Wasserkammern. Einbauen max. 30 cm in der Höhe im ersten Arbeitsschritt. Bei weiteren notwendigen Einbau ist der Trocknungsprozess zu beachten. Erst danach können die nächsten 30 cm eingebaut werden. Im Bereich Schieberkammer/Gabionen erfolgt der Einbau bis auf einen Höhe von ca. 1,50 m. Mehrmalige Lieferung und Anfahrt ist einzurechnen. Einbau mittels Pumpe an Einbauort ist einzurechnen. Abdichten von Spalten ist einzukalkulieren.</p>		

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.33	500,000 m3 Auffüllung und Überschüttung herstellen und verdichten mittels auf Lagerplatz des AN gelagerten Aushubmaterials. Erdstoff an der Lagerstelle im Baustellenbereich oder vom Zwischenlager nach Wahl des AN aufnehmen, transportieren und lagenweise zur Auf- / Anfüllung der Gebäude/Hochbehälter fachgerecht lagenweise einbauen und verdichten. Das Einbaumaterial ist von grossen Steinen und nicht einbaufähigem z.B. durchnässten Anteilen zu befreien. Einbau in Lagen kleiner 0,30 m, Verdichtung mit leichtem Gerät oder im unmittelbaren Bereich von Gebäuden / Rohren von Hand.	.....	.....
1.3.34	6,000 St Leichte Rammsonde - Nachweis Lagerungsdichte Nachweis der Lagerungsdichte im Rohrgraben nach DIN 4094 mit leichter Rammsonde erbringen einschl. Stellen der Geratschaften und Auswertung (Angaben zur Lage beziehen sich auf die Stationierung). Festlegung der Prüfstellen gemeinsam mit der Örtlichen Bauüberwachung.	.....	.....
1.3.35	4,000 m3 Beton C 20/25 als Abdeckung aus unbewehrtem Beton C 20/25 nach DIN 1045-2, DIN EN 206 liefern, einbringen, abziehen und verdichten Beton C 20/25, Dicke =20 cm, Mastolleranz +- 2 cm Untergrund vorher verdichten	.....	.....
1.3.36	10,000 m3 Kies 2/32 Sickerschicht als Ümmantelung / Überschüttung Drainage herstellen. Tiefe von 3,0 m, Filter aus Kies 2/32, Geotextil als Trennschicht zur Abtrennung gegen die Restverfüllung/Anfüllung einbauen. Überlappung mind. 0,5 m. charakteristische Öffnungsweite O 90 bei Vliesstoffen mind.0,06 mm und max. 0,16 mm, bei Folienbandchengeweben mind. 0,06 mm und max. 0,4 mm.	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Material = Vliesstoff, Geotextilrobustheitsklasse 3		
1.3.37	700,000 m2 Geotextil als Trennschicht zur Abtrennung gegen die Anfüllung einbauen und hinter Gabionen und auf der Folie über den Wasserkammern , Überlappung mind. 0,5 m. charakteristische Öffnungsweite O 90 bei Vliesstoffen mind.0,06 mm und max. 0,16 mm, bei Folienbändchengeweben mind. 0,06 mm und max. 0,4 mm. Material = Vliesstoff, Gewicht mind 80 g/m2 Typ TXT 18/18 oder gleichwertig	.....	.....
1.3.38	250,000 m2 Im Hochdruckverfahren hergestellte Dichtungsbahnen aus Polyethylen mit niedriger Dichte ( PE-LD ) als Durchwurzelungsschutz liefern und hinter Gabionen Zug um Zug einbauen , enstprechedn dem Setzen der Gabionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• durchwurzelungsfest gemäß DIN 4602 Teil 1</li> <li>• uv-stabilisiert</li> <li>• quell- und verrottungsbeständig</li> <li>• weichmacherfrei</li> <li>• beständig gegen die meisten Chemikalien</li> <li>• hohe Sicherheit gegen Spannungsrissbildung</li> </ul> liefern und einbauen Überlappungen mind. 0,5 m, sind einzurechnen und werden nicht separat vergütet.	.....	.....
1.3.39	170,000 m2 Im Hochdruckverfahren hergestellte Dichtungsbahnen aus Polyethylen mit niedriger Dichte ( PE-LD ) als Durchwurzelungsschutz liefern und über Wasserkammern und Zwischenspalt einbauen, <ul style="list-style-type: none"> <li>• durchwurzelungsfest gemäß DIN 4602 Teil 1</li> <li>• uv-stabilisiert</li> <li>• quell- und verrottungsbeständig</li> <li>• weichmacherfrei</li> <li>• beständig gegen die meisten Chemikalien</li> <li>• hohe Sicherheit gegen Spannungsrissbildung</li> </ul> liefern und einbauen Folie untereinander Verschweißen mittels Doppelnaht ist einzurechnen Überlappungen mind. 0,5 m, sind einzurechnen und werden nicht separat vergütet.	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.40	1,000 St	.....	.....
	<p>Kontrollschacht Nr. 1, D=1500mm/T ca. 2,20 m Schacht für Abwasserleitung, rund, lichte Weite 1500 mm (innen) gemäss ATV A 157 bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sauberkeitsschicht Magerbeton 100 mm,</li> <li>- Sohlplatte Beton DIN EN 206-2/DIN 1045-2, D=250 mm,</li> <li>- Schachtunterteil als Betonfertigteile analog DIN EN 1917 in V.</li> </ul> <p>m. DIN 4034 -1 (Mindestbetongüte C 35/45) oder alternativ aus Mauerwerk (Dicke 24 cm) aus Kanalklinkern DIN 4051,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit 2 Stck Schachtfutter für da 125 PE (Entleerungsleitung) und einem Schachtfutter für da 180 PE jeweils gemäss DIN EN 1916 bzw. in Anlehnung an DIN EN 1916- Gerinne Durchgangswinkel gemäss Lageplan</li> <li>- Gerinne bis Höhe Rohrscheitel</li> <li>- Auskleidung Gerinne und Auftritt mit Kanalklinkern DIN 4051,</li> <li>- weitere aufgehende Schachtteile aus Betonfertigteilen nach DIN EN 1917/ DIN 4034-1</li> <li>- mit 2 Stuck Kernbohrungen DN100, und 2 DN150</li> <li>- und zugehörigem 2 Stck Schachtfutter für da 125 PE und einem Schachtfutter da 180 PE</li> <li>- 1 Stck Schachtfutter für DN/OD 150 Edelstahl (Schachtbelüftung) - Durchführung der Leitung in den Schacht</li> <li>- Schachtkonus D1000</li> <li>- Fugendichtung mit elastomerem Dichtungsband gemäss DIN 4060</li> <li>- Steighilfen DIN EN 13101 in V. m. DIN 1264, rutschsicher und kunststoffbeschichtet, Steigmas 250 mm</li> <li>- Schmutzfänger verzinkt nach DIN 1221 liefern und einbauen</li> <li>- Schachtabdeckung, nicht belüftet., rund, befahrbar, Klasse C 250</li> </ul> <p>Bauhöhe - gesamt: ca. 2500 mm Schacht komplett frei Baustelle liefern und herstellen bzw. versetzen/einbauen einschl. aller Nebenleistungen. Im Plan bezeichnet als Schacht 1</p>		

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.41	1,000 St Kontrollschacht Nr. 2, D=1000mm/T ca. 1,80 m Schacht für Abwasserleitung, rund, lichte Weite 1000 mm (innen) gemäss ATV A 157 bestehend aus: - Sauberkeitsschicht Magerbeton 100 mm, - Sohlplatte Beton DIN EN 206-2/DIN 1045-2, D=250 mm, - Schachtunterteil als Betonfertigteile analog DIN EN 1917 in V. m. DIN 4034 -1 (Mindestbetongüte C 35/45) oder alternativ aus Mauerwerk (Dicke 24 cm) aus Kanalklinkern DIN 4051, - mit 1 Stck Schachtfutter für da 125 PE (Entleerungsleitung) und einem Schachtfutter für da 180 PE/ 150PVC jeweils gemäss DIN EN 1916 bzw. in Anlehnung an DIN EN 1916- Gerinne Durchgangswinkel gemäss Lageplan - Gerinne bis Höhe Rohrscheitel - Auskleidung Gerinne und Auftritt mit Kanalklinkern DIN 4051, - weitere aufgehende Schachtteile aus Betonfertigteilen nach DIN EN 1917/ DIN 4034-1 - mit 2 Stuck Kernbohrungen DN100, und 2 DN150 - und zugehörigem 2 Stck Schachtfutter für da 125 PE und einem Schachtfutter da 180 PE - 1 Stck Schachtfutter für DN/OD 150 Edelstahl (Schachtbelüftung) - Durchführung der Leitung in den Schacht - Schachtkonus D1000 - Fugendichtung mit elastomerem Dichtungsband gemäss DIN 4060 - Steighilfen DIN EN 13101 in V. m. DIN 1264, rutschsicher und kunststoffbeschichtet, Steigmas 250 mm - Schmutzfänger verzinkt nach DIN 1221 liefern und einbauen - Schachtabdeckung, nicht belüftet., rund, befahrbar, Klasse C 250 Bauhöhe - gesamt: ca. 2000 mm Schacht komplett frei Baustelle liefern und herstellen bzw. versetzen/einbauen einschl. aller Nebenleistungen. Im Plan bezeichnet als Schacht 2	.....	.....



