

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Allgemeines.....	2
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	5
1.2.	Erdarbeiten.....	9
1.3.	Wasserhaltung.....	19
1.4.	Sicherungsarbeiten.....	21
1.5.	Fertigteilbehälter.....	23
1.6.	Pflasterarbeiten, Zufahrt.....	30
1.7.	Rohrleitungen.....	33
	Zusammenstellung.....	44

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. Allgemeines

Die Verbandsgemeindewerke Hauenstein beabsichtigen die folgenden Bauarbeiten zum Neubau eines Trinkwasser-Hochbehälters, mit drei Wasserkammern und einer Vorkammer in Röhrenform aus PE-Fertigteilen, wie in den Planunterlagen dargestellt und in der Leistungsbeschreibung beschrieben, ausführen zu lassen.

Die Maßnahme umfasst im Wesentlichen:

Die Herstellung eines Hochbehälters aus PE-Fertigteilen. Die fertige Anlage hat unterirdisch die Abmessungen L= ca. 33,50 m, B= ca. 15,20 m. Das Bauwerk besteht aus drei gleichartigen parallelen Behälterrohren mit einem jeweiligen Speichervolumen von rund 235m³. Jedes dieser Rohre ist ca. 29,60m lang und hat einen Nenndurchmesser von DN 3400.

Ein viertes ca. 14,00m langes Rohr mit der selben Dimension liegt stirnseitig quer zu den drei Speicherbehältern und dient als Vorkammer.

Der Behälter ist als Fertigteil konzipiert und soll weitestgehend vormontiert auf die Baustelle geliefert werden. Vor Ort sind die einzelnen Elemente, auf dem vorbereiteten Auflager, zu versetzen und untereinander zu verschweißen. Außenliegende Rohrleitungen sind im Zuge der Verfüllarbeiten mit zu verlegen.

Die Anschüttung ist allseitig bis auf das Bestandsgelände zu führen, der Zugangsbereich zur Vorkammer ist durch den Aufbau einer Flügelwand auszusparen. Vom oberhalb verlaufenden Waldwirtschaftsweg bis zum Behälterzugang ist eine befestigte Zufahrt herzustellen.

Die Lage der geplanten Baustelle ist in 76846 Hauenstein, im Waldgebiet "Am Mischberg". An das Baufeld angrenzend befindet sich der aktuell genutzte Trinkwasserspeicher sowie dessen erdverlegte Ver- und Entsorgungsleitungen und Kabel. Die Anfahrt zum Baufeld ist, auf den letzten 1,25km, über Wirtschafts- und Waldwege möglich.

Lagerflächen für Baumaterial sind am Baufeld nur begrenzt vorhanden.

Der AG stellt in max. 4 km Lagerfläche zur Verfügung.

1.) Auskünfte werden nur von der Vergabestelle erteilt.

2.) Der Auftragnehmer hat Sorge zu tragen, dass die anerkannten Regeln der Technik beachtet und angewandt werden. Insbesondere die DVGW-Regelwerke für den Bau von

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Wasserspeichern. DVGW-Reihe W300.

3.) Einzusetzende Verdichtungs- und Baugeräte, Fahrzeuge etc., müssen den örtlichen Gegebenheiten und Erfordernissen entsprechen; hochschwingende und schlagende Geräte dürfen nicht eingesetzt werden (vorh. technische Anlagen, Trinkwasserbrunnen, Trinkwasserleitungen, nicht unterkellerte Gebäude).

Auf die zu schützende Bausubstanz der angrenzenden Gebäude wird besonders hingewiesen.

4.) Die anstehenden Bodenverhältnisse sind dem beiliegenden Baugrundgutachten zu entnehmen.

Bemerkungen:

a) Zufahrten zu den bestehenden Gebäuden sind während der Bauzeit in einem gut befahrbaren verkehrssicheren Zustand zu erhalten (Anliegerverkehr, Not-, Ver- und Entsorgungsfahrzeuge)

Hindernde Baufahrzeuge, Geräte, etc., sind bei Erfordernis sofort wegzufahren.

b) Der Auftraggeber behält sich vor, jederzeit den Bauablauf zu beeinflussen, wenn öffentliche Interessen es erfordern.

c) Als Ablagerungsstelle für überschüssige Erdmassen, Betonteile, bituminöses Material, konterminierte Stoffe, etc. sind genehmigte bzw. öffentliche Deponien anzufahren, sofern eine Wiederverwertung nicht möglich ist.

d) Gehwege und Bordstein-/Rinnenbereiche, die durch die Bauarbeiten bedingt überfahren werden müssen, sind durch geeignete Abdeckungen (z. B. Holzbohlen) vor Beschädigung zu schützen.

e) Vom Auftragnehmer sind in Verbindung mit dem Auftraggeber und der Bauüberwachung vor Arbeitsausführung, Besichtigungen mit Beweissicherung zu veranlassen. Die Feststellungen aller Einzelheiten und Details an Straßenbefestigungen, vorh. Anlagen, an Gebäuden, sowie in Innenräumen, sind in Schriftform, Skizzen und durch Fotos (Video) festzuhalten.

Die beschriebenen Leistungen sind unter der Voraussetzung zu kalkulieren, dass alle Arbeiten vorschriftsmäßig, sorgfältig und handwerklich fachgerecht auszuführen sind.

Der Auftragnehmer hat Sorge zu tragen, dass die anerkannten Regeln der Technik beachtet und angewandt werden.

Ferner sind die einschlägigen Normen, DIN, EN, VOB Teil B und C, RiliSib, ZTV-Ing., die gültigen Rechtsvorschriften sowie

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften und die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln, zu beachten.

Der AG stellt Baustrom und Bauwasser zur Verfügung, die Auftragnehmer werden anteilig mit einem Prozentsatz, 0,3 Prozent der brutto Schlussrechnungssumme, beteiligt. Die Summe wird von der Schlusszahlung in Abzug gebracht.

Der AG schließt eine Bauwesenversicherung ab. Die Auftragnehmer werden anteilig mit einem Prozentsatz, 0,2 Prozent der brutto Schlussrechnungssumme, beteiligt. Die Summe wird von der Schlusszahlung in Abzug gebracht.

TLK-Name: MLV/KAWA, TLK-Nr.: 1. 0.

82.099/000.44.74.00.02

Anschlussmöglichkeit 'für Strom, Wasser und Abwasser' 'werden, zur Verfügung gestellt. '.

Die Kosten 'für Zuleitung, Verteiler, Zähler und Verbrauch, bis Beendigung der beauftragten Leistungen, trägt der Auftragnehmer (AN) bzw. werden auf die am Bau tätigen einzelnen AN baukostenanteilig umgelegt.'.

Die Anschlusswerte sind vom AN festzustellen.

TLK-Name: MLV/KAWA, TLK-Nr.: 1. 0.

82.099/000.01.01.00.03

Die Beschreibungen der einzelnen Leistungen des Leistungsverzeichnisses sind dem Standardleistungsbuch für das Bauwesen (StLB-Bau) bzw. dem Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau (STLK) unverändert entnommen, soweit sie

durch eine Standardleistungsnummer gekennzeichnet sind.

Punktfolgen in den Beschreibungen des

Leistungsverzeichnisses sind vom Bieter auszufüllen.

'In der Leistungsbeschreibung (LB) bedeutet "Nach besonderer Anordnung des AG", dass auch mit der Vorbereitung zur Ausführung erst nach besonderer Anordnung zu beginnen ist'.

SiGeKo

Die Baustelle wird durch einen externen SiGeKo überwacht.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

TLK-Name: MLV/KAWA, TLK-Nr.: 1. 0.

Gemäß der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und der Richtlinie 98/83/EG, über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, gilt, in Verbindung mit DIN 2000, hinsichtlich der Genusstauglichkeit und Reinheit des Wassers:

- "Mikrobiologische und hygienische Anforderungen"

Für die mit dem Wasser in Berührung kommenden Anlagenteile sind Bau- und Werkstoffe, Anstrichstoffe, Dichtungen, usw. zu verwenden, die auf die Wasserbeschaffenheit keinen nachteiligen Einfluss haben.
Die KTW-Empfehlungen und DWA (DVGW) W 270 sind zu berücksichtigen. Zementgebundene Werkstoffe müssen die Anforderungen nach DWA (DVGW) W 347 erfüllen.

- "Prüfung und Zertifizierung"

Sofern Materialien, Produkte und Anlagenteile verfügbar sind, die hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit und hygienischen Unbedenklichkeit zertifiziert sind (z.B. DWA (DVGW)-Zertifikat), müssen diese eingesetzt werden.

1.1. Baustelleneinrichtung

1.1.10. Einrichten BE

Einrichten der Baustelle

- (21) für sämtliche zu erbringenden Leistungen des AN.
- (21) Einschl. aller erf. Maschinen, Geräte,
- (21) Aufenthalts- und Lagerräume, Toilette, Wasch-
- (21) gelegenheit, Lagerflächen, etc. sowie mieten,
- (21) herstellen bzw. anlegen und unterhalten zusätzlich
- (21) erforderlicher Bau- und Zufahrtsstraßen, über die
- (21) vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten
- (21) hinausgehend;
- (21) desweiteren erforderliche und ausreichende
- (21) Beleuchtung, Sicherung und Beschilderung der
- (21) gesamten Baustelle
- (21) gemäß der StVo, den Unfallverhütungsvorschriften
- (21) und der RSA.
- (21) Eingeschlossen sind die fuer die Durchfuehrung der
- (21) vertraglichen Leistungen erforderlichen Lager- und
- (21) Arbeitsplaetze.

