

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

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

### 8. BETONSANIERUNG KOMBIBECKEN: Vorbemerkungen

#### Vorbemerkungen:

#### 2-stufige Ausführung der Betonsanierung in 2014 + 2015:

Auf beiliegenden Bauablaufplan (Terminplan) wird hingewiesen! Danach ist in 2014 NUR die Betonsanierung im Kombibecken 2 auszuführen (September/Okttober).

Kombibecken 1 folgt im nächsten Jahr (ca. ab Mitte März 2015) nach der Winterperiode, sobald die Witterungsverhältnisse die Arbeiten zulassen.

In den folgenden LV-Positionen sind die Leistungen für BEIDE Becken ausgeschrieben. Der Anbieter hat den o.b. Bauablauf zu berücksichtigen und alle Mehrkosten für die 2-stufige Ausführung mit ca. halbjähriger Unterbrechung einzukalkulieren einschl. aller Bauallgemeinkosten etc. Eine Mehrvergütung für nochmaligen Bauaufzug in 2015, Baustelleneinrichtung etc., Materialpreiserhöhungen etc. ist ausgeschlossen.

#### Vorgabe Ausführungsfrist:

Die Betonsanierung ist zwingend im vorgegebenem Zeitrahmen - **6 Wochen pro Kombibecken** (Belebungs- und Nachklärteil)- auszuführen, da hiervon weitere Gewerke (Maschinentechnik) abhängig sind! siehe beilieg. Bauablaufplan (Terminplan).

Der Anbieter hat einen dementsprechenden **Bauzeitenplan**, **spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung** dem AG vorzulegen, der nach Prüfung verbindlich einzuhalten ist. Es muß mit mehreren Kolonnen gleichzeitig gearbeitet werden, parallel im Belebungs- und im Nachklärbecken. Entsprechender Personal- und Geräteeinsatz zur Einhaltung der vorgegebenen Fristen ist vom Bieter einzukalkulieren und die Bereitstellung bei Auftragserteilung zu gewährleisten!

#### Bedingung Bauleiter AN:

Ein qualifizierter Bauleiter (SIVV-Qualifikationsnachweis ist der Bauleitung vorzulegen) ist AN-seitig während der gesamten Ausführungszeit auf der Baustelle einzusetzen. Entsprechendes Personal auch hinsichtlich Kolonnenbesetzung und -anzahl ist einzuplanen, vorzuhalten, nachzuweisen und für die Ausführungszeit vom AN zu garantieren!

Der Anbieter hat sich vor Angebotsabgabe über den Umfang der auszuführenden Arbeiten zu überzeugen und die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Bedenken gegen die Art der in der Ausschreibung vorgegebenen Ausführungen sind vor Beginn der Arbeit dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen. Nachträge außerhalb dieser Ausschreibung sind nur möglich, wenn sie der örtlichen Bauleitung bzw. deren Stellvertretung innerhalb einer angemessenen Frist vor Ausführung mitgeteilt wurden und von dieser ausdrücklich

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** mo-Ind-008-01      **Kläranlage BA1**  
**LV:** 1      **Bautechnik**

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

schriftlich genehmigt sind.

Für die Ausführung der Arbeiten sind die Ausführungsanweisungen des Materialherstellers unbedingt einzuhalten. Die Technischen Merkblätter des Produktherstellers sind mit dem Angebot vorzulegen und gelten als verbindliche Grundlage des Angebotes.

Der Materialhersteller hat den Nachweis eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach DIN ISO 9001/2000 zu erbringen.

In die Einheitspreise sind alle Aufwendungen einzurechnen, die zur Erreichung des in der jeweiligen Position beabsichtigten Endzustandes erforderlich werden.

Eine Leistung, die von den vorgesehenen technischen Spezifikationen abweicht, darf angeboten werden, wenn sie mit dem geforderten Schutzniveau in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit gleichwertig ist. Die Abweichung muß im Angebot eindeutig bezeichnet sein. Die Gleichwertigkeit ist mit dem Angebot nachzuweisen.

Baustoffe oder Bauteile, die dem Vertrag nicht entsprechen, sind auf Anordnung des Auftraggebers von der Baustelle zu entfernen.

Der Auftragnehmer hat die Leistung im eigenen Betrieb auszuführen. Mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers darf er sie an Nachunternehmer übertragen.

Der Auftragnehmer hat bei Weitervergabe von Bauleistungen an Nachunternehmer die Verdingungsordnung für Bauleistung (VOB) zugrunde zu legen.

Der Auftragnehmer hat die Nachunternehmer dem Auftraggeber vor Auftragserteilung schriftlich zu nennen.

Der Auftragnehmer übernimmt gemäß VOB, Teil B/§ 13, die Gewähr, daß seine Leistung zur Zeit der Abnahme die

- \* vertraglichen zugesicherten Eigenschaften hat
- \* den anerkannten Regeln der Technik entspricht

und

- \* nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern.

