

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Bauvorhaben: Hochbehälter Lechtenbrink

Bauherr: Wasserbeschaffungsverband Jeggen

Vorbemerkung: Der Bieter hat sich im Vorfeld der Baumaßnahmen über die örtlichen Verhältnisse zu informieren.
Später vorgeschützte Unkenntnis berechtigt nicht zu Nachforderungen, diese werden nicht anerkannt.
Eine Besichtigung ist nach Absprache mit der Verbandsvorsteherin Frau Retzlaff Tel.05402 607740 zu vereinbaren.
Dies betrifft insbesondere die Zuwegung zur Baustelle, die Baustelleneinrichtungsflächen, abweichungen der Baulichkeit vom beiliegenden Planwerk (nicht eingezeichnete Stützen etc.)
Bei dem Instand zu setzenden Trinkwasserbehälter, handelt es sich um zwei rechteckige Stahlbetonbauwerke mit einer Innenbreite von 11,00 m x 15,40 m Länge und einer Höhe von ca.3,90 m.
Abweichend vom beigefügten Plan sind in jeder Kammer 2 Rundstützen von 40 cm Durchmesser verbaut worden.
die Oberflächen der Stützen sind bei der Massenermittlung berücksichtigt worden.
Ebenso befinden sich geringe Mengen an Fliesen im Bereich Behältersumpf/ Rinne .
Eventuelle Mehraufwendungen sind in der Position 1.4.40 einzukalkulieren.

Ordnungszahl	Kurztext	Langtext	Menge	ME	EP (€)	GP (€)
1.1 Baustelleneinrichtung						
1.1.10	Baustelle einrichten	Maschinen, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung erforderlich sind, auf der Baustelle anliefern und aufstellen. Die nach den Vorschriften und Richtlinien der Berufsgenossenschaften erforderlichen Unterkufts-, WC-Anlagen anfahren, aufstellen und unterhalten. Weiter beinhaltet die Leistung die Einhausung der Misch- und Lagerplätze mit regendichter Überdachung. Die seitlichen Flächen der Einhausung sind mit Folien regendicht abzuhängen. Die Einhausung ist entsprechend der statischen Erfordernisse zu erstellen. Vorhaltungszeit: Länge der vertraglich vereinbarten Bauzeit	1,00	St		
1.1.20	Stromaggregat	Stromaggregat für Stromleistungen über 20 KW, Stromaggregat anliefern, betriebsfertig aufstellen und für die Dauer der Bauzeit vorhalten. Nach Beendigung der Baumaßnahme Stromaggregat abbauen und abtransportieren. Stromaggregat einschl. Betriebsstoffe.	1,00	St		
1.1.30	Baustelle räumen	Alle Maschinen, Werkzeuge und Einrichtungen abfahren.	1,00	St		
1.1.40	Hygieneschutzzonen - Hygienemaßnahmen	Einrichtung und Räumung der Hygieneschutzzonen I-III gemäß Leitfaden Hygienekonzept. Umsetzung des Hygienekonzeptes gem. DVGW W 300-8 und unter Berücksichtigung der Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis. Einrichtung, Festlegung von Hygieneschutzzonen und Aufstellung entsprechender Hinweise gemäß folgender Unterscheidung: Hygienezone I, Direkter Schutzbereich: jegliche Art von Kontamination und Verkeimung ist zu vermeiden (Wasserkammer), Hygienezone IIa, Erweiterter Schutzbereich: Errichtung eines Schwarz-Weiß-Bereiches mit Hilfe von Material- und Personenschleusen sowie Desinfektionseinrichtungen. (Einhausung / Bedienungshaus), Hygienezone IIb, Arbeits- und Lagerflächen, Weißlager: Herstellung von Baumaterialien und Vorbereitung der Geräte unter festgelegten hygienischen Anforderungen, Hygienezone III, Baustellenumfeld, Schwarzlager: Materiallager, Aufenthalts- sowie Toilettenräume. Es sind alle Erschwernisse (u. a. Mehraufwendungen bzw. unproduktive Stunden aufgrund Gerätedesinfektion, Material- und Personalschleusen), die aufgrund der Umsetzung des Hygienekonzeptes anfallen, einzukalkulieren. Hinweis: Hygienemaßnahmen unter Berücksichtigung der Baustellengegebenheiten	1,00	psch		