1,000 psch

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.20.	Vorhalten BE Vorhalten der Baustelleneinrichtung, (21) einschl. aller sonstigen Anlagenteile der (21) eingerichteten Baustelle, unterhalten (21) und betreiben. (21) Eingeschlossen sind die für die Durchführung der (21) vertraglichen Leistungen erforderlichen (21) Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze.	1,000	psch	.....	.....
1.1.30.	Räumen BE Stl-Nr. 95 000/003 02 00 01 (E) Räumen der Baustelle (21) von allen Einrichtungen des AN, nach Durchführung (21) aller Leistungen. (21) Die Gelaendeflächen, auf denen sich (21) Baustelleneinrichtungen befunden haben, (21) sind, sowie alle andersweitig benutzten Flächen, (21) dem früheren Zustand, unter Beachtung der landes- (21) pflegerischen Belange, entsprechend wiederher- (21) zustellen. (21) Verursachte Schäden sowie Steine, Schotter, (21) Bauabfälle, Material, etc., sind zu beseitigen. (21) Ferner sind alle beanspruchten Flächen durch (21) Fräsen zu lockern und feinzuplanieren. (21) Befestigungen der Baustrassen, Lager- und (21) Arbeitsflächen sowie Einbauten der (21) Baustelleneinrichtungen (z.B. Fundamente) (21) sind zu beseitigen. (21) Verguetung erfolgt erst nach schriftlicher (21) Bestätigung des AN, daß Forderungen Dritter (21) nicht mehr bestehen.	1,000	psch	.....	.....
1.1.40.	Bautreppe Abgang in Baugrube Herstellen einer Bautreppe zum Abgang in die Baugrube bis 3,00m tief mit Geländer. Ausführung entsprechend den Vorgaben der Arbeitssicherheitsvorschriften. Treppe herstellen, fest montieren, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und anschließend wieder demontieren und abfahren.	1,000	St	.....	.....
1.1.50.	Baugrubenabdeckung für öffentlichen Verkehr herstellen, vorhalten und beseitigen Stl-Nr. 95 000/461 32 14 40 12 (E) Baugrubenabdeckung				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für öffentlichen Verkehr (21) als Teilabdeckung in Laengsrichtung der Baugrube, (21) für die Dauer der Ausführung herstellen, sichern, (21) vorhalten, unterhalten, umsetzen und beseitigen. (21) Geeignet für Brückenklasse 30 DIN 1072, (31) Maße der AbdeckungL/B in m: L bis 3,00 m. (31) Baugrubenbreite bis 2,00 m, (31) Nutzbreite ueber 1,00 bis 1,50 m, (32) Schrammborde nach Wahl des AN. (41) Abdeckung mittels Stahlplatten nach Wahl des AN. (41) Abrechnung nach in Brueckenachse zwischen den (41) Auflagern gemessener Laenge x Nutzbreite.	10,000 m2	.....	.....
1.1.60.	StL-Nr. 81.002/806.00.00.20.90 'Grenz- u. Vermessungspunkte' sichern Einbauten als 'Grenz- sowie Vermessungspunkte, Schieber, Hydranten, etc. durch ein- schlagen eines Rundholzes (15 cm, l = 1,0 m), für die Dauer der Bauarbeiten' sichern, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten. Ausfuehrung 'mit wetterfester, roter Markierung des Pfahlkopfes'.	30,000 St	.....	.....
1.1.70.	Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m aufstellen umsetzen räumen Schutzzaun, versetzbar, auf befestigtem sowie unbefestigtem Untergrund, aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten, entsprechend dem Baufortschritt ggfls. mehrfach umsetzen und räumen, einschl. evtl. erforderliche Türen und Tore. Abrechnung wie folgt: Gesamtlänge der zeitgleich aufgestellten Elemente in m, Umsetzen oder Umstellen ist hierin enthalten und wird nicht zusätzlich vergütet.	150,000 m	.....	.....
1.1.80.	Holzzaun aufbauen, vorhalten, abbauen, entsorgen Holzzaun bestehend aus Pfosten nach Wahl des AN, Abstand ca. 1,50 bis 2,0 m, Obergurt und Mittulgurt aus Holzbrettern Breite 16 bis 20 cm, Dicke ca. 20mm, Bretter mit den Pfosten fest verbunden, Zaunhöhe über Gelände ca. 1,10m			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zaun aufbauen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten, unterhalten, nach Abschluss der Arbeiten demonstrieren und Material entsorgen	80,000 m	.....	.....
1.1.90.	Zwischenlagerplatz einrichten räumen Lagerplatz als Zwischenlager, einrichten, unterhalten und räumen, für Aufstellung Container, Schalungsmaterial, etc. flächig Geotextil auslegen, Befestigung der Fläche mit gebrochenem Naturhartgestein 0/32, Stärke ca. 20 cm	300,000 m2	.....	.....
1.1.100.	Zwischenlagerplatz Aushubmaterial einrichten räumen Lagerplatz als Zwischenlager für die Aushubmengen, einrichten, unterhalten und räumen. Flächig Geotextil auf vorhandenem Boden aufbringen. Fläche stellt der AG zur Verfügung, Entfernung zur Baustelle ca. 4 km.	2.500,000 m2	.....	.....
1.1.110.	Baustellenverkehrsfläche B bis 4,50m herstellen räumen Fläche für Baustellenverkehr für nichtöffentlichen Verkehr, Breite bis 4,50 m, Stärke ca. 20 cm, mit Geotextil GRK 3 und gebrochenem Naturhartgestein 0/32, herstellen und räumen.	250,000 m2	.....	.....
1.1.120.	Baustromverteiler Baustromverteiler aufstellen, abbauen, inkl. Kabelzuleitung Länge ca. 70m vorhalten für die Dauer der Bauzeit	1,000 psch	.....	.....
1.1.130.	Bauwasseranschluss Bauwasseranschluss herstellen, vorhalten und beseitigen für die Dauer der Bauzeit	1,000 psch	.....	.....
Summe 1.1. Baustelleneinrichtung			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Erdarbeiten (2) Stl-Nr. 81 002/000 60 01 03 01 (E) In der Leistungsbeschreibung bedeutet "profilgerecht", dass bei den Erdarbeiten folgende Abweichung vom Sollmaß zugelassen ist: Für Sohlen und Böschungen: ± 2 cm. Achtung: Nach Herstellung der Baugrubensohle muss eine Abnahme durch den Baugrundgutachter erfolgen.			
1.2.10.	Wurzelstock roden T 100-150cm Durchm. bis 15cm laden fördern lagern Wurzelstock roden, Rodungstiefe über 100 bis 150 cm, Durchmesser der Schnittfläche bis 15 cm, gerodete Stoffe laden, fördern, entsorgen inkl. Entsorgungsgebühr.	50,000 St	.....	.....
1.2.20.	Wurzelstock roden T 100-150cm Durchm. 15-30cm laden fördern lagern Wurzelstock roden, Rodungstiefe über 100 bis 150 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 15 bis 30 cm, gerodete Stoffe laden, fördern, entsorgen inkl. Entsorgungsgebühr.	45,000 St	.....	.....
1.2.30.	Wurzelstock roden T 100-150cm Durchm. 30-50cm laden fördern lagern Wurzelstock roden, Rodungstiefe über 100 bis 150 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 30 bis 50 cm, gerodete Stoffe laden, fördern, entsorgen inkl. Entsorgungsgebühr.	50,000 St	.....	.....
1.2.40.	Wurzelstock roden T 100-150cm Durchm. 50-75cm laden fördern lagern Wurzelstock roden, Rodungstiefe über 100 bis 150 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 50 bis 75 cm, gerodete Stoffe laden, fördern, entsorgen inkl. Entsorgungsgebühr.	9,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.50.	Wurzelstock roden T 100-150cm Durchm. 75-100cm laden fördern lagern Wurzelstock roden, Rodungstiefe über 100 bis 150 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 75 bis 100 cm, gerodete Stoffe laden, fördern, entsorgen inkl. Entsorgungsgebühr. .	2,000 St	.....	.....
1.2.60.	Gelände abräumen Baugelände abräumen, von 'Aufwuchs mit Stämmen bis 10 cm Durchmesser (1,00 m über Gelände gemessen) einschl. Wurzelwerk, sowie mähen der Flächen', das abgeräumte Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Für den Bereich des geplanten Hochbehälters und der Zufahrt	2.800,000 m2	.....	.....
	Die in diesem Abschnitt angegebenen Homogenbereiche wurden, in Anlehnung an die Voruntersuchung Baugrund der Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH vom 17.11.2022, festgelegt.			
1.2.70.	Oberboden abtragen laden fördern lagern BG1 Abtrag-D 10-30cm 10km Oberboden, profilgerecht abtragen, laden, fördern und geordnet lagern, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 OU DIN 18196 (Schluff mit organischen Beimengungen oder organogener Schluff), Bodengruppe 2 OT DIN 18196 (Ton mit organischen Beimengungen oder organogener Ton), Abtragsdicke über 10 bis 30 cm, Förderweg bis 10 km, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	400,000 m3	.....	.....
1.2.80.	Oberboden laden fördern auftragen BG1 4 km D 10-30cm Oberboden, von Miete laden, fördern, profilgerecht auftragen, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 OU DIN 18196 (Schluff mit organischen Beimengungen oder organogener Schluff), Bodengruppe 2 OT DIN 18196 (Ton mit organischen Beimengungen oder organogener Ton), Förderweg bis 4 km, Auftragsdicke über 10 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragstelle.	400,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Der AG stellt Lagerflächen für die Zwischenlagerung der Aushubmengen zur Verfügung, die Fläche ist ca. 4 km vom Baufeld entfernt.

1.2.90. Boden Baugrube lösen lagern B 28-30m L 41-51m T bis 7,50m GU TL SU ST* SU*

Boden für Baugrube, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, laden, zum Zwischenlager transportieren, Entfernung bis 4 km, mit geböschten Wänden, Gesamtbreite über 28 bis 30 m, Gesamtlänge über 41 bis 51 m, Aushubtiefe bis 7,5 m, Homogenbereich 1, mit 5 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Bodengruppe 3 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 4 ST* DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), Bodengruppe 5 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 4 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Lagerungsdichte locker bis mitteldicht.