Mit dem Tag der Abnahme gilt eine Gewährleistung nach VOB, Teil B/§ 13 Absatz 4, als vereinbart.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** mo-Ind-008-01      **Kläranlage BA1**  
**LV:** 1      **Bautechnik**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Als System sind beispielhaft Produkte der Sika Deutschland GmbH als mögliche Materialien benannt. Werden andere als im Leistungsverzeichnis genannte Materialien bzw. Systeme angeboten, so ist deren Gleichwertigkeit durch entsprechende technische Unterlagen (Eigenschaftsnachweise, Technische Merkblätter des Materialherstellers u.ä.) nachzuweisen. Ohne entsprechende Produktbezeichnungen gilt das ausgeschriebene System als angeboten.</p> <p>Angebotenes System:.....</p> <p>Es dürfen nur die Produkte/Systeme eines Materialherstellers angeboten werden. Der Einsatz von Materialien unterschiedlicher Hersteller ist aus Gewährleistungsgründen und der nicht sichergestellten Verträglichkeit bzw. Haftung untereinander, nicht erlaubt.</p> <p>Zur Überprüfung der Material- und Ausführungseigenschaften ist die Bauleitung berechtigt, auf der Baustelle Materialproben zur Analyse zu entnehmen. Die Kosten hierfür trägt der Auftraggeber.</p> <p>Die im System beschriebenen Schichtdicken und Verbrauchsmengen müssen eingehalten werden.</p> <p>Der Auftragnehmer hat grundsätzlich den Betonuntergrund auf Eignung zu überprüfen (siehe DAfStb-Richtlinie, Teil 2 Abschnitt 2.2 und 2.3 bzw. Teil 3, Anhang A). Evtl. Einwände sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen.</p> <p>Die Produkte für den Schutz und die Instandsetzung von Betonbauteilen werden in der Liste C der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik geführt. Bei diesen Produkten entfallen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise; diese Liste C gilt allgemein für Bauprodukte, für die es weder Technische Baubestimmungen noch allgemein anerkannte Regeln der Technik gibt und für die die Erfüllung bauordnungsrechtlicher Anforderungen nur eine untergeordnete Bedeutung haben.</p> <p>Im Teil 3 der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie sind die Anforderungen an die Betriebe und die Überwachung der Ausführung zu beachten.</p> <p>Die Musterverordnung über Anforderungen an Hersteller (=Ausführer) von Bauprodukten und Anwender von Bauarten (MHAVO) und über die Überwachung von Tätigkeiten mit Bauprodukten und bei Bauarbeiten</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>(MÜTVO) sind aufgrund der §20 und §23 bzw. §81 der Musterbauordnung - MBO - und deren Einführung in die Landesbauordnung -LBO - verbindlich zu beachten.</p> <p><b>Beide Kombibecken können nur nacheinander saniert werden! Während der Sanierungsarbeiten muß immer ein Kombibecken in Betrieb bleiben.</b></p> <p><b>Zwischen der betontechnologischen Sanierung des ersten und des zweiten Kombibeckens liegt die Winterzeit 2014/2015, d.h. hier ist vom Anbieter eine dementsprechende Unterbrechung einzukalkulieren.</b></p> <p><b>Die folgenden Positionen beziehen sich leistungs- und mengenmäßig auf beide Kombibecken (jeweils Belebungsbecken + Nachklärbecken)!.          Außerdem auf zu sanierende Betonkleinflächen (Mauerkronen der vorh. Einlaufschächte in die Belebungsbecken).</b></p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>9.</b>	<b>Bauwerksprüfungen vor Sanierung</b>			
<b>9.5.</b>	<b>Schäden lokalisieren, Sohle</b> Visuelle und mechanische Untersuchung der gesamten instandzusetzenden Betonoberfläche durch Abklopfen. Risse, Hohlstellen, Rostfahnen und Abplatzungen über den Bewehrungsstählen lokalisieren und mit wetterfester Farbe markieren. Es sind alle Flächen zu überprüfen.  Bauteil: Beckensohle	1.570,000 m²	.....	.....
<b>9.10.</b>	<b>Schäden lokalisieren Wände</b> wie vor jedoch Bauteil Wände Höhe bis 5,00 m, einschl. Wandkronen	2.360,000 m2	.....	.....
<b>9.15.</b>	<b>Schäden lokalisieren Trichter</b> wie vor, jedoch Bauteil Schlammtrichter NKB	80,000 m2	.....	.....
<b>9.20.</b>	<b>Ermittlung der Oberflächen-/Haftzugfestigkeit</b> Ermittlung der Oberflächen-/Haftzugfestigkeit/ des vorbereiteten Betonuntergrundes mit einem transportablen Gerät. Zugvorrichtung nach EN 10002-2 und EN 10002-4 und mindestens der Klasse 2 zugeordnet. Die Ergebnisse sind beispielsweise im Formblatt ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 3, Formblatt B 1.3.2 zu protokollieren.	12,000 Stk	.....	.....
<b>9.25.</b>	<b>Ermittlung der Druckfestigkeit</b> Ermittlung der Druckfestigkeit durch zerstörungsfreie Prüfung gem. DIN 1048, Teil 2,5. Die Ergebnisse sind zu protokollieren.	6,000 Stk	.....	.....
<b>9.30.</b>	<b>Feststellung der äußeren Bedingungen</b> Dokumentation der äußeren Bedingungen mittels Hygrothermograph und Digitalsekundenthermometer. Luft- temperatur und relative Luftfeuchtigkeit sind während der Ausführung kontinuierlich aufzuzeichnen. Vor Beginn der Ausführung - bei Schichtarbeit und			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wetteränderung auch mehrmals täglich - ist die Untergrundtemperatur zu kontrollieren. Das Ergebnis ist zu protokollieren.			
		1,000 psch	.....	.....
	<b>Summe 9.</b>	<b>Bauwerksprüfungen vor Sanierung</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.	<b>Baustelleneinrichtung Betonsanierungsarbeiten</b>			
10.5.	<p><b>Baustelleneinrichtung</b>            Betonsanierungsarbeiten:            Einrichten der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. Hierzu gehören alle Geräte, Maschinen und sonstige Einrichtungen wie Hilfsgerüste zum Einstieg in die Becken und zur Bearbeitung möglicher Untersichten in den Becken, die zur Durchführung der Arbeiten erforderlich sind. Die Versorgung mit Wasser und elektrischer Energie wird bauseits gestellt. Verteilerkästen/ Baustromverteiler sind ab zugewiesener Entnahmestelle Sache des AN.            Der AN hat sich vorab über die Möglichkeiten für den Bezug des benötigten Baustroms, der Baustelleneinrichtung, sowie der Lagerung von Materialien und den allgemein gegebenen Örtlichkeiten zu informieren.            Planung und Kennzeichnung von Fluchtwegen liegt in der Hand des AN. Sämtliche Arbeitsschutzmaßnahmen, persönlicher Arbeitsschutz, Abluftanlagen die in diesem LV nicht gesondert aufgeführt werden, sind vom AN fachgerecht zu planen und umzusetzen.            Sämtliche Arbeitsbereiche sind unter ständiger Bereithaltung von Reinigungsgeräten in einem sauberen Zustand zu halten. Stäube und Materialreste sind sofort aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Das Konzept ist dem Bauablauf entsprechend ständig anzupassen.</p> <p><b>Sicherheitsanforderung gg. Absturzgefahr:</b>            Die hier zu sanierenden Becken sind offene Rundbecken mit ca. 5,00 m Tiefe (ab OK-Mauerkrone). Die Mauerkrone liegt nur ca. 35 cm über dem Gelände.  <b>In diese Position ist einzurechnen:</b>            Anlieferung, Auf- und Abbau sowie Vorhaltung für die Sanierungszeit einer rundumlaufenden Absturzsicherung (Bauzaun oder prov. Baubrüstung, Geländer o.ä.) sowie eines verfahrbaren Treppenturms zum sicheren Ein- und Ausstieg für das Baustellenpersonal. Leitereinstiege werden nicht zugelassen!</p>	1,000 Psch	.....	.....
10.10.	<p><b>Schutzmaßnahmen</b>            Darin enthalten sind alle Abklebungen und Schutzvorrichtungen zum Schutz vor Verschmutzungen, Zugluft usw.            Alle zu schützenden Bauteile sind entspr. so abzukleben bzw zu verwahren, dass Beschädigungen ausgeschlossen sind.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Entstandene Beschädigungen durch unsachgemäßes Verhalten werden auf Kosten des AN behoben.</p> <p>Leistung: Lieferung, Montage und Unterhalt während den Sanierungsarbeiten, Demontage und Abtransport</p>				
		1,000	psch	.....	.....
10.15.	<p><b>Gerüste</b></p> <p>Aufstellen und Vorhalten der erforderlichen Gerüste gem. DIN 18451. Der Transport, das Umsetzen in andere Bauteile sowie der ggfs. objektabhängige Umbau des Gerüsts ist mit einzukalkulieren. Besondere Erschwernisse, wie die im inneren Baukörper vorhandene Voute, hereinragende Rohrleitungen und andere Einbauteile sowie der Abbau und Abtransport nach Beendigung sämtlicher Arbeiten sind in dieser Position enthalten.</p> <p>für Wandhöhen bis ca. 5,00 m</p>				
		1,000	psch	.....	.....
10.20.	<p><b>Zulage: Gerüst in Ablauf- / Sumpfbauwerk</b></p> <p>Leistung wie vor,</p> <p>jedoch gesonderte Zulage für Ablauf / Sumpf. Bauwerkform: Kegelstumpf</p>				
		1,000	psch	.....	.....
10.25.	<p><b>Schuttcontainer allg. Baustellenabfälle, Restmüll</b></p> <p>Schuttcontainer Restmüll</p> <p>Containerinhalt: mind. 7 m3</p> <p>Einzurechnen sind :</p> <p>Grundgebühr für das Aufstellen und Abfahren eines abschließbaren Schuttcontainers.</p> <p>Vorhaltung für die Dauer der Baumaßnahme</p> <p>Die Deponiegebühren sind einzurechnen.</p>				
		1,000	Stk	.....	.....