1.1.50	Fremdüberwachung	Fremdüberwachung aller Betoninstandsetzungsmaßnahmen nach den Güte- und Prüfbestimmungen der GÜB "Gemeinschaft für Überwachungen im Bauwesen". Inklusive: Fachbauleiter- und Fachunternehmerbescheinigungen, Zertifizierungen der eingesetzten Arbeiter (SIVV, Fachkraft, -aufsicht, Düsenführer), Baustelleneinrichtungsplan, Bilddokumentation Untergrundprüfung und Schadstellensanierung, Bautagesberichte pro Kolonne mit namentlicher Anwesenheitsliste, Aufmaße, Übersicht eingebautes Material mit Herstellungsdatum und Chargennummer inkl. Zuordnung der Flächen, Übersicht Rückstellproben, Entsorgungsnachweise, Materialprüfungsergebnisse, Übersichtspläne sämtlicher Betonprüfungen, Anmeldung/Berichte/Endbericht der Fremdüberwachung, Fotodokumentation, Beweissicherung, Lieferscheine, Dokumentation der Nachbehandlung.	1,00	psch		
1.1.60	Bestandsunterlagen und Dokumentation	Bestandsunterlagen einschließlich Inhaltsverzeichnis übersichtlich geordnet und gebunden im DIN A4-Ordner in 1-facher Ausführung erstellen.	1,00	psch		
Summe 1.1 Baustelleneinrichtung						0,00 €
1.2 Vorbereitende Arbeiten						
1.2.10	Vorabanalyse farbliche Beschichtungen Schadstoffe PCB/PAK	Vorabanalyse farbliche (weiße) Beschichtungen Schadstoffe PCB/PAK. 4 Analysen pro Wasserkammer, Decke, Wand, Stützen, Boden.	8,00	Stck		
1.2.20	Schutzabdeckung Boden Spanplatten	Schutzabdeckung als besonderer Schutz vor Verschmutzung des Bodens. Nach Beendigung der Leistungen Materialien entfernen und fachgerecht auf eigene Kosten entsorgen. Schutzabdeckung bestehend aus Spanplatte oder Gummimatten auf PE-Folie.	110,00	m2		

1.2.30	Schutzabdeckung technische Einrichtungen	Schutzabdeckung als besonderer Schutz für Fensterkonstruktionen, vor Schalt- und Elektroeinrichtungen und sonstiger technischer Einrichtungen soweit vorhanden, mittels staubdichter Abklebung herstellen und vorhalten, Abdeckung aus Kunststoff-Folie PE 0,2 mm, Stöße und Anschlüsse durchgängig kleben einschl. der laufenden Unterhaltung. Vorhaltdauer für die eigenen Leistungen. Nach Beendigung der Leistungen Folien entfernen und fachgerecht auf eigene Kosten entsorgen.	200,00	m2		
Summe 1.2 Vorbereitende Arbeiten						0,00 €
1.3 Prüfungen am Frischmörtel und im Festbeton						
1.3.10	Betondeckung feststellen	Betondeckung der Armierungseisen feststellen. Anweisung der Prüfstellen durch den AG. Ausführung durch systematisches Messen nach einer repräsentativen Methode, die ein durchschnittliches Bild der Bewehrungslage ergibt. Die Messungen sind mit einem empfindlichen induktiven Metallsuchgerät durchzuführen, zu protokollieren. Fabrikat des Prüfgerätes: Profometer o. glw.	60,00	m2		
1.3.20	Karbonatisierungstiefe feststellen	Karbonatisierungstiefe feststellen durch punktuelle Indikatortests. Anweisung der Prüfstellen durch den AG. Messen der Farbumschlagtiefe durch Einsprühen mit Phenolphthaleinlösung.	12,00	St		
1.3.30	Haftzugprüfungen	Haftzugprüfungen an entsprechend vorzubereitenden Betonflächen durchführen. Die Anweisung der Prüfstellen erfolgt durch den Auftraggeber. Die ermittelten Oberflächenhaftzugwerte müssen den Anforderungen der nachfolgend aufzubringenden Schichten entsprechen. Sie müssen in der Regel > 1,5 N/mm² sein. Decke, Wände und Boden.	18,00	St		