2.900,000 m3

1.2.100. Zulage Bermen herstellen

Zulage zum Aushub der Baugrube für das Herstellen der Bermen gemäß den beiliegenden Plänen

1,000 psch

1.2.110. Boden auf Zwischenlager gelagert einbauen verdichten 4 km GW SW GU SU D 25-30cm

Boden, auf Zwischenlager gelagert, laden, transportieren, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, Förderweg bis 4 km, Schichtdicke beim Wiedereinbau in Lagen über 25 bis 30 cm.

2.500,000 m3

1.2.120. Zulage Felsaushub

Zulage zu den Erdarbeiten für das lösen und ausheben von Felsmaterial, zu rechnen ist mit anstehendem Sandstein. Für das erschütterungsfreie, schonende Lösen ist eine Felsfräse einzusetzen, auch um geologisch bedingten Mehraushub zu vermeiden.'

1.100,000 m3

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.130.	<p>STLB-Bau: 10/2018 002</p> <p>Boden Schürfgrube lösen lagern verfüllen verdichten Sohlen-B 2-2,5m L 1-1,5m T bis 2,5m SU* TL ST* GU SU</p> <p>Boden für Schürfgrube ab Geländeoberfläche profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen, verdichten, Verbau wird gesondert vergütet, Sohlenbreite über 2 bis 2,5 m, Sohlenlänge über 1 bis 1,5 m, Aushubtiefe bis 2,5 m, Homogenbereich 1, mit 5 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Bodengruppe 3 ST* DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), Bodengruppe 4 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 5 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 4 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Lagerungsdichte locker bis mitteldicht.</p>	20,000 m3	.....	.....
1.2.140.	<p>StL-Nr. 81.002/870.01.00.01</p> <p>Zulage</p> <p>Handaushub</p> <p>Zulage zu vorbeschriebenen Bodenbewegungen fuer ausheben von Hand.</p>	5,000 m3	.....	.....
1.2.150.	<p>Zulage Bodenaushub Vertiefungen innerhalb Baugrube</p> <p>Zulage Bodenaushub Vertiefungen innerhalb Baugrube Innerhalb der Baugrube Aushub herstellen für tiefer liegende Schweißgräben, Entlastungsgrüben und Restwassergräben</p>	80,000 m3	.....	.....
1.2.160.	<p>Nachverdichten der Baugrubensohle</p> <p>Nachverdichten der Baugrubensohle vor dem Einbau der neuen Schichten. Verdichten mit geeignetem Rüttelgerät. mind. 3maliger Übergang.</p>	540,000 m2	.....	.....
1.2.170.	<p>Boden Graben Wasserleitung lösen laden transp.</p> <p>Boden der Gräben für Wasserleitungen, profilgerecht lösen, direkt laden, auf LKW des AN laden, transportieren zur Lagerfläche des AG (Zwischenlager, Entfernung bis 0,50 km), die Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, schadstoffbelastet gemäß Gutachten, Verbau wird gesondert vergütet, Breite der Sohle gem DIN EN 1610, Aushubtiefe bis 2,00 m, Homogenbereich 1, mit 5 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Bodengruppe 3 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 4 ST* DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), Bodengruppe 5 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Lagerungsdichte locker bis mitteldicht.	120,000 m3	.....	.....
1.2.180.	Boden Graben Wasserleitung einbauen Boden, auf Zwischenlager gelagert, laden, transportieren profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben der Wasserungsleitung, Förderweg bis 0,5 km, Homogenbereich 1, mit 5 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Bodengruppe 3 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 4 ST* DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), Bodengruppe 5 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Schichtdicke über 25 bis 30 cm.	120,000 m3	.....	.....
1.2.190.	Graben f. Sickerleit.o.Kabel herst. Tiefe 0,75-1,00 m Breite 0,5-0,75 m*Aush.lag./v..o.LZ Graben für Sickerleitungen, Kabelgraben oder dgl. herstellen. Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen in der Achse. Homogenbereich 1, mit 5 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 TL DIN 18196 (leicht plastischer Ton), Bodengruppe 3 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 4 ST* DIN 18196 (Sand-Ton-Gemisch), Bodengruppe 5 SU* DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch) Grabentiefe über 0,75 bis 1,00 m. Breite der Grabensohle über 1,00 bis 1,25 m. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub zum Zwischenlager transportieren, Entfernung bis 0,5 km.	20,000 m	.....	.....
1.2.200.	Zulage 'für Boden zwischenlagern' Zulage zu vorbeschriebenen Bodenbewegungen für Boden zwischenlagern zur erneuten Deklarationsanalytik. Der Transportweg von der Entnahmestelle bis zum			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zwischenlager ist in der Aushubposition bereits vergütet, Lagerplatz vorbereiten und Untergrund mit Folie (doppelt) auslegen / bedecken, Aufwand für das Lagern des Aushubs in Mieten / Haufwerken a 250 m³, Abdecken der Haufwerke mit Folie gegen Verwittern der Böden ist einzurechnen.	2.900,000 m3	.....	.....
1.2.210.	STLB-Bau: 10/2018 002 Liefern Boden GW SW GU SU Liefern von Stoffen Mengenermittlung nach Lieferschein, Boden, mit 4 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), Bodengruppe 2 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Bodengruppe 3 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 4 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch).	500,000 m3	.....	.....
1.2.220.	Böschungsflächen mit Folien vor Feuchtigkeit schützen Böschungsflächen der Baugrube/Rohrgräben mit Folien vor Feuchtigkeit schützen. Folie einbauen für die Dauer der offenen Baugrube vorhalten (Schadstellen sind umgehend zu schließen). Folie entfernen bei der Verfüllung der Baugrube und die Folie entsorgen.	1.200,000 m2	.....	.....
1.2.230.	STLB-Bau: 04/2016 087 Untersuchung Abfalldeklaration Untersuchung zur Abfalldeklaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-1 Mindestuntersuchungsprogramm für Boden bei unspezifischem Verdacht, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken.	3,000 St	.....	.....
	Umrechnungsfaktor Den nachfolgenden Verwertungspositionen liegt der Umrechnungsfaktor von 1,8 to. je m3 Erdmaterial und 2,1 to. je m3 für Sandstein zugrunde. Bei Unstimmigkeiten in der Abrechnung wird dieser Faktor angesetzt.			
1.2.240.	Abfall nicht gefährlich AVV170504 Z0, BM-0, LKW AN transp./ verwerten Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 bzw. BM-0 nach EBV,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>gem. beigefügtem Geotechnischen Bericht, auf Gelände/Fläche des AG lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verwertung nach Vorgaben der EBV oder LAGA 2004. Max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, die Verwertungsgebühren sind einzurechnen.</p>	1.000,000 to	.....	.....
	<p>Unabhängig von den vom AG anzuordnenden Verdichtungs- bzw. Materialprüfungen, hat der AN die, den Vorschriften entsprechenden, Prüfungen zur Eigenüberwachung in kürzeren Abständen, dem Baufortschritt entsprechend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei Grabentiefen bis 2,0 m: max. 50,0 m - bei Grabentiefen über 2,0 m: max. 25,0 m - Straßen-/Park-/Nebenflächen: max. 25,0 m (ca. 150 m²) <p>durchzuführen und die Ergebnisse mit Wertung dem AG unverzüglich, 3-fach, vorzulegen. Kosten werden nicht zusätzlich vergütet. Den Zeitpunkt der Prüfung sowie den Prüfer sind dem AG rechtzeitig zu benennen. Die Prüfstellen sind genau einzumessen, zu nummerieren und in den Lageplan einzutragen.</p>			
1.2.250.	<p>Rammsondierung Eindringtiefe bis 5,00 m. Rammsondierung (Fremdüberwachung), zum Nachweis der Lagerungsdichte von anerkannter Materialprüfstelle (mit AG grundsätzlich abstimmen) in kürzeren Zeitabständen, dem Baufortschritt entsprechend, durchführen lassen. Für jede Prüfstelle ist ein Sondierdiagramm zu erstellen und die Lage des Rohrquerschnittes zeichnerisch mit anzugeben. Die Prüfstellen sind genau einzumessen, zu nummerieren und in Lageplan einzutragen. Die Unterlagen mit Wertung, Darstellung und fachtechnischer Beurteilung (z.B. Nachverdichtung, etc.) der Prüfergebnisse, sind dem AG unverzüglich, 3-fach, zu übergeben. Eindringtiefe bis 5,00 m.</p>	10,000 St	.....	.....
1.2.260.	<p>Herstellen Rohraufleger Teil A Zwischen Baugrubensohle und Behälter wird der Bereich A des Auflagers eingebaut. Zulässiges Material für das Auflager ist nichtbindiger Boden, Rundkorn, gut abgestuft, maximale Korngröße 16 mm (zum Beispiel Sand oder Kiessand). Diese Konstruktionsschicht für die Auflagersohle wird mit einer</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schichtdicke $S_d=45\text{cm}$ lagenweise eingebaut und verdichtet. Der Verdichtungsrad Dpr. muss zwischen 95% und 97% betragen. Der Behälter ist auf diese Sohle aufzulegen. Linien- oder Punktlagerungen auf der Auflagersohle sind zu vermeiden. Für vorstehende Behälterteile sind dafür entsprechende Vertiefungen im Auflager vorzusehen. Zulässige Verdichtungsgeräte im Bereich A des Rohraufagers sind leichte und schwere Rüttelplatten.</p>	250,000 m3	.....	.....
1.2.270.	<p>Herstellen Rohraufleger Teil B</p> <p>Nach dem setzen des Behälters auf die Rohrauflegersohle wird Bereich B des Auflagers hergestellt. Bereich B ist der Zwickelbereich zwischen Behälterrohr und Auflagersohle. Zulässiges Material für das Auflager ist nichtbindiger Boden, Rundkorn, gut abgestuft, maximale Korngröße 16 mm (zum Beispiel Sand oder Kiessand). Dieser Bereich ist besonders sorgfältig herzustellen. Das eingesetzte Verfüllmaterial darf keine Hohlräume aufweisen die zu Setzungen führen können. Verformungen des Auflagers in diesem Bereich führen zu Verformungen in der Behältersohle. Der Einbau und die Verdichtung muß lagenweise erfolgen. Vor dem verdichten einer Lage muss beidseitig mit Auflagermaterial angefüllt sein. Der Verdichtungsrad Dpr. muss zwischen 95% und 97% betragen. Zulässige Verdichtungsgeräte im Bereich B des Rohraufagers sind Handstampfer und leichte Vibrationsstampfer.</p>	150,000 m3	.....	.....
1.2.280.	<p>Herstellen Rohraufleger Teil C</p> <p>Nach Fertigstellung des Zwickelbereiches erfolgt der Einbau des restlichen Auflagers, bis auf Höhe der Rohrachse der Behälter. Zulässiges Material für das Auflager ist nichtbindiger Boden, Rundkorn, gut abgestuft, maximale Korngröße 16 mm (zum Beispiel Sand oder Kiessand). Das Auflagermaterial ist in Lagen, bis 300 mm Schichtdicke, in die Baugrube einzubringen und lagenweise zu verdichten. Der Einbau und die Verdichtung müssen wechselseitig links und rechts erfolgen. Vor dem Verdichten einer Lage muss beidseitig auf gleicher Höhe mit Auflagermaterial angefüllt sein. Der Verdichtungsrad Dpr. muss zwischen 95% und 97% betragen. Zulässige Verdichtungsgeräte im Bereich C des Rohraufagers sind leichte Vibrationsstampfer und leichte Rüttelplatten.</p>	400,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.290.	Herstellen Rohrbettung Die Bettung beginnt oberhalb der Rohrachse mindestens mit einer Schichtdicke von 300 mm über dem Behälterrohr aus Auflagermaterial. Zulässiges Material für das Auflager ist nichtbindiger Boden, Rundkorn, gut abgestuft, maximale Korngröße 16 mm (zum Beispiel Sand oder Kiessand). Die restliche seitliche Verfüllung kann mit Aushubmaterial oder anderem Material erfolgen, welches jedoch die gleiche Tragfähigkeit des anstehenden Bodens haben muss. Das Auflager- und Bettungsmaterial ist in Lagen bis 300 mm Schichtdicke in die Baugrube einzubringen und lagenweise zu verdichten. Der Einbau und die Verdichtung müssen wechselseitig links und rechts erfolgen. Vor dem Verdichten einer Lage muss beidseitig auf gleicher Höhe mit Auflagermaterial angefüllt sein. Der Verdichtungsrad Dpr. muss zwischen 95% und 97% betragen. Zulässige Verdichtungsgeräte für die Rohrbettung sind leichte Vibrationsstampfer und leichte Rüttelplatten.	600,000 m3	.....	.....
1.2.300.	Sickerpackung Sickerpackung bestehend aus Geotextil ca. 3 m2/m, mit Kiesfüllung bis 32 mm ohne Feinanteile ca. 0,50 m3/m, mittig verlegte Drainageleitung DN 100, Einbau in Schweißgruben und Entlastungsgraben	100,000 m	.....	.....
1.2.310.	Banderder aus VA 30 x 3,5 mm Banderder aus Edelstahl 30 x 3,50 mm auf der Baugrubensohle ca. 1,0 m um die Röhrenbehälter im Zuge der Erdarbeiten einbauen, Anschlußfahne im Bereich der Vorkammer hoch ziehen	110,000 m	.....	.....
1.2.320.	Dämmplatten druckfest Dicke ca. 100mm Dämmplatten aus druckfestem Material flächig über den Wasserkammern auslegen im Zuge der Verfüllung des Bauwerkes. Die Dämmplatten werden mit ca. 80cm Erdreich überschüttet. Dicke der Dämmschicht ca. 100mm	400,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25
LV: 1