1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.42	2,000 St Froschklappe für Abwasserleitung DN 100 (Endklappe) aus verwitterungsbeständigem Kunststoff zum Andübeln liefern und am Auslauf montieren einschließlich des rostfreien Montagematerials (Lieferung aller Teile inbegriffen) Verbindungs- - und Lagerelemente aus Kunststoff oder Edelstahl Einbau im Auslaufbauwerk (mit Wasserbausteinen befestigte Böschungsbereiche) Mehraufwendungen für das Schaffen eines geraden Untergrundes an den Wasserbausteinen als Grundlage zur Befestigung der Froschklappe sind in den Einheitspreis einzukalkulieren einschl. Lieferung des Materials und der erforderlichen Schalung und werden nicht gesondert vergütet	.....	.....
1.3.43	1,000 St Rückstauklappe DN 100 Rückstauklappen zum aufstecken auf Rohrleitungen, Klappe aus PE-HD, Ausführung mit Flachdeckel, Dichtung aus EPDM/NBR, Einbauort: im Schacht 1 Nenndurchmesser: da 125 Klappe liefern und montieren	.....	.....
1.3.44	5,000 m Betonrundpalisaden, gekehlt, Durchmesser 15 cm, Hohe 50 bis 100 cm über OKG Farbe: Grau Einbindetiefe nach statischen Erfordernissen gem. Verlegrichtlinie des Herstellers liefern und in Beton C 16/20 setzen einschlieslich erforderlicher Erdarbeiten	.....	.....
1.3.45	2,000 m Betonrundpalisaden, gekehlt, Durchmesser 15 cm, Hohe 100 bis 150 cm über OKG Farbe: Grau Einbindetiefe nach statischen Erfordernissen gem. Verlegrichtlinie des Herstellers liefern und in Beton C 16/20 setzen einschlieslich erforderlicher Erdarbeiten	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.46	1,000 St Fuskratzer aus Edelstahl, gebürstet Werkstoffnummer 1.4541 mit seitlicher Befestigung am Eingangspodest einschl. Befestigungsmaterial liefern und einbauen.	.....	.....
1.3.47	1,000 St Bauteil Eingangspodest, als Fertigteil aus Stahlbeton, C25/30 (LP), XC4, XD1, XF2 inkl. Bewehrung, horizontal einbauen, Mase ca. 2,00/ 1,50/ 0,20 m, mit Gefälle Oberseite 1%, alle sichtbar bleibenden Flächen glatt, Oberfläche mit Besenstrich, einschl. systembedingter Einbauteile, Befestigungsmittel im Ortbeton und Fertigteil sowie Fugenbewehrung und Entwässerung DN 100 mit Siebabdeckung zum Ableiten des Oberflächenwassers zur Sickerpackung. Ausführung einschl. Abtreter aus Gitterrost (40/60 cm), mit Herstellen der Auflagerbalken aus Stahlbeton als Kragarm an der Schieberkammerwand, Länge ca. 1,60 m, B/H = 25/30 cm. Kaltebrücke ist mit geeigneten Mitteln nach Wahl des AN auszuschliessen, komplett liefern und verlegen	.....	.....
1.3.48	2,000 St Be- und Entlüftungskamin DA = 154 mm, mit insektensicherem Edelstahlsieb, Maschung 1x1 mm, freier Querschnitt 37%, mit angeschweißter Haube, aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4307 (AISI 304 L). Vollständig unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert. Dunsthut - für optimale Schachtbelüftung, insektensicheres Edelstahlsieb mit Maschung 1x1 mm, bietet Schutz vor Kleintieren. Baulänge 1,2m für senkrechten Einbau mit Abwinkelung für seitlichen Einbau. Mit Gummidichtung und Befestigungsmaterial liefern und einbauen Schacht 1 und Schacht 2	.....	.....

1.3 Tiefbau für Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.49	1,000 St Be- und Entlüftungskamin, DA = 125 mm, mit insektensicherem Edelstahlsieb, Maschung 1x1 mm, freier Querschnitt 37%, mit angeschweißter Haube, aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4307 (AISI 304 L). Vollständig unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert. Dunsthut - für optimale Schachtbelüftung, insektensicheres Edelstahlsieb mit Maschung 1x1 mm, bietet Schutz vor Kleintieren. für senkrechten Einbau mit Abwinkelung für seitlichen Einbau. Mit Gummidichtung und Befestigungsmaterial liefern und einbauen Entlüftung da 125 PE, incl. Übergangsstück auf PE	.....	.....
1.3.50	1,000 St verstellbarer Edelstahl Ablaufschutz, Maschenweite bis 2 mm Hrgstellt aus V4A Edelstahlblech zum Ein- Aufsetzen in Rohr da 125 PE Länge ca. 25 cm. Einsetzen in Hochbehälter auf Restentleerung Schieberkammer, zum Zurückhalten grober Verschmutzungen.	.....	.....
	Summe Tiefbau für Hochbehälter		..... =====

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
----	------------	-------------------------	-----------------------

1.4 Gabionen / Tor

Für die Gabionen incl. Fundamente ist die separate Ausführungsplanung zu beachten.

Die Gabionen sich in den angegebenen Stabstärken herzustellen.  
Einzurechnen sind Verbinder, Abstandshalter, Distanzhalter, befüllen mit  
ausgeschriebenen Materialien, Transport und Setzen.

Stabstärken siehe Erdstatischer Bericht.

Maschenweiten des Gabionendrahtes 100 mm. Stabstärke min. 4,5 mm.

Mindestzugfestigkeit 500 N/mm<sup>2</sup>

Bauhöhen der Einzelkörbe : 1,00 m

Baubreiten der Einzelkörbe: zwischen 1,0 und 1,5 m

Material: Stahl verzinkt

Prinzipiell muß durch den AN ein Ausführungsplan der Gabionen durch ein  
Fachunternehmen erarbeitet und vor Ausführung dem AG zur Bestätigung  
vorgelegt werden..

Zudem ist vom Auftragnehmer der Nachweis der Schüttdichte des Füllgutes  
der Gabionen zu liefern . Bevor dieser Nachweis nicht vorliegt, können die  
Gabionen nicht eingebaut werden.

Bei den Gabionen gelten unter anderem die DIN EN 1997-1/NA, DIN 4020, DIN  
EN 10223-8

1.4.1	1,000 psch	Nur G.-Betrag	.....
-------	------------	---------------	-------

Zulage / Anpassung der Ausführungsplan Gabionen  
Durch den AN ist dem AG vor Bestellung und Einbau der  
Gabionen ein Ausführungsplan zur Bestätigung ,  
erarbeitet durch ein Fachunternehmenn / Hersteller,  
vorzulegen.

1.4.2	100,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
-------	------------------------	-------	-------

Bodenaushub für Gabionen und Pflasterfläche  
Erdstoff ab UK Oberbodenabtrag profilgerecht  
ausheben, lösen, fördern, auf Lageplatz des AN lagern,  
wieder laden, anfahren und wieder einbauen z.B. nach  
Rückbau Altbehälter in Baugrube.

Aushubtiefe: bis ca. 1,8 m unter OKG nach

Oberbodenabtag

Ausführung für Fundamente Gabionen.

Breite Fundamente zwischen 1 und 1,7 m, ohne Verbau und  
Schalungsmaterial..

Verbaustärke ist hinzuzurechnen.