1.3.40	Frischmörtelrohddichte (Eventualposition)	Feststellung der Frischmörtelrohddichte. *** Eventualposition ***	18,00	St		
1.3.50	Luftporengehalt Frischmörtel	Luftporengehalt des Frischmörtels mittels Druckausgleichsverfahren ermitteln.	18,00	St		
1.3.60	Prüfung W/Z-Wert Frischmörtel	Ermittlung des Wassergehalts mittels geeignetem Verfahren, z. B. Darrversuch	18,00	St		
1.3.70	Überprüfung Betonuntergrund	Prüfung des Betonuntergrundes nach Augenschein. Nach dem Freilegen des Untergrundes Feststellung nach Augenschein auf: Risse, Betonierfugen, Hohlstellen, Kiesnester, Durchfeuchtungen, Ausblühungen, poröse Bausubstanz, Fremdkörper, Kunststoffe, Schichtenaufbauten, frühere Reparaturstellen. Leistung inkl. Markierung entsprechender Stellen, Dokumentation in Schadenskatastern, Bilddokumentation	1.225,00	m2		
1.3.80	Probekörper für Eignungsprüfungen Spritzmörtel herstellen	Herstellung der Probekörper ist gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt W 300-4 unter Baustellenbedingungen durchzuführen. Pro Probekörper sind drei Prismen mit den Abmessungen 40 x 40 x 160 mm herzustellen.	18,00	St		
1.3.90	Bohrkernentnahme für Qualitätsprüfungen d=50mm	Durchmesser 50 mm, Bohrtiefe bis 50 mm, Entnahme der Bohrkerne nach Fertigstellung der Beschichtung. Bauteil: Boden,Wände,Decke. einschl. Verschluss der Bohrung.	14,00	St		
1.3.100	Porositätsmessung	Prüfung des Gesamtporositätsumfanges gemäß DIN ISO 15901-1 mittels Quecksilberporosimetrie nach durch ein Fremdinstitut. Die Kosten der Prüfung durch das Fremdinstitut und die Nacharbeiten an den Entnahmestellen inkl. Verschließen des Bohrloches sind einzukalkulieren. Ausführung Probenentnahme nach 28 und Prüfung nach 90-tägiger Nachbehandlung an einem hergestellten Probekörper nach entsprechend langer Wasserlagerung.	14,00	St		
1.3.110	Druckfestigkeit	Ermittlung der Druckfestigkeit gemäß DIN EN 12190 an hergestellten Prüfprismen. Ausführung nach 28-tägiger Nachbehandlung an hergestellten Probepismen oder nach entsprechend langer Wasserlagerung.	18,00	St		
1.3.120	Biegezugfestigkeit	Ermittlung der Biegezugfestigkeit gemäß DIN EN 196-1 an hergestellten Prüfprismen. Ausführung nach 28-tägiger Nachbehandlung an hergestellten Probepismen oder nach entsprechend langer Wasserlagerung.	18,00	St		
1.3.130	Rohddichte des Festbeton	Ermittlung der Rohddichte des Festbeton gemäß DIN EN 12190 an hergestellten Prüfprismen. Ausführung nach 28-tägiger Nachbehandlung an hergestellten Probepismen oder nach entsprechend langer Wasserlagerung.	18,00	St		
1.3.140	Rückstellproben	Von den Beschichtungsmaterialien sind pro Arbeitstag, an dem Beschichtungsarbeiten durchgeführt werden, 1 Rückstellprobe 2 kg trockenes Mörtelmaterial luftdicht verschlossen herzustellen, für die Dauer der Gewährleistungszeit fachgerecht zu lagern und bei Bedarf dem AG zur Verfügung zu stellen. Chargennummer, Herstellungsdatum, Ausführungszeit und Einbaort sind zu dokumentieren.	1,00	psch		
Summe 1.3 Prüfungen am Frischmörtel und im Festbeton						0,00 €
1.4 Sanierung der Wasserkammern						
1.4.10	Exhaustoren zum Absaugen	Exhaustoren zum Absaugen von Strahlstaub und zur Belüftung der Arbeitsplätze gem. UVV- und Materialherstellervorschriften inkl. der erforderlichen Lutten (Luftleitungen) liefern, aufbauen, vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten abbauen und abtransportieren. Die Exhaustorleistung muss in Abhängigkeit des gewählten Strahlverfahrens für eine Raumgröße von 600 m³ dimensioniert sein. Abrechnung pro Wasserkammer.	2,00	St		