VG Hauenstein, OG Hauenstein
Neubau Hochbehälter Mischberg

[illegible]

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3. Wasserhaltung

Bei Grundwasserhaltung in den Baugruben ist eine Genehmigung zur Grundwasserentnahme und eine Einleiterlaubnis einzuholen.

Wasserhaltung wird erst ab einer Fördermenge von gleich oder größer 2 l/s vergütet.
 Die Wassermenge, die von der Angabe in der Leistungsbeschreibung abweicht, ist mittels Messung vom AN nachzuweisen.

Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Entwässerung des angrenzenden Geländes nicht nachteilig beeinflusst wird.

Während der Bauzeit sind Maßnahmen für eine schadlose Ableitung des abfließenden Niederschlagswasser - insbesondere auch bei Starkregen - zu treffen. Auch die Durchführung der Baumaßnahme ist darauf abzustimmen.

1.3.10. Wasserhaltung herstellen, beseitigen.

Wasserandrang 2 - 5 l/s .

Wasserhaltung / Grundwasserabsenkung durch offene Wasserhaltung für Kanal-/ Wasserleitungen mit zugehörigen Schächten und Bauwerken, innerhalb des Grabens und Baugrube, einschließlich erforderlicher Pumpensümpfe und Ablauf- / Anschlußdrainagen, nach Wahl des AN, herstellen, umsetzen und beseitigen, ab Geländeoberfläche, Länge der trocken zu haltenden Strecke: nach Örtlichkeit, Erfordernis und Baufortschritt, Aushubsohle ab Geländeoberfläche: bis ca. 3,50 m, Absenkziel unter Aushubsohle mind. 30 cm. Einschl. Abflussleitungen zum Vorfluter, Entfernung bis max. 150 m, bzw. vorh. RW-Kanal. Das Einleiten in Vorfluter oder Kanalsysteme ist anzumelden und genehmigen zu lassen. Sand oder sonstige Stoffe sind mittels Filter-/ Absetzeinrichtungen zurückzuhalten.
 Wasserandrang 2 - 5 l/s .

50,000 m	
----------	-------	-------	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.20.	StL-Nr. 74.008/998.01.03 Wie vor jedoch 'Wasserandrang 5 - 10 l/s' Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 'Wasserandrang über 5 bis 10 l/s'.	10,000 m	.....	.....
1.3.30.	WiePos '1.3.10' jedoch 'Bauwerk Baugrube' Leistung wie Position '1.3.10',jedoch 'Bauwerk: Baugrube Abmessung: ca. 35,0 x 25,0 m Tiefe : ca. 4,00 m Wasserandrang über 2,0 bis 5,0 l/s.' Die Pumpensümpfe sind vorausseilend zu den Aushubarbeiten einzubauen und die Wasserhaltung zu installieren. Länge der Ablaufleitungen bis zum vor Erdbecken ca. 50m. Innerhalb der Baugrube	1,000 psch	.....	.....
1.3.40.	Zulage zu Pos. 1.6.30 Zulage zu Pos. 1.6.30 bei Wasserandrang über 5,0 bis 10,0 l/s	1,000 psch	.....	.....
Summe 1.3. Wasserhaltung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Sicherungsarbeiten			
1.4.10.	Kabel, Rohre und Leitungen lokalisieren Kabel, Rohre und Leitungen im Bereich der geplanten Baugrube lokalisieren gemäß dem Bestandsplan und die Lage für die Dauer der Bauarbeiten deutlich kennzeichnen. Kabel, Rohre und Leitungen die zerstört werden, sind dem jeweiligen Betreiber zu melden. Eine erforderliche Umlegung dieser Leitungen und Rohre ist nach Rücksprache mit dem AG und dem Betreiber nach gesonderten Positionen vorzunehmen.	1,000 psch	.....	.....
1.4.20.	StL-Nr. 81.002/800.84.38.60.01 Rohrleitung sichern Rohrleitung aus 'PVC, HDPE, Guß oder Stahl, als Wasser- oder Abwasserleitung, in der Baugrube liegend', unter Druck, Nennweiten 'bis 150 mm, vorsichtig freilegen',sichern 'und evtl. unterfangen, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten'.	10,000 m	.....	.....
1.4.30.	StL-Nr. 81.002/816.12.00.20.01 Kabel sichern Kabel als 'Strom- oder Fernmeldekabel' erdverlegt, in Betrieb, sichern, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten.	60,000 m	.....	.....
1.4.40.	Ortbeton Beton C 12/15 Ortbeton zum Schutz und zum Unterfangen vorhandener Kanäle, Leitungen und Kabel, einschl. der erforderlichen Schalungsarbeiten, abschnittsweise einbauen , aus unbewehrtem Beton			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als Normalbeton DIN 1045-1 C 12/15, Abmessungen nach Erfordernis .			
		2,000 m3	.....	.....
1.4.50.	Kabel umlegen Vorh. Fernmeldekabel im Erdreich verlegt, durch die Herstellung der Baugrube freigelegt, umlegen und gegen Beschädigung sichern.			
		30,000 m	.....	.....
1.4.60.	Kabel umlegen Vorh. Stromkabel im Erdreich verlegt, durch die Herstellung der Baugrube freigelegt, umlegen und gegen Beschädigung sichern.			
		30,000 m	.....	.....
Summe 1.4. Sicherungsarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.5. **Fertigteilbehälter**

Sind Wanddicken bzw. Nennsteifigkeiten im LV nicht angegeben, werden sie vom Rohrhersteller nach den Berechnungsgrundlagen des Datenblattes Behälterstatik festgelegt.

Die erforderliche Belastbarkeit ist in jedem Fall durch den Rohrhersteller zu gewährleisten und gegebenenfalls durch eine statische Berechnung nachzuweisen. Beim Einbau von Rohren aus PE sind die Einbauhinweise des Herstellers zu beachten.