Tiefe bis ca. 1,50 m

Gesamtlänge ca. 28 m

Homogenbereiche:

HB\_B1 - Hanglehm/Verwitterungslehm

Verteilung gemäss den Bohrprofilen des

Baugrundgutachtens

Zuordnung entsprechend Untersuchung: BM-0

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>Sämtliche Aufwendungen für v.g. Leistungen (u.a. Transport, Zwischenlagerung) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.</p>		
1.4.3	5,000 m3	.....	.....
	<p>Einbau von Füllmaterial für Sauberkeitsschichten, profilgerecht, Einbau unter Fundament als Sauberkeitsschicht mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Kies 2/16, lagenweise einbringen und verdichten, einbauen in Baugruben und Leitungsgräben unter, seitlich und über Ver- und Entsorgungsleitungen Der dadurch ausgetauschte Boden ist in Eigentum des AN zu übernehmen und zu entfernen.</p>		
1.4.4	110,000 m2	.....	.....
	<p>Schalung für Gabionenfundamente herstellen, unterhalten und wieder beseitigen. Schalung nach Wahl des AN. Einzurechnen sind Schalungsmaterialien, Folien, Stützen, Verbinder und sonstige Materialien. Luftseitige Sichtflächen auf einer Länge von ca. 10 m und Höhe von ca. 50 cm sind einzurechnen. Hier ist das Einlegen von Holzkekleisten einzurechnen. Grabenlänge in Summe ca. 28 m, Grabenbreite ca. 1,7 m, Grabentiefe ca. 1,5 m Einzurechnen sind alle notwendigen Abstandshalter zur Aufnahme der Bewehrung Fundament vor der Schieberkammer und Schnitt C-C sind mit einer Neigung von 1 grad herstellen. Anderen Fundamente sind mit 5 grad Neigung herzustellen. Siehe Erdstatischer Bericht Gabionen.</p>		
1.4.5	70,000 m3	.....	.....
	<p>Beton C35/30, Ex. XC3/XF1 WF liefern und einbauen als Fundamentbeton unter Gabionen. Beton mit Rüttelflasche verdichten. Aufstandsfläche der späteren Gabionen beträgt auf der Schieberkammerseite 1 grad, im Eingangsbereich 5 grad. Der Beton ist über der Schalung dementsprechend abzuziehen! Betondeckung der Stahleinlagen 5,5 cm allseits ist einzuhalten. Fundament vor der Schieberkammer und Schnitt C-C sind mit einer Neigung von 1 grad herzustellen. Anderen Fundamente sind mit 5 grad Neigung herzustellen. Siehe Erdstatischer Bericht Gabionen. Eventuell notwendige Nachbehandlung ist einzurechnen.</p>		

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Schutz der Oberflächen mittels geeigneter Abdeckungen ist einzurechnen. Bewehrung wird separat vergütet.		
1.4.6	1,000 psch Überwachung des Betons der Überwachungsklasse , Überprüfung der maßgebenden Frisch- und Festbetoneigenschaften durch den Auftragnehmer. Übergabe der Lieferscheine an AG und OBL ist einzurechnen	Nur G.-Betrag	.....
1.4.7	1,500 t Bewehrungsstahl aus B500 S (A) DIN 488-1 Durchmesser über 10 bis 16 mm liefern und fachgerecht nach den Vorgaben des Statiker/der Ausführungsunterlagen einbauen, Incl. aller notwendiger Materialien, Rödeldraht und notwendiger Biegearbeiten und Einbauen in erstellte Fundamentgräben. Unterstützungskörbe sind einzukalkulieren. (siehe Anlage Stahl- und Biegeliste) Abnahme der Bewehrung durch Statiker des AG erfolgt vor dem Betonieren !	.....	.....
1.4.8	44,000 St Gabionenkorb Abmessungen LxBxH 2,0m x 1,5m x 1,0m, alle Teile spezialverzinkt mind. 350g/m2 Zink/Aluminium Die Drahtgitterkörbe bestehen aus elektrisch punktgeschweißten Stahldrahtgittermatten Stahldrahtstärke waagrecht und senkrecht je 4,5 mm, Mindestfestigkeit 500N/mm, Maschenweite 100x 100 mm. Systemzugehörige Abstandhalter aus verzinktem Stahl sowie Universalklemmen sind einzurechnen. Wenn Zwischenwände erforderlich sind, sind diese ebenfalls einzurechnen. Verbindung der Gabione mit anderen seitlich und übereinander mittels Verbindungspiralen Stahl verzinkt sind einzurechnen Befüllung der Körbe mittels gebrochenem Hartgestein Kalkstein , hohlraumfrei geschichtet/befüllt. Hohlraumbildung und nachträgliche Setzungen sind mit feinkörnigem Material auszugleichen. Die Verdichtung der Füllung muß homogen sein. Korngröße der an den Drähten liegenden Befüllung muß größer als die Maschenweite sein. Liefern und setzen entsprechend Ausführungsplan. Versetzt übereinander mit 3 cm	.....	.....

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.9	4,000 St Gabionenkorb Abmessungen LxBxH 1,5m x 1,5m x 1,0m alle Teile spezialverzinkt mind. 350g/m2 Zink/Aluminium Die Drahtgitterkörbe bestehen aus elektrisch punktgeschweißten Stahldrahtgittermatten Stahldrahtstärke waagrecht und senkrecht je 4,5 mm, Mindestfestigkeit 500N/mm, Maschenweite 100x 100 mm. Systemzugehörige Abstandhalter aus verzinktem Stahl sowie Universalklemmen sind einzurechnen. Wenn Zwischenwände erforderlich sind, sind diese ebenfalls einzurechnen. Verbindung der Gabione mit anderen seitlich und übereinander mittels Verbindungspiralen Stahl verzinkt sind einzurechnen Befüllung der Körbe mittels gebrochenem Hartgestein Kalkstein , hohlraumfrei geschichtet/befüllt. Hohlraumbildung und nachträgliche Setzungen sind mit feinkörnigem Material auszugleichen. Die Verdichtung der Füllung muß homogen sein. Korngröße der an den Drähten liegenden Befüllung muß größer als die Maschenweite sein. Liefen und setzen entsprechend Ausführungsplan. Versetzt übereinander mit 3 cm	.....	.....
1.4.10	6,000 St Gabionenkorb Abmessungen LxBxH 2m x 1,5m x 1,0m bis 1,75m x 1,25m x 1 m alle Teile spezialverzinkt mind. 350g/m2 Zink/Aluminium Die Drahtgitterkörbe bestehen aus elektrisch punktgeschweißten Stahldrahtgittermatten Stahldrahtstärke waagrecht und senkrecht je 4,5 mm, Mindestfestigkeit 500N/mm, Maschenweite 100x 100 mm. Systemzugehörige Abstandhalter aus verzinktem Stahl sowie Universalklemmen sind einzurechnen. Wenn Zwischenwände erforderlich sind, sind diese ebenfalls einzurechnen. Verbindung der Gabione mit anderen seitlich und übereinander mittels Verbindungspiralen Stahl verzinkt sind einzurechnen Befüllung der Körbe mittels gebrochenem Hartgestein Kalkstein , hohlraumfrei geschichtet/befüllt. Hohlraumbildung und nachträgliche Setzungen sind mit feinkörnigem Material auszugleichen. Die Verdichtung der Füllung muß homogen sein. Korngröße der an den Drähten liegenden Befüllung muß größer als die Maschenweite sein. Liefen und setzen entsprechend Ausführungsplan.	.....	.....