1.4.20	Entstaubungsanlage	Entstaubungsanlage inkl. Anschluss an die Lutten liefern, aufbauen, vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten abbauen und abtransportieren. Die Entstaubungsanlage muss auf die Exhaustoren der Vorposition abgestimmt sein. Abrechnung pro Wasserkammer.	2,00	St		

1.4.30	Gerüststellung Wasserkammer	Gerüststellung aus Stahlrohr- oder Stahlrohrrahmengerüst als Arbeits- und Schutzgerüst nach DIN 18 451, 4420 und 4422 sowie den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft und unter besonderer Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften. Gerüstvorhaltung für die Dauer der Bauzeit. Gerüste als Rollgerüste in den Wasserkammern für alle Gewerke. inkl. Erschwerungszuschlag für den Transport der Gerüste in die und aus der Wasserkammer über Fensteröffnungen. Maximale Arbeitshöhe Wasserkammer: bis 4,50 m. Abrechnung pro Wasserkammer. Vorhaltdauer: Länge der vertraglich vereinbarten Bauzeit.	4,00	St		
1.4.40	Vorh. Estrich in der Wasserkammer ausstemmen	Abtrag von Zementestrich innerhalb der Wasserkammer. Verfahren: Stemmen, Estrichstärke: bis 30mm. Entsorgung in Container. Bereich: Boden Wasserkammer. Die Entsorgung wird in gesonderter Position zusätzlich abgerechnet.	370,00	m2		
1.4.50	Vorh. Putz in Wasserkammer entfernen	Abtrag von Putz innerhalb der Wasserkammer. Verfahren: Stemmen, Putzstärke: bis 10mm. Entsorgung in Container. Bereich: Wände Wasserkammer. Die Entsorgung wird in gesonderter Position zusätzlich abgerechnet.	470,00	m2		
1.4.60	Betonabtrag/Untergrundvorbehandlung	Strahlen mit festem Strahlgut. Strahlen der Betonoberfläche bzw. der Beschichtung zum Abtrag von geschädigtem Beton und als Vorbereitung für einen späteren Mörtelauftrag. inkl. fachgerechtem Laden und Transport des Strahlguts aus den Wasserkammern. Die Kosten für die Entsorgung werden gesondert vergütet. Abtragtiefe: bis 1-2 mm. Alle überdeckten Luft- und Wasserporen öffnen. Verfahren: Strahlen mit festem Strahlgut, Arbeitsdruck: bis 15 bar, Ausführung: Anstrahlen Betonbauteile. Bereiche: Decke, Wände, Stützen, Boden.	1.225,00	m2		
1.4.70	Deklarationsanalyse für Baustoffe/Strahlgut	Deklarationsanalyse für Baustoffe, Bauschutt gemäß LAGA durchführen. Bestimmung der Abfallschlüsselnummern und Zuordnungswerte nach Deponieverordnung, Ausführung durch ein autorisiertes unabhängiges Labor. Material: Gemisch aus Abtrag und Strahlgut.	4,00	St		
1.4.80	Entsorgung Bauschutt <= Z 1.1 (Eventualposition)	Anfallende Schuttmassen und Strahlgüter deponiegerecht verpacken, beseitigen einschl. Aufnahme, Zwischenlagerung, Abtransport und Entsorgungskosten. Die Containergestellung, Containergröße nach Wahl des AN, Container tagwasserdicht mit abschließbaren Deckeln, für die Dauer der Bauzeit bis zur Vorlage der Analyseergebnisse ist einzurechnen. Der AN ist für die ordnungsgemäße Entsorgung zuständig. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen. Einstufung nach LAGA TR Bauschutt Z 1.1, Entsorgungsklasse nach DepV in Deponieklasse DK 0. EP vorbehaltlich - Preisänderung nach Anfrage Deponie kann eintreten. *** Eventualposition ***	85,00	t		
1.4.90	Zulage Mehrkosten Zuordnungswert <= Z 1.2 (Eventualposition)	jedoch Einstufung nach LAGA TR Bauschutt Z 1.1 und Z 1.2, Entsorgungsklasse nach DepV in Deponieklasse DK 0, Zulage zur Grundposition. EP vorbehaltlich - Preisänderung nach Anfrage Deponie kann eintreten. *** Eventualposition ***	1,00	t		