Die Angaben im Leistungsverzeichnis sind zu überprüfen und wenn erforderlich - objekt-gebunden abzustimmen, gegebenenfalls zu ergänzen. Die Ergänzungen sind insbesondere in der Positionszeile "Verlegen" durch Spezifizierung des Rohrgrabens (Tiefe, Behinderungen durch Wasserhaltung, andere Medien etc.) vorzunehmen.

Es muss der Nachweis der Übereinstimmung mit den einschlägigen Produktnormen sowie über die Fremdüberwachung durch ein nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditierte Zertifizierungs- und Zulassungsstelle aus dem europäischen Raum vorliegen.

Vertragsbestandteile in gültiger Ausgabe sind:

0. Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen nach VOB, DIN 1961: soweit sie nicht mit den übrigen Vertragsbedingungen im Widerspruch stehen.
1. DIN 1072: Straßen- und Wegbrücken, Lastannahmen.
2. ZTVA-StB 97: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen; ZTVE-StB 94: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau.
3. DIN 18300 VOB, Teil C: Allgemeine Technische Vorschriften für Erdarbeiten.
4. DIN 4124: Baugruben und Gräben, Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten.
5. DIN EN 805: Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden.
6. Verlegerichtlinien des Herstellers.
7. DIN EN 13476: Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Polyethylen (PE)).
8. DIN 16961: Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohinnenfläche
9. DVGW W 300-6 (M) Trinkwasserbehälter; Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von System- und Fertigteilbehältern

Die Rohrerstellung muss nachweislich einer regelmäßigen Güteüberwachung unterliegen.

Mit dem Angebot ist die Eignung des Trinkwasserbehälters aus mikrobiologischer Sicht entsprechend DVGW - Arbeitsblatt W 270 durch ein Prüfzeugnis nachzuweisen. Der Ersteller des Prüfzeugnisses muss ein durch den DVGW anerkanntes Prüfinstitut sein.

Der Behälterhersteller stellt eine geprüften Fachaufsicht nach DVGW W316 aus dem eigenen Betrieb mit gültiger DVGW-Urkunde, die den Planungs- und Montageablauf beim Behälterbau technisch begleitet.

Behälterkomponenten müssen innen und außen dicht verschweißt werden.

Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle Flanschverbindungen überprüft und fachgerecht nachgezogen werden.

Der Bieter hat den statischen Nachweis (Rohrstatik) entsprechend ATV A127 mit dem Angebot in prüffähiger Form vorzulegen.

Vor Beginn der Fertigung ist eine Fertigungszeichnung der BL und dem AG zur Freigabe vorzulegen.

Lieferung und Verlegung eines Trinkwasserbehälters aus PE 100, gemäß DIN EN 13476 und DIN 16961, 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, als dreisträngigen Röhrenspeicher ca. DN 3400 x 29.000 mm; Nutzvolumen 3 x 235 m³, mit querliegender Schieberkammer aus PE

1.5.10. **Wasserkammerröhren aus PE**

Trinkwasserröhrenbehälter (mehnteilig), aus profilverstärkten, doppelwandigen PE100 ca. DN 3400 x 29.000 mm,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Lieferung 3-teilig, Bauteilverbindungen werkseitig verschweißt, 3 Stück Bauteilverbindungen vor Ort durch einen Facharbeiter des Behälterherstellers verschweißt. - stirnseitig außen mit halbrunden, doppelwandigen Endverschlüssen werkseitig wasserdicht mit dem Hauptrohr verschweißt, mit Luftdruck auf Dichtheit prüfbar - das doppelwandige PE-Wickelrohr wird außen und innen dicht verschweißt und ist mittels Luftunterdruckprüfverfahren durchgängig auf Dichtheit prüfbar. - die Dichtheitsprüfung der Wasserkammern erfolgt mittels Unterdruckprüfverfahren erst nach dem Verschweißen auf der Baustelle durch einen Facharbeiter des Behälterherstellers. Der Kunde erhält für jede Wasserkammer ein separates Prüfprotokoll. - je Wasserkammer ein Einstiegspodest (3-stufig) mit Edelstahlgitterrost V4A und Befestigung in PE - je Wasserkammer 5 Stück LED Unterwasserleuchten, Abzweigdosen und Kabel, trinkwasserzugelassen - 5 Stück wiederverwendbare Sondertransportfolie zum Verschluss der Wasserkammerbauteile ab Werk, damit beim Transport kein Schmutz in die Wasserkammer gelangen kann. Die Transportfolie bleibt Eigentum des Behälterherstellers und wird nach der Anlieferung wieder von Fachpersonal mitgenommen. 	3,000	St	.....	.....

Hinweis:

In der Vorkammerröhre ist Platz für zwei Schaltschränke 1.800 x 800 mm vorzuhalten. Die Lieferung und Montage erfolgt durch das Gewerk E-Technik.

1.5.20.

Vorkammerröhre

1 Stück Schieberkammer (einteilig), aus profilverstärkten, doppelwandigen PE100, ca. DN 3400 x 15.210 mm, (Lichte Länge Schieberkammer 13.800 mm), Gesamtbreite Schieberkammer 4.300 mm mit montierten Drucktüren

- 3 Stück Wasserkammeranschlüsse DN 3400
- 5 Stück doppelwandige, mit Stahlformrohren verstärkte Trennwände, mit PE-Platten korrosionsgeschützt, werkseitig wasserdicht mit dem Hauptrohr verschweißt und mit Unterdruckprüfung auf Dichtheit geprüft.
- 3 Stück werkseitig eingebaute rechteckige Edelstahldrucktüren 800 x 1200 mm Typ Huber TT 7 mit Reibverschluss
- 3 Stück Schauglas DN 200 (je Trennwand zur Wasserkammer 1 Stück) zur Einsicht in die Wasserkammer

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 3 Stück Edelstahlleiter, 300 mm, V2A, Typ Huber, Baulänge je Edelstahlleiter: ca. 2 m zur besseren Einsicht durch das Schauglas in die Wasserkammer, inkl. Haltegriff - 3 Stück Edelstahlflansch DN 40 mit Kabelquetschdichtung in Trennwand - Zugang zur Schieberkammer mittels Stirnseitiger Eingang in der Trennwand von Außenbereich zur Schieberkammer. Die PE-Umhausung der Eingangstüre darf statisch nicht belastet werden. Die Tiefe der Türumhausung soll ca. 1,00 m betragen, mit geeigneten Kabeldurchführungen für die Außenbeleuchtung. - 1 Stück Sicherheitstür TT2.1/RC3 R S DL BA4 KUA SPECIAL, einflügelig aus Edelstahl 1.4307, Lichte Breite/Höhe: 1000 x 2000 mm, mit Sicherheitsjalousie in der Größe 400 x 200 mm, innen nur Fliegengitter, Magnetkontakt, Panikschloss und Blechaufdoppelung - Laufebene aus GFK-Gitterrost in der Schieberkammer mit integriertem darunterliegenden PE-Schrägboden, um das Abfließen des Restwassers in der Schieberkammer zu gewährleisten. Der Ablauf der Restentleerung in der Schieberkammer wird mittels 90°-PE-Bogen da125 von Facharbeitern des Behälterherstellers vor Ort angeschweißt. - 1 Stück Restentleerungsstutzen DN150 / DA180 - 1 Stück Überlaufsicherungsstutzen DN200 / DA225 - 3 Stück Be- und Entlüftungsstutzen für Schieberkammer DN150 / DA160 - 3 Stück Kabelleerrohrstutzen DN100 / DA125 - 1 Stück PE-Schreibpult 300x300 mm - 1 Stück Montageplatte, Breite 200 mm, komplett umlaufend in der Schieberkammer zur Befestigung eines Kabelkanals - 1 Stück Montageplatte 13.800x200 mm an der Decke der Schieberkammer zur Befestigung der Beleuchtung - 1 Stück Montageplatte 1800x200 mm zur Befestigung der E- Technik - 1 Stück Lichtschaltermontageplatte - 1 Stück Halterung für Schieberschlüssung - 3 Stück LED Leuchten, Typ HarKuleS LW-500 - 2 Stück LED Leuchten, Typ HarKuleS LW-1000				
		1,000	psch	.....	.....

1.5.30.

Verrohrung werkseitig in der Vorkammer

1 Stück Lieferung und werksseitiger Montage der hydraulischen
 Einbauteile

Die Verrohrung in der Schieberkammer wird komplett in PE
 ausgeführt gemäß Planung des Herstellers in folgender
 Ausführung:

- 1 Stück Luftfiltereinheit BLA L 251 L

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- 1 Stück Sicherheitsventil DN100 TYP 170-1 für Luftfiltereinheit BLA L251</p> <p>- Be- und Entlüftungsleitung DN100 / DA125, inkl.: 3 Absperrklappen DN 100, Fabrikat HAWLE; Rohrlänge, Abzweige, Bögen, Flansche gemäß Planung des Hersteller sind einzurechnen</p> <p>- 6 Stück Lüftungskamine, Edelstahl DN150, BL 1000 mm</p> <p>- Zulaufleitung und Ablaufleitung Tiefzone DN150 / DA180 und DN 100 / DA 125 , inkl.: 1 Stück Be-/Rntlüftungsventil DN 80 1 Stück Schieber DN 80 mit Handrad (DN80/150) 3 Stück Absperrklappe DN 150 mit Handrad und Getriebe 1 Stück Rückschlagklappe DN 150 3 Stück Flachschieber DN 150 mit AUMA-Antrieb und Stellungsrückmeldung 3 Stück Ansaugkorb DN 150 in Wasserkammern 1 Stück Rückschlagklappe DN 100 2 Stück Schieber DN 100 mit Handrad 3 Stück Schieber DN 100 mit AUMA-Antrieb und Stellungsrückmeldung; 3 Stück verstellbare Blende DN 100; Rohrlänge, Abzweige, Bögen, Flansche gemäß Planung des Hersteller sind einzurechnen, alle Armaturen Fabrikat Hawle, gemäß Plan</p> <p>- Zulaufleitung Hochzone DN 65 und DN80 / DA90, inkl.: 1 Stück Schieber DN 80 mit Handrad 1 Stück Be- und Entlüftungsventil DN 80 1 Stück Flachschieber mit Handrad 1 Stück Schmutzfänger DN 65, PN 16, Deckel seitlich 2 Stück Flachschieber DN 65 mit Handrad 1 Stück Regelventil DN 65/FL Einstellbereich 0 - 20 m³/h (AUF-ZU-Ventil 1795 stromlos geschlossen) Fabrikat Hawle, inkl. Stermodul für Magnetventil LBV 24 DC 8-14S 2m; Kabel 3 Stück Flachschieber DN 80 mit AUMA-Antrieb und Stellungsrückmeldung 3 Stück verstellbare Blende DN 80 Rohrlänge, Abzweige, Bögen, Flansche gemäß Planung des Hersteller sind einzurechnen, alle Armaturen Fabrikat Hawle, gemäß Plan</p> <p>- Überlauf- und Grundablassleitung DN 80 / DA 90, DN 100 / DA 125 und DN 200 / DA 225, inkl.: 3 Stück Anschlussstutzen 1/2" mit Kugelhahn und abflammbarem Probenahmehahn 3 Stück Schieber DN 80 mit Handrad 3 Stück Anschlussstutzen 1/2" für Drucksonden 3 Stück Rückstaudoppelverschluss DN 100 Rohrlänge, Abzweige, Bögen, Flansche gemäß Planung des Hersteller sind einzurechnen,</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	alle Armaturen Fabrikat Hawle, gemäß Plan				
	- Überlaufleitung DN100 / DA125, inkl. Armaturen, Fabrikat HAWLE, gemäß Plan				
	- Restentleerung DN80 / DA90, inkl. Armaturen, Fabrikat HAWLE, gemäß Plan				
	- Wasserzähler: Vorgesehen sind 3 Stück MID´s zur Zählung der Wassermengen, diese werden bauseits zur Verfügung gestellt. Für den Einbau sind durch den Behälterhersteller ein PE-Platzhalterstück mit derselben Baulänge vorzusehen				
		1,000	psch	.....	.....
1.5.40.	Transport inkl. Genehmigungen Einholung aller Genehmigungen für den Antransport der Behälterbauteile vom Herstellerwerk bis zum Lieferort einschl. aller Nebenleistungen. Antransport der Behälterbauteile unter Beachtung der vorgegebenen Bedingungen aus der Genehmigung und der örtlichen und regionalen Straßenverkehrsbedingungen. Preis versteht sich inkl. Transport zum Lieferort, Genehmigung und ggf. Begleitfahrzeug				
		1,000	psch	.....	.....
1.5.50.	Umladen Weitertransport Waldwege Die angelieferten Einzelteile für die Wasserkammern und die Vorkammer müssen umgeladen werden für den Resttransport über vorhandene Waldwege. Entsprechende geländegängige Fahrzeuge sind hier einzurechnen. Ebenso Hebeegeräte für das Umladen. Die Koordinierung mit der Anlieferung durch den Hersteller hat der AN zu übernehmen. Die Länge der Waldwege bis zum Einbauort beträgt bis zu 3,0 km.				
		1,000	psch	.....	.....
1.5.60.	Autokran - Hebeegerät Das Entladen und das Versetzen des PE-Behälters mittels Autokran / geeignetem Hebeegerät ist hier zu kalkulieren. Der Autokran ist auf Basis der Gewichte der einzelnen Behälterkomponenten und der vom AN gewählten Ausladung (Standplatz) zu bestimmen.				
		10,000	Tag	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25
LV: 1

**VG Hauenstein, OG Hauenstein
Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.70.	<p>Prüffähige statische Berechnung Der Bieter hat den statischen Nachweis (Rohrstatik) entsprechend ATV A127 mit dem Angebot in prüffähiger Form vorzulegen. folgende Einbaubedingungen sind in der Berechnung zu berücksichtigen: Überdeckung: 0,80 - 1,20 m Verkehrslast: SLW 12 Grundwasserstand: Kurzzeit: Unterhalb der Rohrsohle Langzeit: Unterhalb der Rohrsohle Sicherheitsbeiwert: Klasse A Verfüllung der Leitungszone: Bodengruppe G1 mit min. 97% Dpr. Überschüttung: Bodengruppe G1 mit min. 97% Dpr. Anstehender Boden: Bodengruppe G3 mit min. 95% Dpr. Verbauter Graben mit Böschungswinkel: 180° Überschüttungs- / Einbettungs- bedingungen: A1/B1 - lagenweise Verdichtung der Einbettung gegen den gewachsenen Boden</p>	1,000	psch	.....	.....
1.5.80.	<p>Dichtheitsprüfung der Wasserkammern Dichtheitsprüfung der Wasserkammern in eingebautem Zustand ausführen. Die Prüfung kann mit Luft im Unterdruckverfahren durchgeführt werden. Die Dichtheit ist zu protokollieren. Je Wasserkammer ist ein separates Prüfprotokoll anzufertigen. Die Prüfung ist mind. 3 Tage vorher der Bauüberwachung bzw. dem AG anzuzeigen.</p>	3,000	St	.....	.....
1.5.90.	<p>Montage beigestellte MID's Montage der beigestellten MID's in den Rohrleitungsstrang, Ausbau der Platzhalterstücke ist einzurechnen insgesamt sind 3 MID's, 1x DN 65, 1x DN 100 und 1x DN 150 zu montieren inkl. Material für die Flanschverbindungen.</p>	3,000	St	.....	.....
Summe 1.5.		Fertigteilbehälter		.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.	Pflasterarbeiten, Zufahrt			
1.6.10.	Kabelschutzrohr, flexibel D 110 Kabelschutzrohr, flexibel D 110, in Ringen a' 50 m, aus PE-HD, in Verbundweise, schwarz RAL 9005 in Anlehnung an VDE 0605, DIN EN 50086-1 DIN EN 50086-2-4, Mindestdruckfestigkeit: > 450 N, außen gewellt, innen glatt, druck-, schlag- und UV-beständig, mit Einzugsschnur, Einbau in offenen Graben als geschlossener Rohrleitungszug, in Teillängen, einschl. Kürzen auf die erforderliche Länge. Rohrenden des Leitungszuges mit Endkappen dicht verschließen, Erschwernisse für Querungen vorh. Kabel/Leitungen sind einzukalkulieren, abgerechnet wird nach Länge in Achse der Rohrleitung. Fabrikat: Fränkische Rohrwerke oder gleichw. Art Fabrikat: Typ: Verlegeart: einrohrig mit Kiessandummantelung allseitig 10 cm dick, einschl. Kiessandbett.	20,000 m	.....	.....
1.6.20.	Sand zur Umhüllung der Kabel und Leerrohre Gesiebter feinkörniger Sand zur Umhüllung der Kabel und Leerrohre, allseitig 10 cm dick einbauen. Die Abrechnung erfolgt getrennt für jedes Kabel.	10,000 m	.....	.....
1.6.30.	Schottertragschicht Bk.0,3 EV2 120MN/m2 Gemisch STS Körnung 0/45 D 30cm STLB-Bau: 04/2015 080 Schottertragschicht ZTV SoB-StB, in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen, Belastungsklasse 0,3 RStO 12, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m2, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/45, Schichtdicke 30 cm, Einbau in Aufbruch-/Rohrgrabenbreite, abgerechnet wird nach Auftragprofilen.	175,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.40.	Betonpflaster L/B 200/100mm D 1000mm mit Verschiebeschutz gefast Zufahrt HB, Bettung Pflasterdecke, aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN 1338, Maße L/B 200/100 mm, Dicke 1000 mm, mit Verschiebeschutz, max. Differenzen K, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, gefast, in Reihen mit versetzten Fugen, Oberfläche mit Hartgestein-Vorsatz, Farbton grau, in Zufahrt zum HB, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke 3 bis 5 cm, Pflasterfugen einschlänmen mit Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/2 aus natürlichen ungebrochenen Gesteinskörnungen (Sand), Fugenbreite 3 bis 5 mm, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine.	175,000 m2	.....	.....
1.6.50.	StL-Nr. 10.115/180.91.02 Pflastersteine zuarbeiten ... Freitext ...*aus Beton Dicke 8-10 cm Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1 m2 Einzelgröße zuarbeiten, behauen oder schneiden. Das Zuarbeiten, Behauen oder Schneiden der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet. Pflastersteine ' mit Nassschneidgerät schneiden ' Art = Pflastersteine aus Beton. Dicke über 8 bis 10 cm.	20,000 m	.....	.....
1.6.60.	Bordsteine aus Beton setzen BSt. TB 10x30 cm Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein TB 10 x 30 cm. Bordstein einschl. aller erforderlichen Kurvensteine nach Zeichnung, Farbe: grau' Rückenstütz 'aus Beton C20/25 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, geschalt herstellen. ' Fundamentbeton 'C20/25, 20 cm dick, herstellen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. '	130,000 m	.....	.....
1.6.70.	Spurplatten aus Beton Spurplatten aus Beton, Oberfläche profiliert, Farbe grau, Abmessungen ca. 800 x 360 x 120 mm zugelassen für öffentliche Verkehrsflächen im Außenbereich,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbau auf Splittbett ca. 5 cm sind einzurechnen, Einbauort Zufahrtsweg Richtung Hochbehälterstandort, abgerechnet wird die Länge jeder Fahrspur	380,000 m	.....	.....
1.6.80.	Wand aus Sandsteinquadern Herstellung einer Flügelwand aus Sandsteinquadern um die Eingangstür, zur Abfangung der Böschungen, Sandsteinquader 1-seitig gebosst, 5-seitig glatt geschnitten L x B x H: 80/100 x 50 x 50 cm	60,000 m2	.....	.....
1.6.90.	Zulase zu Wand aus Sandsteinquadern Zulase zu Wand aus Sandsteinquadern für das Bossen von Oberflächen vor Ort	3,000 m2	.....	.....
Summe 1.6. Pflasterarbeiten, Zufahrt				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.7. Rohrleitungen

Die DVGW-Bescheinigung nach Arbeitsblatt GW 301 ist mit der Angebotsabgabe vorzulegen (ggf. auch durch einen Nachunternehmer).