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.30.	<p><b>Schuttcontainer, sortierte Baurestmassen</b>            Schuttcontainer für nicht schadstoffbelastete Baustoffe wie z.B. Beton, Putz, Steine, Ziegel, Fliesen usw.</p> <p>Containerinhalt: mind. 7 m3</p> <p>Einzurechnen sind :</p> <p>Grundgebühr für das Aufstellen und Abfahren eines abschließbaren Schuttcontainers.</p> <p>Vorhaltung für die Dauer der Baumaßnahme</p> <p>Die Deponiegebühren werden sind einzurechnen.</p>	1,000 Stk	.....	.....
10.35.	<p><b>Schuttcontainer Sondermüll</b>            Schuttcontainer Sondermüll, gedeckelt</p> <p>Containerinhalt: mind. 7 m3</p> <p>Einzurechnen sind :</p> <p>Grundgebühr für das Aufstellen und Abfahren eines abschließbaren Schuttcontainers.</p> <p>Vorhaltung für die Dauer der Baumaßnahme</p> <p>Die Deponiegebühren sind einzurechnen.</p>	1,000 Stk	.....	.....
10.40.	<p><b>Schutzbleche_Wandkrone demontieren und wieder montieren</b>            vorh. trapezförmige Schutzbleche aus Edelstahl -auf der Laufbahn der Belüfterbrücke (Außenwand Belebungsbecken)- demontieren und seitlich auf Paletten für spätere Wiedermontage zwischenlagern.</p> <p>Breite der Bleche: 53 cm            Einzellänge: ca. 100 cm</p> <p>befestigt mit 4 Schrauben/Blech an 4 Stahllaschen/Blech an der Strahlbetonwand. Die 4 Laschen/Blech, befestigt mit je 1 Schraube an der Wand sind ebenfalls zu demontieren .</p> <p>Schrauben und Stahllaschen sind zu sichern und mit einzulagern für Wiedermontage.</p>	200,000 Stk	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.45.	<b>Schutzmaßnahmen Flutungsventile</b> Im inneren Beckenteil (NKB) befinden sich pro Kombibecken je 6 Flutungsventile DN 200, sowie weitere 6 im äußeren Beckenteil der Belebung (s. Foto in der Baubeschreibung). . Bei den Arbeitsgängen Abstrahlen und beim Beschichten sind diese Ventile entsprechend zu schützen und abzudecken. Kreisrunde Abschalung in der jeweiligen Beschichtungstärke (30 bzw. 50 mm) ist einzurechnen.  Für alle Aufwendungen im Zusammenhang mit erf. Schutzmaßnahmen für die vorh. Flutungsventile im Bereich der Beckensohlen (Pos. gilt beide Kombibecken!).			
		1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 10.</b>	<b>Baustelleneinrichtung Betonsani..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.	<b>Oberflächenvorbereitung / Abtrag an allen Becken</b>			
11.5.	<p><b>Höchstdruckwasserstrahlen</b>            Intensives Höchstdruckwasserstrahlen mit mind. 2000 bar Düsendruck, um den schadhaften Beton bis auf den gesunden Kernbeton abzutragen.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass sämtliche labile Schichten restlos zu entfernen und die Luft- und Wasserporen im Betonuntergrund vollständig geöffnet sind. Das Größtkorn muss nach der Untergrundvorbehandlung sichtbar sein.</p> <p>Anschließend ist der vorbereitete Untergrund gründlich zu reinigen und nachzuspülen.</p> <p>Besondere Erschwernisse sowie zusätzliche Schutzmaßnahmen vor dem Strahlwasser sind mit einzukalkulieren. Evtl. Nacharbeiten um die geforderte Untergrundqualität zu erreichen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Geforderte Haftzugfestigkeit nach dem Strahlen mind. 1,5 N/mm².            Anfallendes Schmutzwasser und Schutt sind vom AN nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen.</p> <p>Abtragstiefe bis 5 mm</p> <p>Bauteile: Beckenwände, Beckenkappen, Beckenwände(außen), Betonschachtkappen (Einlaufschächte Belebungsbecken).</p> <p><b>einschließlich der Abförderung und Entsorgung des Strahlgutes (Wasser und Betonabtrag) sowie des Spülwassers</b></p>	2.480,000 m²	.....	.....
11.10.	<p><b>Höchstdruckwasserstrahlen</b>  <b>- Sohle und schräg aufgehende Wandflächen -</b></p> <p>Leistung wie vor, hier jedoch gesonderte Erschwernis durch enge Bauteilgeometrie und schräg aufgehende Bauteile</p> <p>Bauteile: Beckensohle, Boden-Wandanschluss, Ablauf-Trichterbauwerk im Mittelbauwerk sowie der SB-Stützen</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	im Trichter (36 x 36 cm x 1,70 m Höhe)			
		1.650,000 m²	.....	.....
11.15.	<b>Zulage für Mehrtiden</b> Zulagepreis pro 5 mm Mehrtiefe.  Sonst wie vor			
		150,000 m²	.....	.....
11.20.	<b>Musterfläche UG-Vorbereitung</b> Musterfläche des vorbereiteten Untergrundes zum Nachweis der Abtragstiefe.			
		6,000 Stk	.....	.....
<b>Summe 11.      Oberflächenvorbereitung / Abtra..</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