1.4.100	Hochdruck-/Dampfstrahlreinigung	Hochdruck-/Dampfstrahlreinigung, min. 200 bar. Alle Verschmutzungen entfernen, Nachspülen und Oberfläche porentief reinigen. Ausführung auf Wände, Stützen, Decken, Böden in den Wasserkammern.	1.225,00	m2		
1.4.110	Betonteile, Einschlüsse etc. freistemma bis 0,01 m²	Abstemmen aller losen, zweifelhaft erscheinenden und schadhafte Betonteile im Bereich von Schadstellen auch entlang von im Untergrund korrodierten Bewehrungsseisen bis zum gesunden, tragfähigen Betonuntergrund. Entfernen alter Reparaturmörtelstellen, Kiesnester und Aufbrechen von Hohlstellen. Herausarbeiten der Ausbruchufer schräg unter 30° - 60°. Bauschutt wird Eigentum des AN und ist täglich zu beseitigen, in Schuttcontainern zu lagern und nach Bedarf ordnungsgemäß zu entsorgen. Deponiekosten sind gesondert zu vergüten. Ausbruchtiefe bis 4 cm, Ausbruchfläche bis 0,01 m².	100,00	St		
1.4.120	Armierungsseisen freistemma 0,01 bis 0,10 m²	Armierungsseisen freistemma, Vorgang gemäß Vorposition. Stemstellen 0,01 bis 0,10 m². Abrechnung nach Stück Stemstelle.	50,00	St		
1.4.130	Armierungsseisen freistemma 0,10 bis 0,25 m²	Armierungsseisen freistemma, Vorgang gemäß Vorposition. Stemstellen 0,10 bis 0,25 m². Abrechnung nach Stück Stemstelle.	25,00	St		
1.4.140	Korrosionsschutz	Korrosionsschutz der freigelegten Bewehrungsseisen wie folgt herstellen: Freiliegende Bewehrungsseisen im Strahlverfahren metallisch blank entrostet (Entrostungsgrad SA Z 1/2). Der Übergang vom Beton zum Stahl ist besonders auszustrahlen. Entrostete Betonstähle rundum deckend zweimal mit Korrosionsschutz nach Werkvorschrift streichen; zwischen dem 1. und 2. Anstrich sind die Wartezeiten einzuhalten. Material: nach Wahl des AN, Verbrauch: nach Herstellervorgaben mind. 2 Anstriche. Das Material zur Reprofilierung der Schadstellen wird mit der Hand aufgetragen. Wird das Material zur Reprofilierung im Spritzverfahren aufgebracht entfällt diese Position.	25,00	m		
1.4.150	Armierungsseisen - Stemstellen verschließen bis 0,01 m²	Ausreichend verankerungsfähige aufgestemnte Ausbruchstellen mit einer Haftbrücke vorbehandeln: Haftbrücke intensiv in den mattschlechten Untergrund einarbeiten, anschließend frisch in frisch mit dem sulfatwiderstandsfähigen Reparaturmörtel (max. Schichtdicke nach Herstellervorgabe) egalisieren; Reparaturmörtel vollflächig hinter Bewehrungsseisen arbeiten, Oberfläche mit Holzbrett lot- und fluchtrecht, bündig mit vorhandener Anschlussfläche abreiben; die Oberfläche rau belassen. Den Reparaturmörtel durch geeignete Nachbehandlung vor zu schnellem Feuchtigkeitsentzug schützen. Der Auftrag erfolgt mit Hand, die Vorgaben der Materialhersteller sind zu beachten (Vornässen, Auftragsstärken, Haftbrücken, Aushärtung usw.). Schichtstärke: i.M. 4 cm, Schadstellengröße: bis 0,01 m². Material: Haftbrücke und Reparaturmörtel nach Wahl des AN.	100,00	St		
1.4.160	Armierungsseisen - Stemstellen verschließen 0,01 bis 0,10 m²	Armierungsseisen - Stemstellen nach dem Strahlen verschließen gem. Vortext. Stemstellen 0,01 bis 0,10 m².	50,00	St		
1.4.170	Armierungsseisen - Stemstellen verschließen 0,10 bis 0,25 m²	Armierungsseisen - Stemstellen nach dem Strahlen verschließen gem. Vortext. Stemstellen 0,10 bis 0,25 m².	25,00	St		