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Versetzt übereinander mit 3 cm		
1.4.11	6,000 St Gabionenkorb Abmessungen LxBxH 2,0m x 1,0m x 1,0m alle Teile spezialverzinkt mind. 350g/m2 Zink/Aluminium Die Drahtgitterkörbe bestehen aus elektrisch punktgeschweißten Stahldrahtgittermatten Stahldrahtstärke waagrecht und senkrecht je 4,5 mm, Mindestfestigkeit 500N/mm, Maschenweite 100x 100 mm. Systemzugehörige Abstandhalter aus verzinktem Stahl sowie Universalklemmen sind einzurechnen. Wenn Zwischenwände erforderlich sind, sind diese ebenfalls einzurechnen. Verbindung der Gabione mit anderen seitlich und übereinander mittels Verbindungspiralen Stahl verzinkt sind einzurechnen Befüllung der Körbe mittels gebrochenem Hartgestein Kalkstein , hohlraumfrei geschichtet/befüllt. Hohlraumbildung und nachträgliche Setzungen sind mit feinkörnigem Material auszugleichen. Die Verdichtung der Füllung muß homogen sein. Korngröße der an den Drähten liegenden Befüllung muß größer als die Maschenweite sein. Liefen und setzen entsprechend Ausführungsplan. Versetzt übereinander mit 3 cm	.....	.....
1.4.12	3,000 St Gabionenkorb Abmessungen LxBxH 2,0m x 1,5m x 0,5m alle Teile spezialverzinkt mind. 350g/m2 Zink/Aluminium Die Drahtgitterkörbe bestehen aus elektrisch punktgeschweißten Stahldrahtgittermatten Stahldrahtstärke waagrecht und senkrecht je 4,5 mm, Mindestfestigkeit 500N/mm, Maschenweite 100x 100 mm. Systemzugehörige Abstandhalter aus verzinktem Stahl sowie Universalklemmen sind einzurechnen. Wenn Zwischenwände erforderlich sind, sind diese ebenfalls einzurechnen. Verbindung der Gabione mit anderen seitlich und übereinander mittels Verbindungspiralen Stahl verzinkt sind einzurechnen Befüllung der Körbe mittels gebrochenem Hartgestein Kalkstein , hohlraumfrei geschichtet/befüllt. Hohlraumbildung und nachträgliche Setzungen sind mit feinkörnigem Material auszugleichen. Die Verdichtung der Füllung muß homogen sein. Korngröße der an den Drähten liegenden Befüllung muß größer als die Maschenweite sein. Liefen und setzen entsprechend Ausführungsplan.	.....	.....



1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Versetzt übereinander mit 3 cm		
1.4.13	3,000 St Gabionenkorb Abmessungen LxBxH 1m x 1m x 1m alle Teile spezialverzinkt mind. 350g/m2 Zink/Aluminium Die Drahtgitterkörbe bestehen aus elektrisch punktgeschweißten Stahldrahtgittermatten Stahldrahtstärke waagrecht und senkrecht je 4,5 mm, Mindestfestigkeit 500N/mm, Maschenweite 100x 100 mm. Systemzugehörige Abstandhalter aus verzinktem Stahl sowie Universalklemmen sind einzurechnen. Wenn Zwischenwände erforderlich sind, sind diese ebenfalls einzurechnen. Verbindung der Gabione mit anderen seitlich und übereinander mittels Verbindungspiralen Stahl verzinkt sind einzurechnen Befüllung der Körbe mittels gebrochenem Hartgestein Kalkstein , hohlraumfrei geschichtet/befüllt. Hohlraumbildung und nachträgliche Setzungen sind mit feinkörnigem Material auszugleichen. Die Verdichtung der Füllung muß homogen sein. Korngröße der an den Drähten liegenden Befüllung muß größer als die Maschenweite sein. Liefen und setzen entsprechend Ausführungsplan. Versetzt übereinander mit 3 cm	.....	.....
1.4.14	1,000 psch Zulage für Mehraufwendungen und Anpassungen der Gabionenkörbe links und rechts an die Schieberkammer im Bereich des Einganges in den Hochbehälter. einzurechnen sind alle notwendigen Arbeiten und Materialien.	Nur G.-Betrag	.....
1.4.15	3,000 St Gabionenkorb Abmessungen LxBxH 2,5m x 1m x 1,7m alle Teile spezialverzinkt mind. 350g/m2 Zink/Aluminium Die Drahtgitterkörbe bestehen aus elektrisch punktgeschweißten Stahldrahtgittermatten Stahldrahtstärke waagrecht und senkrecht je 4,5 mm, Mindestfestigkeit 500N/mm, Maschenweite 100x 100 mm. Systemzugehörige Abstandhalter aus verzinktem Stahl sowie Universalklemmen sind einzurechnen. Wenn Zwischenwände erforderlich sind, sind diese ebenfalls einzurechnen. Verbindung der Gabione mit anderen seitlich und übereinander mittels Verbindungspiralen Stahl verzinkt sind einzurechnen Befüllung der Körbe mittels gebrochenem Hartgestein	.....	.....

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>Kalkstein , hohlraumfrei geschichtet/befüllt. Hohlraumbildung und nachträgliche Setzungen sind mit feinkörnigem Material auszugleichen. Die Verdichtung der Füllung muß homogen sein. Korngröße der an den Drähten liegenden Befüllung muß größer als die Maschenweite sein. Liefen und setzen entsprechend Ausführungsplan. Versetzt übereinander mit 3 cm Einpassen in beidseitig zu setzende Gabionewände ist einzurechnen. PE-Folie unter Gabione liefern und Legen ist einzurechnen</p>		
1.4.16	1,000 St	.....	.....
	<p>Stahlbetonsturz über der Tür der Schieberkammer liefern und einbauen, auflegen und einarbeiten beidseitig in Gabionen. Anpassung der Gabionen ist einzurechnen. Auflager beidseitig Beton C25/30. Flies unter dem Beton. Einzelfeldträger(100.0/30.0/280.0) Länge: 2,80 m Breite: 1,00 m Stärke: 0,30 m Expositionsklassen XC4 und XF1 Einzurechnen sind entsprechend Statik Eisen und Bügel in den Durchmessern 12 und 10 mm siehe beiliegende Statik Bewehrungsplan ab Seite 41 liefern und einbauen</p>		
1.4.17	32,000 m2	.....	.....
	<p>Warmmedammschicht Hinter Gabionen stellen , im Bereich der Schieberkammer aus Schaumglas DIN 18 174 WDS - 045 - A1, druckbelastet, nicht brennbar, in Platten, Gesamtdicke 100 mm, vollflächig Trenn. und Anpassungsschnitte sind einzurechnen Gesamtlänge ca 8 m, Gesamthöhe ca. 4 m Entsprechend dem Setzen der Gabionen, Schaumglas abschnittsweise mit einbauen</p>		

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.18	26,000 m	.....	.....
	<p>Geländer, vollständig aus verzinktem Stahl bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nahtloses Stahlrohr EN 10216-1 bzw. EN 10220</li> <li>- Handlauf Rundrohr 51 x 2,6 mm,</li> <li>- Knieleiste Rohr 38 x 2,6 mm,</li> <li>- Pfosten Rundrohr 51 x 2,6 mm,</li> <li>- Eckausbildung gerundet (Radius ca. 7 cm)</li> <li>- Fusplatten/-winkel oder U-förmiger Pfostenschuh zur Befestigung auf/an Gabionen nach Wahl des AN</li> <li>- Pfostenabstand ca. 90 cm</li> <li>- Geländerhöhe über OK Standfläche 0,80 m</li> <li>- fachgerechte Nachbearbeitung aller Schweißnähte vor dem</li> </ul> <p>Verzinken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gesamtes Bauteil feuerverzinkt im Tauchbadverfahren</li> <li>- Anschlussfahne mit Bohrung d=10mm für Anschluss Potentialausgleich an jedem Bauteil ohne Farbanstrich</li> </ul> <p>Geländerabschnitte liefern und montieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländer als Einzelgeländer je Gabioennwand oder Verbindung der Elemente nach Wahl des AN</li> <li>- die Abtreppung der einzelnen Gabionen ist zu berücksichtigen</li> <li>- Verankerung mittels Dübeln, Schrauben und Muttern etc, oder einbetonieren</li> </ul> <p>einschliesslich Hutmuttern zur Sicherung sowie ggf. notwendiger ausgleichender Unterlage</p> <p>Mehraufwand für Anbau an Gabionen ist einzukalkulieren.</p>		
1.4.19	1,000 St	.....	.....
	<p>Doppeldrehtor bestehend aus 2 Torflügeln lichte Durchgangsbreite: ca. 2,3 m Standflügel: 1,30 m Gangflügel: 1,00 m Torhöhe: 2,00 m inklusive Zackenleiste 50 mm hoch Öffnungsrichtung nach aussen Torrahmen: geschweißtes Vierkantprofil, vertikal 40 / 40 mm, horizontal 60 / 40 mm, Wandstärke 2 mm Kernabstände der vertikal eingeschweißten Gitterstäbe 150 mm, Stabdurchmesser 26 mm Torpfosten: Anschlag und Drehpfosten sind aus Stahlrohr, Durchmesser 108 mm. Die Pfosten werden an der Oberseite mit einer Metallkappe verschlossen. In den Pfosten befinden sich Bohrungen für die Scharniere. Der Anschlagpfosten ist mit einer Fangplatte für den Verschluss ausgestattet. Die Pfosten werden für den Einbau in Ortbeton C 16/20</p>		