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

### 12. Betonsanierung + Oberflächenschutz

#### 12.5. Betoninstandsetzung, bis 0,01 m²

Aufstemmen von Schadstellen und labilen Bereichen bis zum gesunden festen Untergrund einschl. Entstauben.

Angerostete und sich abzeichnende Bewehrungsstähle über die Korrosionsgrenze hinaus in den gesunden Bereich hinein freistemma.

**Die Entsorgung des Bauschuttes ist einzukalkulieren.**

Stemmtiefe: bis 20 mm

Schadstellengröße bis 0,01 m²

Aufbringen einer 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Haftbrücke fertig konfektioniert.

Fabrikat: Sika Kanal-Haftbrücke oder glw.

Verbrauch: ca. 1,5-2,5 kg/m²

Schließen der vorgenannten Ausbrüchen und Vertiefungen mit einem 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Mörtel aus fertig konfektionierten Werkstrockenmörteln

Fabrikat: Sika Kanal-Reprofiliermörtel oder glw.

Schichtdicke: ca. 5-20 mm

Arbeitsgänge: mind. 1

Verbrauch: ca. 1,9 kg/m² je mm Naß-Schichtdicke

Bauteile: Beckensohle, Beckenwände, Beckenkappen, Beckenwände(außen)

Angebotenes Produktsystem:

.....

20,000 Stk ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
12.10.	<p><b>Betoninstandsetzung, bis 0,02 m²</b>            Aufstemmen von Schadstellen und labilen Bereichen bis zum gesunden festen Untergrund einschl.Entstauben.</p> <p>Angerostete und sich abzeichnende Bewehrungsstähle über die Korrosionsgrenze hinaus in den gesunden Bereich hinein freistemmaen.            Die Entsorgung des Bauschuttes ist einzukalkulieren.</p> <p>Stemmtiefe: bis 20 mm</p> <p>Schadstellengröße bis 0,02 m²</p> <p>Aufbringen einer 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Haftbrücke fertig konfektioniert.</p> <p>Fabrikat: Sika Kanal-Haftbrücke oder glw.</p> <p>Verbrauch: ca. 1,5-2,5 kg/m²</p> <p>Schließen der vorgenannten Ausbrüchen und Vertiefungen mit einem 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Mörtel aus fertig konfektionierten Werkstrockenmörteln</p> <p>Fabrikat: Sika Kanal-Reprofiliermörtel oder glw.</p> <p>Schichtdicke: ca. 5-20 mm</p> <p>Arbeitsgänge: mind. 1</p> <p>Verbrauch: ca. 1,9 kg/m² je mm Naß-Schichtdicke</p> <p>Bauteile: Beckensohle, Beckenwände, Beckenkappen, Beckenwände(außen)</p> <p>Angebotenes Produktsystem:</p> <p>.....</p>	20,000 Stk	.....	.....
12.15.	<p><b>Betoninstandsetzung, bis 0,10 m²</b>            Aufstemmen von Schadstellen und labilen Bereichen bis zum gesunden festen Untergrund einschl.Entstauben.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Angerostete und sich abzeichnende Bewehrungsstähle über die Korrosionsgrenze hinaus in den gesunden Bereich hinein freistemma.</p> <p>Die Entsorgung des Bauschuttes ist einzukalkulieren.</p> <p>Stemmtiefe: bis 20 mm</p> <p>Schadstellengröße bis 0,10 m²</p> <p>Aufbringen einer 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Haftbrücke fertig konfektioniert.</p> <p>Fabrikat: Sika Kanal-Haftbrücke oder glw.</p> <p>Verbrauch: ca. 1,5-2,5 kg/m²</p> <p>Schließen der vorgenannten Ausbrüchen und Vertiefungen mit einem 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Mörtel aus fertig konfektionierten Werkstrockenmörteln</p> <p>Fabrikat: Sika Kanal-Reprofiliermörtel oder glw.</p> <p>Schichtdicke: ca. 5-20 mm</p> <p>Arbeitsgänge: mind. 1</p> <p>Verbrauch: ca. 1,9 kg/m² je mm Naß-Schichtdicke</p> <p>Bauteile: Beckensohle, Beckenwände, Beckenkappen, Beckenwände(außen)</p> <p>Angebotenes Produktsystem:</p> <p>.....</p>	20,000 Stk	.....	.....