1.4.180	Setzen von Bohrpäckern (Eventualposition)	Setzen von Bohrpäckern im Versatz entlang von Rissen in einem Winkel von 45°. Die Bohrpackerabstände sind gemäß Bauteildicke zu ermitteln. inkl. Entfernen und fachgerechter Entsorgung der Bohrpacker nach den Injektionsarbeiten, die Bohrlöcher sind mit geeignetem Reparaturmörtel zu verschließen. *** Eventualposition ***	50,00	St		
1.4.190	Verdämmen von Rissen (Eventualposition)	Verdämmen von Rissen mit geeignetem Material nach vorheriger gründlicher Reinigung, ggf. mit einem Industriestaubsauger. Rissbreite: >= 0,25 mm. inkl. Entfernen und fachgerechter Entsorgung des Dämmmaterials nach den Injektionsarbeiten. *** Eventualposition ***	10,00	m		
1.4.200	Abdichtendes Verpressen (PU-Harz) (Eventualposition)	Abdichtendes Verpressen (PU-I) mit lösungsmittelfreiem, niedrigviskosem Zweikomponenten-Polyurethanharz einschl. Nachverpressung, die kapillar abgewandertes Harz ersetzt. Das Verpressmaterial ist werksseitig portioniert in geeigneten Gebindegrößen zu liefern. Die Verpressdrücke sind dem Objekt und der Rissituation anzupassen. Trockene Risse sind vorzunässen. Es ist nur geprüfter Injektionsharz zugelassen. Prüfzeugnisse sind vorzulegen. Die Mindestrissbreite beträgt 0,25 mm. Verbrauch: je 300 ml/m. *** Eventualposition ***	10,00	m		
1.4.210	Polyurethanharzmehrverbrauch (Eventualposition)	Polyurethanharz-Mehrverbrauch über die in den Vorpositionen angegebenen Mengen hinaus zum Verpressen von Kiesnestern, unvorhergesehenen Hohlräumen sowie Rissfortführung des sichtbaren Bereichs. Abgerechnet wird nach Litern eingebauten Materials. *** Eventualposition ***	1,00	l		
1.4.220	Zulage Abdichtendes Verpressen (PU-Schaum) (Eventualposition)	Abdichtendes Verpressen (PU-I) mit Polyurethanschaum als Zulage zur Polyurethanharzverpressung. Das Verpressmaterial ist werksseitig portioniert in geeigneten Gebindegrößen zu liefern. Die Verpressdrücke sind dem Objekt und der Rissituation anzupassen. Verpressen zum temporären Stoppen des Wasserflusses, Die Injektion mit Polyurethanharz hat im unmittelbaren Anschluss zu erfolgen. Das Füllgut muss eine sehr kurze Reaktionszeit bei Wasserzutritt und eine feinzellige Schaumbildung mit starker Volumenvergrößerung aufweisen und nach ZTV-ING geprüft und zugelassen sein. Prüfzeugnisse sind vorzulegen. Verbrauch: 300 ml/m. *** Eventualposition ***	5,00	m		
1.4.230	Vorspritzmörtel	Vorprofilierung durch Aufbringen einer Spritzmörtelbeschichtung als Ausgleich bzw. Zwischenschicht zwischen dem geringsten Untergrund und der hochfesten Deckbeschichtung. Materialeigenschaften: Microsilica-Spritzmörtel, Typ 1 gem. DVGW Arbeitsblatt W 300-4/5, keine Siloware, Größtkorn: 3 mm. Bereich: Decke, Wand, Stützen ,Material: nach Wahl des AN, es darf kein systemfremdes Material verwendet werden. Leistung inkl. dem Laden, Transport und Entsorgung des Rückprallmaterials. Abgerechnet wird das eingebaute Material mit der vorgegebenen Rohdichte des Materialherstellers für den Spritzmörtel im angemachten Zustand.	10.000,00	kg		
1.4.240	Zementgebundene Beschichtung Deckenfläche	Zementgebundene Beschichtung Deckenflächen. Alle vorbereiteten Flächen vor Aufbringen der zementgebundenen Beschichtung sorgfältig vornässen. Stark saugende Untergründe mehrmals vornässen. Ein geschlossener Wasserfilm an der Oberfläche ist nicht zulässig. Die Verarbeitungsvorschriften des Produktherstellers sind zu beachten. Materialeigenschaften: Microsilica-Mörtel, Typ 1 gem. DVGW Arbeitsblatt W 300-4/5, keine Siloware, Größtkorn 3 mm, Farbe: grau, Oberfläche: Spritzrau, Schichtdicke Beschichtungsauftrag einschl. Spritzrau: bis 15 mm. Der Rückprall ist aufzunehmen, aus dem Behälter zu transportieren und fachgerecht zu entsorgen.	370,00	m2		