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>(Tiefe mind. 80 cm) geliefert. Die Erd- und Betonarbeiten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.                      Verschluss: Der Drehflügel hat ein Profilzylinderschloss vorbereitet für bauseits gestellten Europrofilzylinder                      Der Torflügel ist durch Feststeller (Feststellblock) im geöffnetem Zustand zu arretieren. Schwenkbereich des Flügels grösser 90°                      Scharniere: Diese sind höhen- und winkelverstellbar zu gestalten (Justierung muss möglich sein).                      Ein wiederrechtliches entfernen der Torflügel muss durch geeignete Massnahmen (z.B. Anschweissen einer Endmutter auf den Gewindestangen) behindert werden.                      Korrosionsschutz: Sämtliche Stahlteile sind nach der Herstellung innen und aussen hochwertig feuerverzinkt (DIN 50976). Die Pulverbeschichtung ist lichtecht, kratzfest und stossfest in der Farbe RAL 6005 (moosgrün)                      auszubilden. Pulverbeschichtung im Wirbelsinterverfahren.                      Mehraufwendungen für das fachgerechte Anpassen der Torflügel an die Hanglage (Gefälle ca. 3°) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.                      Liefern und einbauen zwischen den Gabionen Masse sind durch den AN zu überprüfen.</p>		
1.4.20	15,000 m <sup>2</sup> Galksteinpflaster liefern und einbauen Grösse 8x8x6 cm bis 10x10x7 Farbe ocker-beige Unterlage aus Filterkies liefern und einbauen. Ausfugen mittels Splitt/Sand ist einzurechnen Anpassungs- und Trennschnitte sind einzurechnen. Einbauen im Eingangsbereich zum HB	.....	.....
1.4.21	3,000 m Granitbord Rasenbord 8x20x100 cm liefern und einbauen in Beton C 20/25 Einbauen zwischen den Gabionen, unter dem Tor Trenn- und Anpassungsschnitte sind einzurechnen	.....	.....

1.4 Gabionen / Tor

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.22	3,000 m2 Böschungsbefestigung/Steinschüttung mit Wasserbausteinen LMB 10/60 Böschungsbefestigung durch Steinschüttung herstellen, Steine im Anschlussbereich zum vorhandenen Gelände und als Überdeckung des nicht wasserführenden Bereiches Wasserbausteine nach TWL 2003 und DIN EN 13383 Steinklasse LMB 10/60 Mindestgewicht 10 kg Steine von Hand setzen Liefern aller benötigten Materialien und Anpassen an die vorhandene Böschungsgeometrie, Einbau in Teilmengen auf Anweisung der ÖB	.....	.....
	Summe Gabionen / Tor		..... =====

1.5 Rohrleitungen

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5	Rohrleitungen		
1.5.1	30,000 m Druckrohr aus PE 100 RC da180 x 10,7, SDR 17 nach DIN 8074/8075, DVGW K 190, Farbe königsblau, mit Schutzeigenschaften RC, liefern und nach DIN und Verlegeanleitung des Herstellers verlegen Die Rohrverbindungen der PE-Rohre sind mit Spiegelweißen auszuführen. Die Verbindungen werden abweichend von DIN 18807 nicht gesondert vergütet, auch nicht die notwendigen Elektroschweißmuffen.  Fabrikat: Wavin oder gleichwertiger Art.  Lieferart: in geraden Längen Verbindung wird abweichend von DIN 18807 nicht gesondert vergütet.	.....	.....
1.5.2	60,000 m Druckrohr aus PE 100 RC da180 x 10,7, SDR 17 nach DIN 8074/8075, DVGW K 190, Schwarz mit braunen Streifen, mit Schutzeigenschaften RC, liefern und nach DIN und Verlegeanleitung des Herstellers verlegen Die Rohrverbindungen der PE-Rohre sind mit Spiegelweißen auszuführen. Die Verbindungen werden abweichend von DIN 18807 nicht gesondert vergütet, auch nicht die notwendigen Elektroschweißmuffen.  Fabrikat: Wavin oder gleichwertiger Art.  Lieferart: in geraden Längen Verbindung wird abweichend von DIN 18807 nicht gesondert vergütet.	.....	.....
1.5.3	40,000 m Druckrohr aus PE 100 RC da125 x 7,4, SDR 17 nach DIN 8074/8075, DVGW K 190, Farbe königsblau, mit Schutzeigenschaften RC, liefern und nach DIN und Verlegeanleitung des Herstellers verlegen Die Rohrverbindungen der PE-Rohre sind mit Spiegelweißen auszuführen. Die Verbindungen werden abweichend von DIN 18807 nicht gesondert vergütet, auch nicht die notwendigen Elektroschweißmuffen.  Fabrikat: Wavin oder gleichwertiger Art.	.....	.....

1.5 Rohrleitungen

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Lieferart: in geraden Längen Verbindung wird abweichend von DIN 18807 nicht gesondert vergütet.		
1.5.4	2,000 St Vorschweißbund mit kunststoffbeschichtetem Stahllosflansch für da 180 PE 100, für vorbenanntes Rohr, liefern und verschweißen, incl. Schweißmuffe, einschließlich Anfertigung eines Schweißprotokolles	.....	.....
1.5.5	4,000 St Vorschweißbund mit kunststoffbeschichtetem Stahllosflansch für da 125 PE 100, für vorbenanntes Rohr, liefern undverschweißen, incl. Schweißmuffe, einschließlich Anfertigung eines Schweißprotokolles	.....	.....
1.5.6	1,000 St Vorschweißbund mit kunststoffbeschichtetem Stahllosflansch für da 90 PE 100, für vorbenanntes Rohr, liefern undverschweißen, incl. Schweißmuffe, einschließlich Anfertigung eines Schweißprotokolles	.....	.....
1.5.7	15,000 St E-Schweißmuffe für Trinkwasserversorgung für da 180, PE 100, für vorbenanntes Rohr, liefern und verschweißen, einschließlich Anfertigung eines Schweißprotokolles	.....	.....
1.5.8	10,000 St E-Schweißmuffe für Trinkwasserversorgung für da 125, PE 100, für vorbenanntes Rohr, liefern und verschweißen, einschließlich Anfertigung eines Schweißprotokolles	.....	.....
1.5.9	8,000 St Form- und Verbindungsstück liefern und einbauen Elektro-Schweißwinkel, 11°- 90°, mit integrierten Schweißmuffen zu Druckrohrleitungen aus PE 100, da 180, DIN 8074/75 für Trinkwasser DIN 19 533. Verbindung wird abweichend von DIN 18807 nicht gesondert vergütet. Einschl. Anschluss an Hauptleitung herstellen.	.....	.....

1.5 Rohrleitungen

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.10	10,000 St Form- und Verbindungsstück liefern und einbauen Elektro-Schweißwinkel, 11°- 90°, mit integrierten Schweißmuffen zu Druckrohrleitungen aus PE 100, da 125, DIN 8074/75 für Trinkwasser DIN 19 533. Verbindung wird abweichend von DIN 18807 nicht gesondert vergütet. Einschl. Anschluss an Hauptleitung herstellen.	.....	.....
1.5.11	1,000 St Form- und Verbindungsstück liefern und einbauen Doppelflanschstück mit Flanschabzweig T-Stück aus duktilem Gusseisen nach DIN 545, DN1 100 DN2 80 innen und außen EWS-Beschichtung, mind. 250 m $\mu$ m, nach GSK-Vorschrift (schwerer Korrosionsschutz), incl. Schrauben (V2A) und Muttern (V4A) aus nichtrostendem Stahl und Unterlegscheibe, Dichtung usw. liefern und einbauen.	.....	.....
1.5.12	2,000 St Erzeugnis: Fa. Hawle oder gleichwertig Be- und Entlüftungsgarnitur für Trinkwasser, kompakte Bauweise, bestehend aus einem Schacht aus nichtrostendem Stahl mit integriertem Be- und Entlüftungsventil (BEV) aus nichtrostendem Stahl und Absperrung, stufenlos arbeitend von 0 - 16 bar, zum Befüllen und Entleeren und für betriebliches Be- und Entlüften von Rohrleitungen, mit einzigartiger Rollmembran-Technik für die Entlüftung großer Luftmengen unter Betriebsdruck, druckstoßdämpfend durch Rollmembran, vakuumbrechende Funktion, BEV dichtet auch im drucklosen Zustand zuverlässig ab, Standrohr mit Entleerungsfitting, Abluftöffnung mit Insektengitter, mit unterem Flanschabgang, max. Entlüftungsleistung 770 m <sup>3</sup> /h, Entlüftungsquerschnitt 1.500 mm <sup>2</sup> , Be- und Entlüftungsventil kann für Wartungsarbeiten aus der Garnitur ausgebaut werden, Garnitur bauseits um 100 mm kürzbar,  Material: Schacht: nichtrostender Stahl Sockel/Spannjoch: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 $\mu$ m, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12	.....	.....