- 12.20. Betoninstandsetzung, > 0,10 m²**  
 Aufstemmen von Schadstellen und labilen Bereichen bis zum gesunden festen Untergrund einschl.Entstauben.
- Angerostete und sich abzeichnende Bewehrungsstähle über die Korrosionsgrenze hinaus in den gesunden Bereich hinein freistemma.
- Die Entsorgung des Bauschuttes ist einzukalkulieren.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Stemmtiefe: bis 20 mm</p> <p>Schadstellengröße &gt; 0,10 m²</p> <p>Aufbringen einer 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Haftbrücke fertig konfektioniert.</p> <p>Fabrikat: Sika Kanal-Haftbrücke oder glw.</p> <p>Verbrauch: ca. 1,5-2,5 kg/m²</p> <p>Schließen der vorgenannten Ausbrüchen und Vertiefungen mit einem 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Mörtel aus fertig konfektionierten Werkstrockenmörteln</p> <p>Fabrikat: Sika Kanal-Reprofiliermörtel oder glw.</p> <p>Schichtdicke: ca. 5-20 mm</p> <p>Arbeitsgänge: mind. 1</p> <p>Verbrauch: ca. 1,9 kg/m² je mm Naß-Schichtdicke</p> <p>Bauteile: Beckensohle, Beckenwände, Beckenkappen, Beckenwände(außen)</p> <p>Angebotenes Produktsystem:</p> <p>.....</p>			
		20,000 Stk	.....	.....
12.25.	<p><b>Zulage zur Stemmtiefe, bis 0,01 m²</b></p> <p>Zulage zu Position: ..... pro 10 mm Mehrtiefe.</p> <p>Sonst wie vor.</p> <p>Schadstellengröße bis 0,01 m²</p>			
		10,000 Stk	.....	.....
12.30.	<p><b>Zulage zur Stemmtiefe, bis 0,02 m²</b></p> <p>Zulage zu Position: ..... pro 10 mm Mehrtiefe.</p> <p>Sonst wie vor.</p> <p>Schadstellengröße bis 0,02 m²</p>			
		10,000 Stk	.....	.....



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
12.35.	<b>Zulage zur Stemmtiefe, bis 0,10 m²</b> Zulage zu Position: ..... pro 10 mm Mehrtiefe. Sonst wie vor. Schadstellengröße bis 0,10 m²	10,000 Stk	.....	.....
12.40.	<b>Zulage zur Stemmtiefe, &gt; 0,10 m²</b> Zulage zu Position: ..... pro 10 mm Mehrtiefe. Sonst wie vor. Schadstellengröße > 0,10 m²	10,000 Stk	.....	.....
12.45.	<b>Bewehrung strahlen Sa 2 1/2</b> Freigelegte Bewehrung durch Strahlen mit geeigneten Verfahren bis zu einem Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 nach DIN EN ISO 12944-4 vorbehandeln.  Bauteile: Beckensohle, Beckenwände, Beckenkappen, Beckenwände(außen)  Die Entsorgung des Strahlgutes ist mit einzukalkulieren.  Strahlmittel: .....	20,000 m	.....	.....
12.50.	<b>PCC -Korrosionsschutz Baustahl</b> Den Bewehrungsstahl mit einem zementgebundenen, kunststoffmodifizierten 2-komponentigen PCC Korrosionsschutzmaterial beschichten.  Fabrikat: Sika TopTW oder glw. Schichtdicke: > 1 mm Arbeitsgänge: 2 Verbrauch: ca. 2,0 kg/m²  Bauteile: Beckensohle, Beckenwände, Beckenkappen, Beckenwände(außen)  Anforderungen an das Produkt: -E-Modul < 20.000N/mm². -beständig im pH-Wert-Bereich von 3,5 bis 14. -Einsatz auch als Korrosionsschutz und Haftbrücke. -Einsatz in Expositionsklasse XA1 - XA3. -entspricht den DVGW-Arbeitsblättern 270, 347, 300.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-Verschleißprüfung nach Böhme DIN 52108:2010-05.  Angebotenes Produkt: .....			
		20,000 m	.....	.....
12.55.	<b>Hochdruckreinigung bis 200 bar</b> Alle zu beschichtenden Flächen sind vor Beginn der Spritzmörtelbeschichtung gründlich mit einem Hochdruckwasserstrahler zu reinigen. Alle losen Teile, Feinstäube werden dadurch entfernt und der Untergrund für die nachfolgende Beschichtung vorgehässt.  Abfordern und Entsorgung des Spülwassers ist hier einzurechnen!			
		4.130,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
12.60.	<b>sulfatbeständige Haftbrücke für Bodenflächen</b>  Aufbringen einer 2-komponentigen, sulfatbeständigen PCC-Haftbrücke auf einen vorgehästeten mattfeuchten Untergrund.  Es darf nur soviel vorgelegt werden, dass gewährleistet werden kann dass der folgende Mörtel frisch in frisch eingebracht werden kann.  Fabrikat: SikaTop-TW oder glw. Verbrauch: ca. 1,5-2,5 kg/m <sup>2</sup>  <b>Bauteile: Boden</b>  Anforderungen an das Produkt: -E-Modul < 20.000N/mm <sup>2</sup> . -beständig im pH-Wert-Bereich von 3,5 bis 14. -Einsatz auch als Korrosionsschutz und Haftbrücke. -Einsatz in Expositionsklasse XA1 - XA3. -Wasserdampfdiffusionsoffen, wasserundurchlässig. -entspricht den DVGW-Arbeitsblättern 270, 347, 300. -Verschleißprüfung nach Böhme DIN 52108:2010-05.  Angebotenes Produkt: .....			
		1.600,000 m <sup>2</sup>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

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

**12.65. Flächige abwasser- und abrasionsbeständigen Reprofilierung der Bodenflächen mit einem PCC Mörtel d = 30 mm**

Aufbringen einer flächigen Mörtelschicht mit einem 1-komponentigen, sulfatbeständigen PCC-Mörtel mit abrasionsbeständigen Zuschlagsstoffen welcher den Anforderungen der EN 13813 und EN 1504-3 (Klasse R4) entspricht. Der Mörtel gem. PCC I - Verfahren frisch in frisch in die zuvor aufgebrachte Haftbrücke einzubringen, über Lehren abzuziehen und ordnungsgemäß zu verdichten und zu glätten.