1.4.250	Zementgebundene Beschichtung - Wandflächen	Alle vorbereiteten Flächen vor Aufbringen der zementgebundenen Beschichtung sorgfältig vornässen. Stark saugende Untergründe mehrmals vornässen. Ein geschlossener Wasserfilm an der Oberfläche ist nicht zulässig. Die Verarbeitungsvorschriften des Produktherstellers sind zu beachten. Materialeigenschaften: Microsilica-Mörtel, Typ 1 gem. DVGW Arbeitsblatt W 300-4/5, keine Siloware, Größtkorn 3 mm, Farbe: grau, Oberfläche: abgerieben, Schichtdicke Beschichtungsauftrag: bis 15 mm. Der Rückprall ist aufzunehmen, aus dem Behälter zu transportieren und fachgerecht zu entsorgen.	470,00	m2		
1.4.260	Glätten der Wandflächen	Wandflächen der vorstehenden Position glätten.	470,00	m2		
1.4.270	Vergussmörtel für Rohrdurchführungen bis DN 250	Bauseitige Edelstahl-Wanddurchführungen bis DN 250 in bauseitig hergestellter Kernbohrung bis DN 500 ausrichten und fixieren. Kernbohrflächen aufrauen und Anschlussbewehrung mit Hilti-Hit einbauen. Quellvergussband umlaufend einbauen. Wanddurchführung beidseitig einschalen. Ringspalt zwischen Rohr und Wand mit schwindarmen Vergussmörtel vergießen. Der Vergussmörtel muß für den Einsatz im Trinkwasserbereich zugelassen sein. Nach Abbindezeit des Vergussmörtels Wanddurchführung ausschalen. Wandstärke bis 30 cm	1.500,00	kg		
1.4.280	Zulage Anarbeiten an Rohrdurchdringungen bis DN 250	Zulage für das Anarbeiten der vor beschriebenen Wandbeschichtung an Rohrleitungen. Im Anschluss an die Rohrleitung ist beim Beschichten eine Hohlkehle r=15 mm herzustellen. Rohrlitungsdurchmesser: bis DN 250	8,00	St		

1.4.290	Zementgebundene Beschichtung - Stützenflächen - Rundstütze D=40 cm	Alle vorbereiteten Flächen vor Aufbringen der zementgebundenen Beschichtung sorgfältig vornässen. Stark saugende Untergründe mehrmals vornässen. Ein geschlossener Wasserfilm an der Oberfläche ist nicht zulässig. Die Verarbeitungsvorschriften des Produktherstellers sind zu beachten. Materialeigenschaften: Microsilica-Mörtel, Typ 1 gem. DVGW Arbeitsblatt W 300-4/5, keine Siloware, Größtkorn 3 mm, Farbe: grau, Oberfläche: abgerieben, Schichtdicke Beschichtungsauftrag: bis 15 mm. Der Rückprall ist aufzunehmen, aus dem Behälter zu transportieren und fachgerecht zu entsorgen.	15,00	m2		
1.4.300	Glätten der Stützenflächen	Stützenflächen der vorstehenden Position glätten.	15,00	m2		
1.4.310	Zementgebundene Beschichtung - Boden	Haftbrücke gemäß technischem Merkblatt des Herstellers liefern und aufbringen. Alle vorbereiteten Flächen vor Aufbringen der zementgebundenen Haftbrücke sorgfältig vornässen. Stark saugende Untergründe mehrmals vornässen. Ein geschlossener Wasserfilm an der Oberfläche ist nicht zulässig. Auf den bis zur Mattfeuchte abgetrockneten Betonuntergrund anschließend die zementgebundene Haftbrücke einbürsten. Materialeigenschaften: Microsilica-Mörtel, Typ 1 gem. DVGW Arbeitsblatt W 300-4/5, keine Siloware, Größtkorn 3 mm, Farbe: grau, Oberfläche: abgerieben. Mittlere Schichtdicke: bis 20 mm.	370,00	m2		
1.4.320	Glätten der Bodenflächen	Bodenflächen der vorstehenden Position maschinell glätten.	370,00	m2		
1.4.330	Zulage Pumpensumpf	Zulage für den Einbau des vor beschriebenen Mörtelsystems im Bereich des rechteckigen Pumpensumpfs. Sumpf: 2,00 x 1,00 m, Tiefe: bis 50 cm.	2,00	St		