1.5 Rohrleitungen

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>N/mm<sup>2</sup> nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Spannschraube: nichtrostender Stahl BEV-Gehäuse: nichtrostender Stahl Haube: PE</p> <p>Medium: Trinkwasser Betriebsbereich: 0 - 16 bar</p> <p>Abgang: Flansch DN 80 Rohrdeckung: 1,25 m</p> <p>incl Sickererelement incl. Straßenkappe Gußeisen, systemgleicher Hersteller BEV einbauen entsprechend festgestelltem Höhenprofil nach Verlegen der Leitungen.</p>		
1.5.13	<p>2,000 St FFR-Stück DN 150/100 nach DIN 28645, PN 10, mit Flanschen innen und außen EWS beschichtet einschl. Dichtung mit Stahleinlage u. Zubehörteile z. Verbindg. Schrauben aus nichtrostendem Stahl A4, liefern und einbauen incl. Schrumpfmanschetten für Flanschverbindung nach DIN 30672</p>	.....	.....
1.5.14	<p>2,000 St FFR-Stück DN 100/80 nach DIN 28645, PN 10, mit Flanschen innen und außen EWS beschichtet einschl. Dichtung mit Stahleinlage u. Zubehörteile z. Verbindg. Schrauben aus nichtrostendem Stahl A4, liefern und einbauen incl. Schrumpfmanschetten für Flanschverbindung nach DIN 30672</p>	.....	.....
1.5.15	<p>2,000 St Form- und Verbindungsstück liefern und einbauen Doppelflanschstück FF-Stück aus duktilem Gusseisen nach DIN 545, DN 80, 250 mm lang innen und außen EWS-Beschichtung, mind. 250 m<math>\mu</math>m, nach GSK-Vorschrift (schwerer Korrosionsschutz), incl. Schrauben (V2A) und Muttern (V4A) aus nichtrostendem Stahl und Unterlegscheibe, Dichtung usw. liefern und einbauen.</p>	.....	.....

1.5 Rohrleitungen

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.16	3,000 St Form- und Verbindungsstück liefern und einbauen Doppelflanschstück N-Stück aus duktilem Gusseisen nach DIN 545, DN 80 innen und außen EWS-Beschichtung, mind. 250 m $\mu$ m, nach GSK-Vorschrift (schwerer Korrosionsschutz), incl. Schrauben (V2A) und Muttern (V4A) aus nichtrostendem Stahl und Unterlegscheibe, Dichtung usw. liefern und einbauen.	.....	.....
1.5.17	9,000 St Umbinden der neuen PE-Leitung auf vorhandene Hausanschlussleitung aus St oder Pb , einschl. aller Verbindungsstücke einschließlich Trennen von der alten Versorgungsleitung.	.....	.....
1.5.18	6,000 St Multijoint-Kupplung für Übergang auf DN 100 St oder GG, zugsichere Ausführung, incl. Schrauben und Muttern aus nichtrostendem Stahl, Dichtung usw. PN 10 einschließlich Muffenschutz aus Schrumpfmuffe liefern und einbauen	.....	.....
1.5.19	10,000 St Zulage für Schneiden und Ansrägen nach DIN 3559, Teil 1 von Rohrleitungen innerhalb und außerhalb von Rohrgräben an Trinkwasserdruckrohrleitungen aus PE, PVC, GG, GGG und Stahlrohr, bis DN 150 einschließlich Entfernen des Außenschutzes. Position wird nur herangezogen bei vorhandenen Leitungen.	.....	.....
1.5.20	2,000 m <sup>3</sup> Beton C15/20 liefern und einbauen als Fundamentbeton incl. Schalung	.....	.....



1.5 Rohrleitungen

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.24	1,000 St Schachtkonus DIN 4034/T1, 100/62,5/30 cm Artikeltyp: Schachtkonus Höhe: 600 mm Stärke: 90 mm Ausführung: exzentrisch, mit Steigeisen Nennweite: 1000/625 Material: Beton DIN/EN/Norm/Regelwerk: DIN 4034 Teil 2, DIN 1212E liefern und setzen in Beton als Schutz BEV	.....	.....
1.5.25	350,000 m Spülen und Desinfizieren der Wasserleitung nach DVGW W 291 und den Auflagen und Bestimmungen des zuständigen Gesundheitsministerium (ca. 50 g Herlosilr/m <sup>3</sup> Wasser) durchführen. Die Einwirkdauer beträgt 24 Stunden, die nachträgliche Spülung hat mit dem 3-fachen Leitungsinhalt zu erfolgen. Beschaffung des Wassers durch AN. Bei Nichterreichen des gewünschten Ergebnisses ist die Entkeimung zu Lasten des AN zu wiederholen. Das Abfahren und Beseitigen von Spül- und Desinfektionswasser zu Lasten des AN ist in diese Position einzurechnen. Rohrleitung da 125 Die Ausführung wird in einem Prüfabschnitte , Länge ca. 3,50m, ausgeführt. Durchführung nach vorheriger Abstimmung mit IB und AG. Gebührenübernahme durch AN ist einzukalkulieren. Des weiteren ist durch den AN der Antrag auf Freigabe bei dem Gesundheitsamt zu stellen. Die Prüfung erfolgt an einer bereits verlegten Leitung da 180 PE. Das in der Leitung vorhanden Wasser mit hochdosiertem Herlosiel ist vor der Spülung in den Kanal abzulassen.	.....	.....

1.5 Rohrleitungen

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.26	1,000 St bauzeitliche Druckerhöhungsanlage liefern, betreiben und unterhalten und wieder abbauen. Abstimmung mit PE-Errichter ist zu treffen Die Anlage ist notwendig um von dem vorhandenen Hochbehälter bis in den neuen Behälter das Wasser für das Desinfizieren zu fördern. Angeschlossen werden kann die Druckerhöhungsanlage Saugseitig an eine bestehende VA-Sch mit Abgang da 32 PE (Vordruck 0 bar) und Druckseitig an einen bestehenden Flansch DN 150. Einzurechnen ist eine Betriebszeit von 10 Werktagen. <u>Höhenverhältnisse:</u> - Höhe Bauanfang Altbehälter (mit vorh. DN 160 PVC) ca. 369,50 m - Höhe Bauende neuer HB 393,50 m	.....	.....
1.5.27	50,000 m Trassenwarnband aus Kunststoff-Bändern mit dem Aufdruck : "Achtung Wasserleitung", Farbe blau, 40 mm Breite, 0,15 mm Dicke 40 cm über dem Rohrscheitel und im Bereich der Schiebergestänge liefern und einbauen.	.....	.....
1.5.28	5,000 m Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160 (160 x 5,5 mm), HS-S-Rohr, System Funke oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), Farbe: braun (RAL 8011), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), in Anlehnung an die DIN EN 1401-1, jedoch mit erhöhter Wanddicke, Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mind. 12 kN/m <sup>2</sup> , glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. Einbau von Füllmaterial für Auflager (10 cm dick), Bettung und Rohrumhüllung, Einbauhöhe bis 0,3 m über Rohrscheitel. von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Rollkies der Körnung 2-8 mm, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97 %, einbauen in Baugruben mit Verbau.	.....	.....