Fabrikat: Sika Abraroc - SR od. glw.  
 Anzahl der Arbeitsgänge: 1 + Nacharbeit

**Schichtdicke: 30 mm**

**Die Bodenbeschichtung ist gegen den aufgehenden, zuvor beschichteten Betonkeil im Übergang zur Wand auslaufen zu lassen und dort frisch in frisch der Anschluß zwischen Bodenbeschichtung- und Wand-Keilbeschichtung herzustellen (s. Detail 2 Plan 4.4)**

Verbrauch: ca. 2,2 kg/m² je mm Schichtdicke

**Bauteile: Boden NKB**

Anforderung an das Produkt:

- geprüfter R4 Mörtel gem. EN 1504
- Nachbearbeitung bzw. Abreiben oder glätten ohne Festigkeitsverlust möglich
- Hohe Frosttausalzbeständigkeit
- Schichten bis 10 - 50 mm, in einem AG
- Verschleisswiderstand < 6 cm³/50 cm²
- Abriebfestigkeit Hydraulisch
- SikarAbrarocrSR: 0.5 - 0.6 nach 28 Tagen
- Glas: 1 (Referenz)
- Granit: 0.35 - 0.80
- Anwendbar im Trockenspritzverfahren sowie zur händischen Applikation

Angebotenes Produkt:

.....

600,000 m² ..... .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
12.70.	<p><b>wie vor jedoch mit Erschwernis für Trichterkegelfläche</b>            wie Pos. vor, jedoch einschl. Erschwernis des Einbaus auf den steilen Flächen des Trichterkegels (Mittelbauwerk) um die vorh. 6 SB-Stützen herum.            Restentleerung von Schlamm bzw. Restreinigung des Trichterkegels ist hier einzurechnen.            Die Schutzschicht ist frisch in frisch mit der angrenzenden Bodenbeschichtung im Nachklärbecken einzubauen. Alternativ mit rundumlaufender Arbeitsfuge, die nach den a.a. Regeln der Technik ausgeführt werden muß mit einer dauerelastischen, abwasserbeständigen Fugenversiegelung.(DIBT-Zulassung).</p> <p>Alle hierzu erf. Leistungen und Materialien sind hier einzurechnen.</p>	80,000 m2	.....	.....
12.75.	<p><b>Bodenbeschichtung Belebungsstil d=30-50 mm</b>            Aufbringen einer flächigen Mörtelschicht mit einem 1-komponentigen, sulfatbeständigen PCC-Mörtel mit abrasionsbeständigen Zuschlagsstoffen welcher den Anforderungen der EN 13813 und EN 1504-3 (Klasse R4) entspricht. Der Mörtel gem. PCC I - Verfahren frisch in frisch in die zuvor aufgebrachte Haftbrücke einzubringen, über Lehren abzuziehen und ordnungsgemäß zu verdichten und zu glätten.</p> <p>Fabrikat: Sika Abraroc - SR od. glw.            Anzahl der Arbeitsgänge: 1 + Nacharbeit</p> <p><b>Schichtdicke: 30-50 mm</b>  <b>Die Bodenschicht ist von 50 mm außen auf 30 mm innen mit gleichmäßigem Gefälle herzustellen.</b>  <b>Auf die erf. Nachbehandlung ist zu achten. Alle diesbezgl. Aufwendungen sind hier einzurechnen.</b></p> <p><b>Die Bodenbeschichtung ist gegen den aufgehenden, zuvor erstellten und beschichteten Betonkeil im Übergang zur Wand auslaufen zu lassen und dort frisch in frisch der Anschluß zwischen Bodenbeschichtung- und Wand-Keilbeschichtung herzustellen (s. Detail 1 Plan 4.4)</b></p> <p>Verbrauch: ca. 2,2 kg/m² je mm Schichtdicke</p> <p>Bauteile: Boden Belebungsbecken</p> <p>Anforderung an das Produkt:            - geprüfter R4 Mörtel gem. EN 1504            - Nachbearbeitung bzw. Abreiben oder glätten ohne Festigkeitsverlust möglich            - Hohe Frosttausalzbeständigkeit</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Schichten bis 10 - 50 mm, in einem AG - Verschleisswiderstand < 6 cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup> - Abriebfestigkeit Hydraulisch SikarAbrarocrSR: 0.5 - 0.6 nach 28 Tagen Glas: 1 (Referenz) Granit: 0.35 - 0.80 - Anwendbar im Trockenspritzverfahren sowie zur händischen Applikation	980,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
12.80.	<b>Zulage Beschichtung + 1cm</b> Zulage für zuvor genannte Pos. Bodenbeschichtungen für jeden cm mehr Schichtdicke pro m <sup>2</sup>	100,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
12.85.	<b>Nachbehandlung Bodenflächen</b> Nachbehandlung der frisch beschichteten Flächemittels feuchten Jutematten oder Folienabdeckung und abschließende darüberliegende Folie. Einschl. aller erf. Hilfskonstruktionen, Lattenroste, Aufhängungen etc.,	1.660,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
12.90.	<b>Nutfräsen 25 x 150 mm</b> Ausfräsen einer rundumlaufenden Nut 150 mm hoch und 25 mm tief aus der Oberfläche der Stahlbetonwand, UK-Nut = OK-Bodenplatte Ort: Belebungsbecken Außenwand (Radius 16 m) und Innenwand (Radius 10,00 m) einschl. Entfernen und Entsorgen des Fräsgutes sowie säubern der Nutfläche (Ausblasen mit Druckluft, Nässen, Haftgrund).  Einzurechnen ist hier der Schutz der gefrästen Nut gegen Materialbeaufschlagung bei der folgenden Wandbeschichtung bsp.weise durch Einstellen einer Bohle in o.g. Radian Höhe ca. 150 mm Stärke ca. 25 + 30 mm (Beschichtungsdicke) = 55 mm einschl. Fixierung oder manuelles Auskratzen der Nut im frischen Zustand der Wandbeschichtung.	330,000 m	.....	.....
12.95.	<b>Nut 200 x 40 mm</b> Nut 40 mm tief und 200 mm breit, rundumlaufend um OK- Trichtereinlauf in die vorh. Bodenplatte fräsen (s. Zeichnung Nr. 4.4 Detail 3, sonst wie vor..			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

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

		16,000 m	.....	.....
--	--	----------	-------	-------

**12.100. Ausbildung von Hohlkehlen 150x160 mm am Anschluss Boden/Wand im äußeren Baukörper**  
 Die Hohlkehlen sind nach folgenden Vorgaben sowie nach der beil. Ausführungsdetailzeichnung (s. Plan-Nr.4.4 Detail 1) mit Schenkellängen 15x16 cm auszubilden.