1.4.340	Hohlkehlen	Vor dem Aufbringen der zementgebundenen Haftbrücke ist der Untergrund mechanisch aufzuraufen, Ausführung nach Wahl des AN, anschließend ist der vorbereitete Beton-/Estrichuntergrund matt feucht vorzunässen, ein geschlossener Wasserfilm ist nicht zulässig. Bei stark saugenden Untergründen ist ein mehrmaliges Vornässen erforderlich. Alle Bereiche, bei denen eine Hohlkehle auszubilden ist, sind mit der zementgebundenen Haftbrücke zu versehen. Die Angaben in den technischen Merkblättern und die Ausführungsanweisung des Materialherstellers sind zu beachten. Ausbilden der Hohlkehlen mit einem Instandsetzungs-Grobmörtel. Auftrag frisch in frisch in die mattfeuchte Haftbrücke. Schenkellänge Hohlkehle: ca. 10 mm. Bauteile: Boden-Wand-Anschluss, Boden-Stützen-Anschluss. Materialeigenschaften: Microsilica-Mörtel, Typ 1 gem. DVGW Arbeitsblatt W 300-4/5, keine Siloware, Größtkorn 3 mm, Farbe: grau.	125,00	m		
1.4.350	Eckschutzschienen Außenkanten	Kantenausbildung unter Verwendung von Edelstahlschienen für Außenkanten. Bauteil: Fensterlaibung, Decke/Wandbereich.	30,00	m		
1.4.360	Zulage Laibungsflächen	Zulage für die vor beschriebene Wandbeschichtung im Bereich von Fensterlaibungen. Laibungstiefe: bis 20 cm. Inkl. Anarbeiten der Beschichtung an das Rahmenprofil der Fenster.	30,00	m		
1.4.370	Zulage für die Arbeiten im Zugangsbereich	Erschwerniszulage für die Beschichtung der Wand- und Deckenflächen sowie Brüstungen und Aufkantung im Eingangsbereich. Inkl. Gerüststellung. Wandflächen sind zu glätten. Vergütung erfolgt pro Wasserkammer.	2,00	St		
1.4.380	Reinigung und Desinfektion der Wasserkammern	Die Wasserkammer im Einvernehmen mit dem Auftraggeber reinigen, spülen und entkeimen. Das Spülwasser mit Trinkwasserqualität liefert der Auftraggeber kostenfrei an einem Anschluss in der Wasserkammer. Die Einleitung in die Wasserkammer ist Aufgabe des AN. Die Desinfektionsmittel liefert der Auftragnehmer. Die Neutralisation des Desinfektionsmittels und die schadlose Abführung des Wassers ist ebenfalls Sache des Auftragnehmers. Der Nachweis des einwandfreien Zustandes der Trinkwasserspeicherbehälter erfolgt durch die Vorlage einer entsprechenden Wasseranalyse nach der gültigen Trinkwasserverordnung. Grundlage für die Durchführung der Reinigung und Desinfektion ist das DVGW-Arbeitsblatt W291, W300, W308, W 318, und W319. Der Nachweis der Keimfreiheit durch die Probennahme und deren Abrechnung erfolgt über die Leistungstextposition.	2,00	St		
1.4.390	Nachbehandlung	Nachbehandlung von beschichteten Flächen mittels optimierter Feuchthaltung für den Zeitraum von 28 Tagen. Die Nachbehandlung hat unmittelbar nach der Mörtelbeschichtung der einzelnen Flächen zu erfolgen.	2,00	St		
Summe 1.4 Sanierung der Wasserkammern						0,00 €
1.5 Stundenlohnarbeiten						
1.5.10	Spezialfacharbeiterstunden (Eventualposition)	Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. *** Eventualposition ***	1,00	h		E.P.
Summe 1.5 Stundenlohnarbeiten						0,00 €
ZUSAMMENSTELLUNG						
1.1	1.1 Baustelleneinrichtung					0,00 €
1.2	1.2 Vorbereitende Arbeiten					0,00 €
1.3	1.3 Prüfungen am Frischmörtel und im Festbeton					0,00 €
1.4	1.4 Sanierung der Wasserkammern					0,00 €
1.5	1.5 Stundenlohnarbeiten					0,00 €
Netto-Angebotssumme						0,00 €
<i>Zzgl. 19% MwSt.</i>						0,00 €
Brutto-Angebotssumme						0,00 €