Der Verlauf der Leitungstrasse, die angegebenen Rohrlängen mit Einzellängen sowie die Anzahl der Armaturen, Passtücke, Formstücke, etc. sind vor dem Bestellen in Verbindung mit dem AG (Bauleitung), der Örtlichkeit entsprechend, zu überprüfen und unter Beachtung vorh. Leitungen und Kabel (Bestandspläne) festzulegen.

Flanschverbindungen der trinkwasserführenden Gussleitungen sind mit Sechskantschrauben und Schraubenmutter V4A / V2A entsprechend DIN EN 24 016 und DIN EN 24 034 auszuführen. Die Flanschrohre (FFG/FFS) < 1,00 m werden, soweit nicht anders ausgeschrieben, als Form-/ Verbindungsstücke abgerechnet (Gewicht als Zulage).

Das höhengleiche Versetzen bzw. Anpassen von Schacht- und Bauwerksabdeckungen, Schieber- und Hydrantenkappen, Unterlagsplatten, Gestänge etc. (der Haupt- sowie Hausanschlussleitungen), in Verbindung mit dem Einbau wieder herzustellender vorh. Wege- und Straßenbefestigungen (Asphalt, Pflaster, Beton, Schotter etc.), wird nicht zusätzlich vergütet.

STLB-Bau: 10/2007 043

Für die statische Berechnung der nachfolgend beschriebenen Druckrohrleitungen gelten ATV-Arbeitsblatt A 127, ZTV A-StB 97/06 sowie die folgenden Angaben:

Bodenart DIN 18300 gem. Baugrunderkundung

Verlegung in senkrecht verbauten Gräben, Verbauart

gemäß Titel "Baugrubenverkleidung" dieses LV,

Grabenbreite in Rohrscheitelhöhe (gemessen von Erdreich zu Erdreich)

Füllbodenart entsprechend DIN 1055-2, nichtbindige Böden,

Kies/Sand entsprechend DIN 18196 GE, GW, GI, GU, GT, SE,

SW, SI, SU, ST, gemäß Titel 3,

Wichte 20 kN/m³, Reibungswinkel 35/30 Grad,

Rohrauflegerwinkel 90 Grad, sofern nicht anders angegeben.

Grabensohle nach DIN EN 805,

Verkehrslast DIN 1072 SLW 60.

Die angegebenen Werte sind Berechnungsgrundlage. Bei

Änderung dieser Werte durch den AN ist die Zustimmung

des AG vor Ausführung einzuholen.