Alle erf. Leistungen und Materialien gem. o.g. Detailzeichnung sind hier einzurechnen.

Aufbringen einer 2-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Haftbrücke fertig konfektioniert.

Fabrikat: SikaTop-TW oder glw.  
 Verbrauch: ca. 1,5-2,5 kg/m²

Aufbringen eines Mörtelkeiles 150x160 mm mit einem kunststoffmodifizierten, 1-komponentigen, sulfatbeständigen, C3A-freien Reparaturmörtel aus einem faserverstärkten aus fertig konfektionierten Werkstrockenmörtel. Der Mörtel drucklos zu fördern und von Hand einzubringen. Der Mörtel ist ordnungsgemäß zu verdichten. Es muss eine für die Überbeschichtung eines Feinspachtels geeignete, geschlossene, porenfreie und abgeriebene Oberfläche hergestellt werden.

Fabrikat: Sika MonoTop - AW oder glw.

Anzahl der Arbeitsgänge in Abhängigkeit der geforderten Hohlkehldimensionierung

Bauteile: Anschluss zwischen Wand und Sohle im Belebungsbecken Außen- und Innenwand

Angebotenes Produkt:

.....

-einschl. Liefern und Einlegen eines **Injektionsschlauches** rundum in die Nut-Kehle Wand/Sohle der Vorpos. incl. Nachverpressen mit geeignetem Injektionsmaterial (Epoxidharz o.ä.), sowie Zurückschneiden der Injektionseinpressleitung (min. 30 mm), sowie Verschließen der Oberfläche mit PCC-Mörtel.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>-einschließlich Einlegen Fugenfüllstoffprofil 20/25 mm, Auskratzen nach Einbau des Keiles und abschließender dauerelastischer, <b>abwasserbeständiger Fugenversiegelung 20/25</b> mm mit Behandlung der Fugenflächen (säubern, Haftbrücke). Die Fugenvergußmasse muß nach DIBT zugelassen sein. Nachweis des Produktes ist vorzulegen. Reinigen der Fugenflanken und Entfernen aller arteigenen und artfremden,haftungsmindernden Verunreinigungen- bzw. Ablagerungen.</p> <p>Fugen mit einem nicht wassersaugenden Rundprofil aus Polyethylen-Schaumstoff nach DIN 18540 hinterfüllen. Es ist darauf zu achten, daß die Schaumstruktur beim Eindrücken nicht durch spitze Gegenstände verletzt wird.            Fabrikat: Sika Rundschnur PE, 25mm oder glw.</p> <p>Fugenflanken aus Beton, trocken bis mattfeucht, mit einem 1-komponentigen Reaktionsprimer gemäß Primertabelle grundieren.            Fabrikat: Sika Primer-3 N oder glw.</p> <p>Fugen mit einem elastischen, 1-komponentigen, witterungs- und abwasserbeständigen Fugendichtstoff auf Polyurethanbasis verschließen. Zulässige Gesamtverformung 25%.</p> <p>Abwasserbeständigkeit ist nachzuweisen!</p> <p>Fabrikat: Sikaflex PRO-3 oder glw.            Farbton:.....</p> <p>Fugenbreite: 20 mm</p>	330,000 m	.....	.....
12.105.	<p><b>Beschichtung Wände 30 mm PCC-Spritzmörtel</b>            Wandflächen, Wandkronen, Stahlbetonstützen (36x36 cm) mit PCC-Mörtel im TSV/NSV beständig bis ph 3,5-XA3 2-lagig beschichten.</p> <p>Aufbringen einer flächigen Spritzmörtelschicht mit einem 1-komponentigen, hochsulfatbeständigen, C3A-freien PCC-Mörtel aus fertig konfektionierten Werkstroeknmörtel. Der Mörtel ist ordnungsgemäß 2-lagig aufzutragen und zu verdichten. Die 1.Lage verbleibt spritzrauh, die 2. Lage ist eben zu ziehen, abzureiben und nach ausreichender Wartezeit zu glätten. Die Oberflächgen sind geglättet zu übergeben.</p> <p>Fabrikat: Sika MonoTop-AW od. glw.            Anzahl der Arbeitsgänge: 2  <b>Schichtdicke: 30 mm</b></p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Verbrauch: ca. 2,0 kg/m<sup>2</sup> je mm Naß-Schichtdicke</p> <p><b>Bauteile: Wände, Wandkronen, Stahlbetonstützen</b></p> <p><b>Die 2 Lagen der Wandbeschichtungen sind mit je 50 mm Abtreppung am unteren Ende herzustellen (s. Plan 4.4 Detail 1,2) um beim Übergang von Wand- auf Bodenbeschichtung eine entsprechende Überlappung der Schichten sicherzustellen.</b></p> <p>Wandhöhe bis 5,00 m</p> <p>Anforderungen an das Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-geprüfter R4 Mörtel gem. EN 1504</li> <li>-beständig im Bereichen pH 3,5-14</li> <li>-Expositionsklassen XA1-XA3 gem. DIN EN 206-1/DIN 1045</li> <li>-wasserundurchlässig bis 5 bar</li> <li>-niedriges E-Modul &lt; 24000 N/mm<sup>2</sup></li> <li>-Wassereindringtiefe gem. DIN/EN 12390 &lt; 3mm</li> <li>-wasserdampfdiffusionsoffen, wasserundurchlässig</li> <li>-anwendbar im Trocken- oder Nassspritzverfahren sowie zur händischen Applikation</li> </ul> <p>Angebotenes Produkt:</p> <p>.....</p>	2.330,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
12.110.	<p><b>Übergang Wand-Bodenbeschichtung</b></p> <p>Beschichtung wie Pos. zuvor, jedoch als händischer Auftrag im schrägen Übergangsbereich der Wand-Bodenankeilungen "frisch in frisch" eingearbeitet nach Auftrag der Bodenbeschichtung und mit abgetrepptem Übergang auf die zuvor aufgebrachte Wandbeschichtung. Siehe Plan 4.4. Detail 1+2</p>	170,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
12.115.	<p><b>Nachbehandlung Wände</b></p> <p>Nachbehandlung der frisch beschichteten Flächemittels feuchten Jutematten oder Folienabdeckung und abschließende darüberliegende Folie. Einschl. aller erf. Hilfskonstruktionen, Lattenroste, Aufhängungen etc.,</p>	2.500,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
12.120.	<p><b>Musterfläche des Oberflächenschutzsystemes anlegen</b></p> <p>Musterfläche des Oberflächenschutzsystemes anlegen, zur Abstimmung mit Bauherrschaft und Planer.</p>	6,000 Stk	.....	.....