1.5 Rohrleitungen

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.29	4,000 St HS-S-Überschiebmuffe DN/OD 150, System Funke oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), Farbe: braun (RAL 8011), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, als Reparaturmuffe, mit 2 angeformten Muffen und fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen.	.....	.....
1.5.30	5,000 St HS-S-Bogen DN/OD 160/15°-45°, System Funke o.glw. (www.funkegruppe.de), Farbe: braun (RAL 8011), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, mit 2 angeformten Muffen und fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen. Das passgenaue Ablängen des Rohres ist einzukalkulieren. Die Schnittführung erfolgt senkrecht mit einer feinzahnigen Säge. Grate und Unebenheiten sind mit einem geeigneten Werkzeug zu entfernen.	.....	.....
	Summe Rohrleitungen		..... =====

1.6 Blitzschutz- und Erdungsanlagen / Steuerungstechnik

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6	Blitzschutz- und Erdungsanlagen / Steuerungstechnik		
	<p>Vorbemerkungen Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Potenzialausgleich                      Errichtung der Erdungsanlage entsprechend DIN 18015, VDE 0185-305-3 und VDE 0185-305-4. Da die Erdungsanlage Bestandteil der elektrischen Anlage ist, ist die Errichtung/ Installation der Erdungsanlage durch oder unter Aufsicht einer Elektro-/Blitzschutz-Fachkraft durchzuführen. Dies ist bei der Kalkulation und Ausführung der Positionen dieses Titels zwingend zu berücksichtigen.                      Angeschlossen werden am Standort des neuen Hochbehälters 5 Edelstahl Be- und Entlüftungskamine und die gesetzten Gabionen auf 2 Seiten. Der Bänderder ist mit in die Schottertragschicht des Hochbehälters einzuarbeiten. Beidseitig bei den Gabionen sind die Erder über GOK hochzuführen.                      Steuerkabel und Stromkabel werden durch den AG geliefert und durch den AG verlegt bzw. in Leerrohre eingezogen.                      Durch den AN erfolgt das Liefern und Verlegen der Leerrohre und das Setzen von beigestellten Kabelverteiltern.</p>		
1.6.1	150,000 m	.....	.....
	<p>Erderband V4A aus Edelstahl als Ringerder                      Erderband/Flachbandeisen zur Verlegung im Erdreich                      Material: Edelstahl, V4A, 1.4571                      Masse: 30x3,5 mm                      Beschichtung: keine                      liefern in Teillängen montieren und anschliessen</p>		
1.6.2	4,000 St	.....	.....
	<p>Kreuzstück aus Edelstahl FI30/FI30 1.4571                      Kreuzstück für ober- und unterirdische Verbindungen, mit Zwischenplatte liefern und montieren                      Abmessungen: FI30 / FI30                      Material: Edelstahl V4A 1.4571</p>		
1.6.3	1,000 St	.....	.....
	<p>Prüfen Erderverlegung einschließlich Prüfprotokoll                      Prüfung der Erderverlegung durch eine zugelassene Fachkraft,                      Prüfung von Korrosionsschutz, durchgangige Verbindung bis ins                      Bauwerk, Verlegung als geschlossenen Ring usw.                      Die Errichtung der Anlage erfolgt sukzessive im Rahmen der                      Tiefbauarbeiten. Es ist dabei von mehrmalige Anfahren und                      Prüfen auszugehen. Samtliche notwendige Anfahrten zur vollständigen Erbringung der Leistung sind</p>		

1.6 Blitzschutz- und Erdungsanlagen / Steuerungstechnik

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>einzukalkulieren. Messung des Widerstandes der Gesamtanlage und der einzelnen Erdungen mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte und Erstellung eines Prüfprotokolls und masgerechter Zeichnung entsprechend DIN 18014. Lieferung in 1-facher Ausfertigung (Papier) sowie vollständig digital im PDF-Format</p>		
1.6.4	5,000 St	.....	.....
	<p>Erdungsbandrohrschelle 540912 NIRO 27-165mm V2A Für Anschluß Edelstahlkamine am HB liefern und anbauen und Erddungsband/Erddungsdraht anschließen incl. Materialien</p>		
1.6.5	5,000 St	.....	.....
	<p>Anschlussfahne NIRO (V4A) AF 10 V4A 1500: Runddraht nach DIN EN 62561-2, als Anschlussfahne, aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A), für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage. EAN: 4013364101104 Liefern und einbauen</p>		
1.6.6	40,000 m	.....	.....
	<p>Runddraht Typ: RD 10 V4A R20M, für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. liefern und verlegen und Anschließen incl. Befestigungsmaterial</p>		
1.6.7	80,000 m	.....	.....
	<p>Trassenwarnband aus Kunststoff-Bändern mit dem Aufdruck : "Achtung Stromkabel", Farbe blau, 40 mm Breite, 0,15 mm Dicke 40 cm über dem Rohrscheitel liefern und einbauen.</p>		
1.6.8	40,000 m	.....	.....
	<p>Druckrohr aus PE-HD; PE 100; da50 SDR 11, 50x4,6mm DIN 16876 Rohrfarbe schwarz Rohrinnenwand mit Längsriefen in Stangen von 12 m Länge Liefern und Verlegung im offenen Graben Druckprüfung und Kalibrieren ist einzurechnen.</p>		



1.6 Blitzschutz- und Erdungsanlagen / Steuerungstechnik

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6.9	40,000 m Druckrohr aus PE-HD; PE 100; da63 SDR 11, 63x5,8mm DIN 16876 Rohrfarbe schwarz Rohrinnenwand mit Längsriefen in Stangen von 12 m Länge Liefen und Verlegung im offenen Graben Druckprüfung und Kalibrieren ist einzurechnen.	.....	.....
1.6.10	4,000 St Rohrverbinder für; PE 100; da50 SDR 11, 50x4,6mm DIN 16876 PVC Kupplung, Druck- und Wasserdicht, liefern und anbauen	.....	.....
1.6.11	1,000 St Endkappe für; PE 100; da50 SDR 11, 50x4,6mm DIN 16876 Druck- und Wasserdicht, liefern und anbauen	.....	.....
1.6.12	1,000 St Endkappe für; PE 100; da60 SDR 11, 63x5,8mm DIN 16876 Druck- und Wasserdicht, liefern und anbauen	.....	.....
1.6.13	4,000 St Rohrverbinder für; PE 100; da63 SDR 11, 63x5,8mm DIN 16876 PVC Kupplung, Druck- und Wasserdicht, liefern und anbauen	.....	.....
1.6.14	10,000 m3 Handschtung in Bodenklasse 3 - 6 auf Anweisung des AG durchführen	.....	.....
1.6.15	5,000 m3 Einbau von Füllmaterial für Sauberkeitsschichten, profilgerecht, Einbau als Sauberkeitsschicht mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Kies 2/16, lagenweise einbringen und verdichten, einbauen in Baugruben und Leitungsgräben unter, seitlich und über Ver- und Entsorgungsleitungen Der dadurch ausgetauschte Boden ist in Eigentum des AN zu übernehmen und zu entfernen.	.....	.....

1.6 Blitzschutz- und Erdungsanlagen / Steuerungstechnik

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6.16	40,000 m3 Bodenaushub für Gabionen / Schalung und Pflasterfläche Erdstoff für die Baugrube ab UK Oberbodenabtrag profilgerecht ausheben, lösen, fördern, auf Lageplatz des AN lagern, wieder laden, anfahren und wieder einbauen z.B. nach Rückbau Altbehälter in Baugrube. Aushubtiefe: bis ca. 1,8 m unter OKG nach Oberbodenabtag Homogenbereiche: HB_B1 - Hanglehm/Verwitterungslehm Verteilung gemäss den Bohrprofilen des Baugrundgutachtens Zuordnung entsprechend Untersuchung: BM-0 Sämtliche Aufwendungen für v.g. Leistungen (u.a. Transport, Zwischenlagerung) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet. Sohle Nachverdichten und profilieren	.....	.....
1.6.17	150,000 m Bodenaushub , Schichten ohne Bindemittel Breite 10cm, Tife 10 cm für Ringerder, Boden ausheben, nach Verlegen des Ringerders Boden einbauen und verdichten.	.....	.....
1.6.18	2,000 m3 Beton C15/20 liefern und einbauen als Fundamentbeton	.....	.....
1.6.19	1,000 St Beigestellten Kabelverteiler und / oder Zählersäule setzen und ausrichten. Abmessungen ca. 2m x 0,8 m x 0,6 m	.....	.....
1.6.20	1,000 St vorhandene Zählersäule ausbauen und AG übergeben. Abmessungen ca. 2m x 0,8 m x 0,6 m Aushub vorwiegend in Handschachtung ist einzukalkulieren.	.....	.....
	Summe Blitzschutz- und Erdungsanlagen / Steuerungstechnik		..... =====