Unverzöglich nach Auftragserteilung ist je Nennweite eine

prüffähige Statik (4-fach) der zur Verlegung kommenden Rohre

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dem AG kostenfrei einzureichen. Der Baubeginn ist von der Vorlage und Prüfung der Statik abhängig.			
1.7.10.	Druckrohrleitung aus Gusseisen Natural DN 80 STIB-Bau: 10/2007 043 Druckrohr aus duktilem Gusseisen für Trinkwasser DIN EN 545, Druckklasse C 40, mit Steckmuffe DIN 28 603, Form TYTON-SIT PLUS, zulässiger Bauteilbetriebsdruck PFA 16 bar, werkseitige Umhüllung durch Zink-Aluminium-Überzug, 400g/m ² , Deckenbeschichtung und Muffen-Innenschutz: Epoxidharz (blau) nach DIN EN 545, werkseitige ZM-Auskleidung nach DIN EN 545 DN 80, Verbindung einschl. SIT-Dicht-Haltering aus EPDM und SIT Erkennungsring, Verlegung gemäß DIN EN 805, auf vorhandenem/herzustellendem Auflager aus steinfreiem Sand, in vorhandenen Gräben mit Verbau und Aussteifung, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m mit unterschiedlichen Strecken-/Einzellängen.	20,000 m	.....	.....
1.7.20.	Druckrohrleitung aus Gusseisen Natural DN 150 STIB-Bau: 10/2007 043 Druckrohr aus duktilem Gusseisen für Trinkwasser DIN EN 545, Druckklasse C 40, mit Steckmuffe DIN 28 603, Form TYTON-SIT PLUS, zulässiger Bauteilbetriebsdruck PFA 16 bar, werkseitige Umhüllung durch Zink-Aluminium-Überzug, 400g/m ² , Deckenbeschichtung und Muffen-Innenschutz: Epoxidharz (blau) nach DIN EN 545, werkseitige ZM-Auskleidung nach DIN EN 545 DN 150, Verbindung einschl. SIT-Dicht-Haltering aus EPDM und SIT Erkennungsring, Verlegung gemäß DIN EN 805, auf vorhandenem/herzustellendem Auflager aus steinfreiem Sand, in vorhandenen Gräben mit Verbau und Aussteifung, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m mit unterschiedlichen Strecken-/Einzellängen.	60,000 m	.....	.....
1.7.30.	Zulage Formstücke DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zu vorbeschriebener Rohrleitung, PN '10/40, NATURAL ', DN 80			
		30,000 kg	.....	.....
1.7.40.	Zulage Formstücke DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung, PN '10/40, NATURAL ', DN 150			
		30,000 kg	.....	.....
1.7.50.	Zulage Formstücke BAIO System DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung, PN '10/40, BAIO-System', DN 80			
		30,000 kg	.....	.....
1.7.60.	Zulage Formstücke BAIO System DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung, PN '10/40, BAIO-System', DN 150			
		30,000 kg	.....	.....
1.7.70.	Zulage Formstück Zugsicherung DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus dukt. Gusseisen, Zugsicherungen, System BAIO für GGG-Rohre, DN 80.			
		2,000 St.	.....	.....
1.7.80.	Zulage Formstück Zugsicherung DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus dukt. Gusseisen, Zugsicherungen, System BAIO für GGG-Rohre, DN 150.			
		4,000 St.	.....	.....
1.7.90.	Zulage Formstück Entriegelungssicherung DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, Entriegelungssicherung für BAIO Spitzend-Muffen- Verbindungen DN 80	7,000 St.	.....	.....
1.7.100.	Zulage Formstück Entriegelungssicherung DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, Entriegelungssicherung für BAIO Spitzend-Muffen- Verbindungen DN 150	5,000 St.	.....	.....
1.7.110.	Zulage Formstück EKS-Stück DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung als Übergang auf PE- Rohrstück da 90, Flansch PN 16	1,000 St	.....	.....
1.7.120.	Zulage Formstück EKS-Stück DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung als Übergang auf PE- Rohrstück da 180, Flansch PN 16	1,000 St	.....	.....
1.7.130.	Zulage Formstück EKS-Stück DN 200 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung als Übergang auf PE- Rohrstück da 200, Flansch PN 16	1,000 St	.....	.....
1.7.140.	Zulage Formstück EU-Stück DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung EU-Stück DN 80, PN 16	1,000 St	.....	.....
1.7.150.	Zulage Formstück EU-Stück DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung EU-Stück DN 150, PN 16	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.160.	Zulage Formstück FFR-Stück DN 200/150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung FFR-Stück DN 150/200, PN 16	1,000 St	.....	.....
1.7.170.	Zulage Formstück MMK-Stück DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus dukt. Gusseisen, Doppelmuffenbogen '11 bis 45 Grad, MMK-Stück DIN EN 545, System BAIO inkl. erf. Lippendichtungen', DN '80'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.180.	Zulage Formstück MMK-Stück DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus dukt. Gusseisen, Doppelmuffenbogen '11 bis 45 Grad, MMK-Stück DIN EN 545, System BAIO inkl. erf. Lippendichtungen', DN '150'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.190.	Zulage Formstück MSK-Stück DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus dukt. Gusseisen, Spitzend-Muffenbogen '11 bis 45 Grad, MSK-Stück DIN EN 545, System BAIO inkl. erf. Lippendichtungen', DN '80'.	2,000 St.	.....	.....
1.7.200.	Zulage Formstück MSK-Stück DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus dukt. Gusseisen, Spitzend-Muffenbogen '11 bis 45 Grad, MSK-Stück DIN EN 545, System BAIO inkl. erf. Lippendichtungen', DN '150'.	5,000 St.	.....	.....
1.7.210.	Zulage Formstück MMB-Stück DN 80x80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus dukt. Gusseisen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'MMB-Stück DIN EN 545, System BAIO inkl. erf. Lippendichtungen', DN '80x80'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.220.	Zulage Formstück MMB-Stück DN 150x150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, 'MMB-Stück DIN EN 545, System BAIO inkl. erf. Lippendichtungen', DN '150x150'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.230.	Zulage Formstücke S-Stück DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, Spitzend-Stück, 'S-Stück (lang) DIN EN 545, System BAIO', DN '80'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.240.	Zulage Formstücke S-Stück DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, Spitzend-Stück, 'S-Stück (lang) DIN EN 545, System BAIO', DN '150'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.250.	Zulage Formstück SM-Stück DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, Spitzend-Muffen-Stück, 'SM-Stück (kurz) DIN EN 545, System BAIO, inkl. erf. Lippendichtungen', DN '80'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.260.	Zulage Formstück SM-Stück DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, Spitzend-Muffen-Stück, 'SM-Stück (kurz) DIN EN 545, System BAIO, inkl. erf. Lippendichtungen', DN '150'.	1,000 St.	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.270.	Zulage Formstück B-Stück DN 80x80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, 'B-Stück DIN EN 545, System BAIO inkl. erf. Lippendichtungen', DN '80x80'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.280.	Zulage Formstück B-Stück DN 150x80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, 'B-Stück DIN EN 545, System BAIO inkl. erf. Lippendichtungen', DN '150x80'.	1,000 St.	.....	.....
1.7.290.	Zulage Formstück EMS-Stück MULTI/JOINT DN 80 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, Einbau-Muffen-Stück MULTI/JOINT 'EMS-Stück DIN EN 545, System BAIO, inkl. erf. Lippendichtungen', DN '80'.	2,000 St.	.....	.....
1.7.300.	Zulage Formstück EMS-Stück MULTI/JOINT DN 150 Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus duk. Gusseisen, Einbau-Muffen-Stück MULTI/JOINT 'EMS-Stück DIN EN 545, System BAIO, inkl. erf. Lippendichtungen', DN '150'.	2,000 St.	.....	.....
1.7.310.	Froschklappe DN 150 Froschklappe mit Muffe für Gussrohr DN 150	1,000 St.	.....	.....
1.7.320.	Unterflurhydrant mit Spitzende DN 80, PN16, RD 1,50m Freistrom-Unterflurhydrant mit BAIO-Spitzende nach DIN 3221. Ausführung: DN 80, PN 16, RD 1,50 m Zubehör: - Sickerelement - Schmutz- und Verdrehsicherung - Straßenkappe (DIN 4055) Budestra Niveau und Tragplatte aus			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 **VG Hauenstein, OG Hauenstein**
LV: 1 **Neubau Hochbehälter Mischberg**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Beton</p> <p>Material: Korrosionsschutz durch EWS-Beschichtung, Schmutzsicherung aus NBR</p>	2,000 St.	.....	.....
1.7.330.	<p>Spitzend-Muffenschieber (HSM-Schieber) DN 80 Spitzend-Muffenschieber (HSM-Schieber) DIN EN 1171 "E3"-System BAIO</p> <p>Material: GJS-400 (GGG 40), schwerer Korrosionsschutz (EWS-Beschichtung nach GSK)</p> <p>Einsatzbereich: Druckrohrleitung aus 'duktilen Gusseisen' für Trinkwasser</p> <p>Mit Teleskop-Einbaugarnitur (RD der geplanten Leitung 1,50 m), Betonunterlagsplatte und Straßenkappe Budestra Niveau (DIN 4056 - 1) 'DN 80', PN 16</p>	2,000 St.	.....	.....
1.7.340.	<p>Spitzend-Muffenschieber (HSM-Schieber) DN 150 Spitzend-Muffenschieber (HSM-Schieber) DIN EN 1171 "E3"-System BAIO</p> <p>Material: GJS-400 (GGG 40), schwerer Korrosionsschutz (EWS-Beschichtung nach GSK)</p> <p>Einsatzbereich: Druckrohrleitung aus 'duktilen Gusseisen' für Trinkwasser</p> <p>Mit Teleskop-Einbaugarnitur (RD der geplanten Leitung 1,50 m), Betonunterlagsplatte und Straßenkappe Budestra Niveau (DIN 4056 - 1) 'DN 150', PN 16</p>	2,000 St.	.....	.....
1.7.350.	<p>Zulage Anschluss neue an vorh. Leitung Zulage für 'Anschluss der neuen Leitung an die vorhandene Leitung,' innerhalb von Rohrgräben, im Rohrleitungsstrang, an Druckrohrleitungen für Trinkwasser, aus 'GG-Rohren', DN '80 bis DN 150'.</p>	7,000 St.	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.360.	Ortbeton C 20/25 STLB-Bau: 10/2007 013 Ortbeton als Widerlager zur Sicherung der Form- und Passstücke, Krümmer, Abzweige, etc. gemäß DWA (DVGW)-Merkblatt GW 310 , als unbewehrter Beton, Normalbeton C 20/25 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse kein Korrosions- oder Angriffsrisiko X0.	1,000 m3	.....	.....
1.7.370.	Kies-Sand-Gemisch einbauen verdichten Einbettung Rohrzone Kies-Sand-Gemisch profilgerecht einbauen und verdichten, für obere und untere Bettung, Seitenverfüllung und Abdeckung (Leitungszone) von Rohrleitungen, einschl. erforderlicher Materiallieferung, Rohrleitung DN '80 bis DN 150 ', Schichtdicke bis mind. 30 cm über OK-Rohr, in Graben mit Verbau (der Verbau wird im Zuge der Arbeiten zurückgebaut), Einbau mit kraftschlüssiger Verdichtung zur Grabenwand mit leichtem Stampfer, einschl. erforderlicher Handarbeit, sonst gem. DIN EN 805 Schichtdicke in Lagen von max. 30 cm, Breite der Sohle 'gem. DIN 4124',	60,000 m3	.....	.....
1.7.380.	Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Wasser DN80 bis DN 150 Rohr Wasser liefern ableiten Druckprüfung DIN EN 805, als Vorprüfung, Druckabfallprüfung und Hauptdruckprüfung nach dem Druckverlustverfahren (Normalverfahren), an Druckrohrleitungen aus duktilem Gusseisen, für Wasser, PN 16, DN 80 bis DN 150, max. Rohrleitungslänge ' ' m, Wasser ableiten.	80,000 m	.....	.....
1.7.390.	Druckrohrleitung spülen desinfizieren Trinkwasser DN80 bis DN150 STLB-Bau: 10/2009 043 Druckrohrleitung vor Inbetriebnahme spülen, desinfizieren DVGW W 291 für Trinkwasser, Wasser für die Desinfektion einschl. Desinfektionsmittel, Entkeimungsmittel Chlor oder Kaliumpermanganat, DN '80 bis DN 150'.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Entnahme und die Durchführung der Wasserprobe, einschl. Anlieferung zum Prüfinstitut ist in dieser Position einzukalkulieren.	80,000 m	.....	.....
1.7.400.	Trassenwarnband Rohr markieren Rohrleitung markieren mit Trassenwarnband, 40 cm über Rohrscheitel.	80,000 m	.....	.....
1.7.410.	Bestands-Lageplan 1:500 Bestands-Lageplan fertigen, 3-fach, und zusätzlich auf üblichen Datenträger als .dwg, .dxf und .pdf-Dateien übergeben, mit Eintragungen von Schächten, Bauwerken, Kreuzungen und Bezugspunkten (Fahrbahnränder, Bauwerke, Vorfluter, Grundstück-/ Hausnummer, etc.) mit Angabe von NHN-Höhen der Sohlen, Abdeckungen und Gelände sowie Material, Art, Durchmesser, etc., der Kanäle und Leitungen, einschl. der Abzweige, der Leitungen für Hausanschlüsse / Straßeneinläufe, Kreuzungen, Krümmer, Formstücke, etc., für die gesamte Maßnahme. Unterlagen unter Einbezug der amtlichen Katasterunterlagen (ALKIS), mittels elektro-optischer Polar-Aufnahme im ETRS/ UTM-Koordinaten-System (Landeskoordinaten) fertigen. Der Lageplan muss in digitaler Form in die CAD PC-Software des AG einzulesen sein. Die Datenbankanbindung erfolgt durch den AG. Zusätzlich ist der Lageplan als farbiger Ausdruck zu übergeben. Einzelheiten hierzu sind mit dem Ingenieurbüro abzustimmen. Alle Daten und Werte der Aufnahme sind im ASCII-Format zu erbringen. Vergütung erfolgt pro lfdm Haltungslänge.	80,000 m	.....	.....
1.7.420.	Druckrohrleitung PE100-RC Trinkwasser AD/WD 125/11,4m Druckrohr aus PE 100-RC DIN 8074 und DIN 8075, DIN EN 12201, DIN EN 1555 sowie mit Zulassung nach PAS 1075, für Trinkwasser, Außendurchmesser 125 mm, Wanddicke 11,4 mm) (SDR 11), abrieb- und ritzfest, in geraden Längen/Ringbunden, mit glatten Enden, einschl. aller erforderlichen Rohrverbindungen durch Heizwendelschweißung incl. der erforderlichen Schweißmuffen, Verlegung gemäß DIN EN 805, auf vorhandenem/herzustellendem Auflager aus vom AN gelieferttem Bettungsmaterial (wird gesondert vergütet), in vorhandener Baugrube des Röhrenbehälters; Verlegung jeweils vom Anschluss an die Vorkammer, parallel bis			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an das hintere Ende der Wasserkammer bis zum dortigen Anschlusspunkt. Ausführung in Einzellängen.				
		135,000	m	.....	.....
1.7.430.	Zulage Formstück Bögen AD/WD 125/11,4 mm Zulage für Form- und Verbindungsstück zu vorbeschriebener Rohrleitung aus PE 100 'Bögen 90° aus PE 100 zum Heizwendelschweißen, einschl. erforderlicher Schweißmuffen und Heizelwendelschweißung. AD 125mm, WD 11,4 mm'.				
		6,000	St.	.....	.....
Summe 1.7.	Rohrleitungen				.....
Summe 1.	Allgemeines				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	AW41-25	VG Hauenstein, OG Hauenstein
LV:	1	Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Allgemeines	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Erdarbeiten	.....
1.3.	Wasserhaltung	.....
1.4.	Sicherungsarbeiten	.....
1.5.	Fertigteilbehälter	.....
1.6.	Pflasterarbeiten, Zufahrt	.....
1.7.	Rohrleitungen	.....
	Summe 1. Allgemeines	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: AW41-25 VG Hauenstein, OG Hauenstein
 LV: 1 Neubau Hochbehälter Mischberg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	1	
1.	Allgemeines	.....
	Summe LV	1 Neubau Hochbehälter Mischberg
	
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 45