1.7 Rückbau Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.7	Rückbau Hochbehälter		
1.7.1	1,000 Psch Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme des neuen Hochbehälters kann es zu einer bauzeitlichen Unterbrechung bis zum Beginn des Rückbaues des Altbehälters kommen. Entsprechend Baugenehmigung und Landschaftspflegerischem Begleitplan, kann der Altbehälter entweder bis Ende Mai 2025 oder dann erst wieder ab Mitte August 2025 zurückgebaut werden. Sollte die Unterbrechung zwischen Fertigstellung HB neu und Rückbau Altbehälter größer als 5 Werktag betragen und der AN dann die benötigte Technik von der Baustelle entfernen und später wieder anfahren muss, wird diese Position einmal vergütet.	Nur G.-Betrag	.....
1.7.2	1,000 psch Zufahrt auf den HB von nördlicher Seite beräumen Zufahrt teilweise belegt mit Holzrückständen und Aufwuchs. Breite ca. 4 m Länge ca. 20 m Material einer Verwertung zuführen	Nur G.-Betrag	.....
1.7.3	1,000 psch Ausbau und Rückbau bestehender Rohrleitungen im Gebäude, Material Stahl und Guss, PVC, Dimensionen bis DN 150, teilweise mit Formteilen, Gesamtlänge ca: 20m. Material einer Verwertung durch den AN zuführen	Nur G.-Betrag	.....
1.7.4	1,000 psch Ausbau und Rückbau elektrische Installationsleitungen, Schaltkästen, Leitungen, Verteilerkästen, Baujahr größten teiles nach 1990. Material, wenn es der AG nicht benötigt, einer Verwertung durch den AN zuführen.	Nur G.-Betrag	.....
1.7.5	200,000 m3 Bauwerk HB ist mit Erdstoff überschüttet, (ca. 80 cm)Erdboden der Überschüttung abtragen bis auf Behälterkammer, im Baufeld oder auf Lagerplatz des AN zwischengelagern, gegen Tagwasser schützen, wieder anfahren und in Baugrube nach Abriß HB lagenweise einbauen und verdichten. Überschüssiges Material entsorgen.	.....	.....

1.7 Rückbau Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.7.6	100,000 m3 Einbau von Füllmaterial in Hohlräume von abgetragenen HB mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material Kies-Sand, 0/2 gebrochen verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97 %,	.....	.....
1.7.7	100,000 m3 unbelastetes zwischengelagertes Material liefern und in Baugrube einbauen und lagenweise verdichten. Auf Anweisung Bauleitung des AG	.....	.....
1.7.8	1,000 psch Bauwerk HB , Abmessungen ca. 2 x Wasserkammern Durchmesser jeweils 6 m Höhe je Wasserkammer bis ca. 5 m, Beton, bewehrt, Wasserkammern bis -0,80 m unter GOK abrechen, Material entsorgen. Eingangsbereich ca. 3 x 3 x 3m Decke Betonplatte, bewehrt, Wände Stärke ca. 33 cm. Eingangsbereich und Flügelwände komplett abtragen, Material entsorgen. Im Erdreich verbleibende Bodenplatten der Wasserkammern und der Schieberkammer sind zu perforieren mittels Stemmhammer, pro m <sup>2</sup> 2 Perforationen.	Nur G.-Betrag	.....
1.7.9	2,000 St Deklarationsanalyse für Bauwerksmaterial durchführen. (EBV) Analyseinstitut mit erforderlicher Zulassung. Deklarationsanalyse erstellen lassen. Ergebnis der Analyse an den AG liefern.	.....	.....
1.7.10	150,000 m2 Abfall lösen bzw. aufnehmen, laden, von der Baustelle entfernen und einer Verwertung oder Beseitigung zuführen. Material ist schadstoffhaltig; Schadstoffgehalte unter- halb der Grenzwerte für gefährlichen Abfall. Genaue Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen des AG. Mit dem Lösen bzw. Aufnehmen des Materials geht die "Sachherrschaft" im Sinne des KrW-AbfG an den Auftragnehmer über. Auftragnehmer handelt als Abfall- erzeuger und nimmt alle damit verbundenen Pflichten wahr, insbesondere die Führung der Abfallliste. Die Abfallliste ist dem AG bis spätestens zur Schlussabnahme als Excel-Tabelle (Dateiformat .xls) zu übergeben.	.....	.....

1.7 Rückbau Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>Gebühren sowie Kosten für Transport und Verwertung/ Beseitigung werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Flächenaufmaß. Dachpappe auf oder an DEA Gebäude Abfallschlüsselnummer u. Abfallbezeichnung n. AVV: 17 03 03 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen, Lösen nach Wahl des AN , Lagern und abtransport entsprechend den gültigen Vorschriften. an Einzelfläche / Leitungsgräben in Einzelabschnitten Verwertungsklasse nach RuVA-Stb01: A Material / Abfall von Bauwerk trennen etc. ist einzurechnen.</p>		
1.7.11	60,000 m3	.....	.....
	<p>Abfall lösen bzw. aufnehmen, laden, von der Baustelle entfernen und einer Verwertung oder Beseitigung zuführen. Material ist schadstoffhaltig; Schadstoffgehalte unterhalb der Grenzwerte für gefährlichen Abfall. Genaue Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen des AG. Mit dem Lösen bzw. Aufnehmen des Materials geht die "Sachherrschaft" im Sinne des KrW-AbfG an den Auftragnehmer über. Auftragnehmer handelt als Abfallerzeuger und nimmt alle damit verbundenen Pflichten wahr, insbesondere die Führung der Abfallliste. Die Abfallliste ist dem AG bis spätestens zur Schlussabnahme als Excel-Tabelle (Dateiformat .xls) zu übergeben. Gebühren sowie Kosten für Transport und Verwertung/ Beseitigung werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Flächenaufmaß. Dachpappe auf oder an DEA Gebäude Abfallschlüsselnummer u. Abfallbezeichnung n. AVV: 17 03 06 Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe. Lösen nach Wahl des AN , Lagern und abtransport entsprechend den gültigen Vorschriften. an Einzelfläche / Leitungsgräben in Einzelabschnitten Verwertungsklasse nach RuVA-Stb01: A Material / Abfall von Bauwerk trennen etc. ist einzurechnen.</p>		

1.7 Rückbau Hochbehälter

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.7.12	1,000 St Ornamentstein aus altem HB ausbauen Ornamentstein, Beton, mittels Steinsäge auf Stärke ca. 15 cm sägen. Ornament und Stein vorsichtig säubern Stein in Gabionen außenwand incl. notwendiger Befestigungsmaterialien. Größe ca. 2x4 m Eingelassene Stein mit Inschrift und Ornament	.....	.....
	Summe Rückbau Hochbehälter		..... =====

1.8 Naturschutz

DV-Nr:

OZ	Menge Einh	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.8	Naturschutz		
	Für das Vorhaben wurde ein LBP erarbeitet. Alle Festlegungen darin etc. sind durch den AN zu beachten und einzuhalten.		
1.8.1	5,000 St durch den AN sind Flachkästen als Fledermauskästen zu liefern und anzubringen. Kästen aus Beton oder Holzbeton. Anbringen im Umfeld des Hochbehälters in 4-5 m Höhe incl. Befestigungsmaterialien etc.	.....	.....
1.8.2	6,000 St Kontinuierliche Mahd am alten Hochbehälter ab Ende März bis zum Abbruch des Altbehälters, Rhythmus alle 3 bis 6 Wochen, je nach Witterung. Mahdgut entfernen. Fläche ca 500 m <sup>2</sup> Abrechnung pro durchgeführter Mahd.	.....	.....
	Summe Naturschutz		..... =====

DV-Nr:

OZ	Zusammenstellung	Gesamtpreis in EUR
1.1	Baustelleneinrichtung, Allgemein, Verkehrssicherung	.....
1.2	Tiefbau allgemein	.....
1.3	Tiefbau für Hochbehälter	.....
1.4	Gabionen / Tor	.....
1.5	Rohrleitungen	.....
1.6	Blitzschutz- und Erdungsanlagen / Steuerungstechnik	.....
1.7	Rückbau Hochbehälter	.....
1.8	Naturschutz	.....
	Summe	.....
	Neubau HB Friedrichslohra, Einbau Hochbehälter, Abriß Altbehälter	.....
		=====



DV-Nr:

OZ	Zusammenstellung	Gesamtpreis in EUR
1	Neubau HB Friedrichslohra, Einbau Hochbehälter, Abriß Altbehälter	.....
	Einbau HB, Tiefbau, Rohrbau 19 % MWSt.	..... ..... ..... =====

.....  
Unterschrift, Datum, Stempel