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
12.125.	<b>EP/Anthracenöl-Beschichtung, im Ablauf-/ Sumpfbauwerk</b> Aufbringen einer mechanisch und chemisch hochbeständigen, lösemittelarmen Beschichtung für feuchte Untergründe. Im Farbtonwechsel applizieren. Fabrikat: Sika Poxitar F oder glw. Arbeitsgänge: 2-3 Verbrauch: min. 0,31 kg/m²/AG Gesamttrockenschichtdicke: >= 450um Hinweis: Trinkwasserkontakt vermeiden!  Bauteile: Ablauf- / Sumpfbauwerk  Farbton:..... Angebotenes Produkt: .....	80,000 m²	.....	.....
12.130.	<b>Erschwerniszulage</b>  Zulage für schwerzugängliche Bauteile, wie Schlammtichter mit 6 behindernden Stahlbetonstützen, Untersichten, Ablaufbauwerke. etc.  Die Position beinhaltet ebenfalls Arbeiten in sehr engen Objektgegebenheiten bzw. an Positionen mit sehr starken Gefälle.	80,000 m²	.....	.....
12.135.	<b>elastische Betonbeschichtung - lösemittelfrei Beckenwände(außen)</b> Aufbringen einer plastisch-elastischen, risseüberbrückenden, CO²-bremsenden, dekorativen Beschichtung auf der Basis einer lichthärtenden Acryl-Dispersion.  Fabrikat: Sikagard-550 Elastoflex W oder glw. Arbeitsgänge: 2-3 Verbrauch: 0,185 - 0,260 l/m²/AG  Farbton:.....  Bauteile: Beckenwände(außen)  Anforderungen an das Produkt: Prüfzeugnis für OS-Systeme nach DIN EN 1504-2 und DIN V 18026 für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken. Das System wird bei der BAST in der "Zusammenstellung der zertifizierten Oberflächenschutzsysteme" geführt.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das Produkt muss die VOC-Grenzwerte der EU-Richtlinie 2004/42/EG unterschreiten.			
	Angebotenes Produkt: .....			
		100,000 m²	.....	.....
	<b>Summe 12.</b>	<b>Betonsanierung + Oberflächensch..</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
13.	<b>Fugensanierung mit Dichtstoff</b>			
13.5.	<b>Vorbereitung Fugensanierung</b> Fugen mit Trennscheibe oder Fugenschneider einschneiden. Alten Dichtstoff entfernen. Anschließend reinigen und entstauben.  Fugendimension: b x t = max. 20 x 25 mm  Anschließend sind die Fugenflanken mit einem thixotropen, 3-komponentigen EP-Reparaturmörtel reprofiliert. Fabrikat: Sikadur 41 DUE oder glw.  Angebotenes Produkt: .....  Fugenränder sind vor Beginn der Verigungsarbeiten abzukleben und nach den Ausführungen sind die wieder zu entfernen.	20,000 m	.....	.....
13.10.	<b>Dauerwartungsfuge - Standard</b> Reinigen der Fugenflanken und Entfernen aller artigen und artfremden,haftungsmindernden Verunreinigungen- bzw. Ablagerungen.  Fugen mit einem nicht wassersaugenden Rundprofil aus Polyethylen-Schaumstoff nach DIN 18540 hinterfüllen. Es ist darauf zu achten, daß die Schaumstruktur beim Eindrücken nicht durch spitze Gegenstände verletzt wird. Fabrikat: Sika Rundschnur PE, 25mm oder glw.  Fugenflanken aus Beton, trocken bis mattfeucht, mit einem 1-komponentigen Reaktionsprimer gemäß Primertabelle grundieren. Fabrikat: Sika Primer-3 N oder glw.  Fugen mit einem elastischen, 1-komponentigen, witterungs- und abwasserbeständigen Fugendichtstoff auf Polyurethanbasis verschließen. Zulässige Gesamtverformung 25%.  Abwasserbeständigkeit ist nachzuweisen!  Fabrikat: Sikaflex PRO-3 oder glw. Farbton:.....  Fugenbreite: 20 mm	20,000 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** mo-Ind-008-01      Kläranlage BA1  
**LV:** 1      Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	<b>Summe 13.</b>	<b>Fugensanierung mit Dichtstoff</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
14.	<b>Injektionsarbeiten</b>			
14.5.	<b>Bohrpacker setzen            entlang der Voute im inneren Baukörper</b> Bohrung herstellen 45 und 90 Grad zur Bohrebene. Säubern des Bohrloches mit ölfreier Druckluft bzw. mit Absaugen eines Industriestaubsaugers. Einschlagen/eindreuen des Bohrpackers, Packerabstand: gem. anerkannten Regeln der Technik, nach Rücksprache mit der Bauleitung Kalkulationsabstand Mindestens alle 30 cm 1 Packer = 3 Stk/m  Bauteil: Sohle- /Wandanschluss NKB+BB			
		150,000 Stk	.....	.....
14.10.	<b>Packerlöcher schließen            entlang der Voute im inneren Baukörper</b> Schließen der im Rissbereich vorhandenen mattfeucht vorgehästeten Packerlöcher mit einem 1-K PCC- Reparaturmörtel. Fabrikat: Sika Schnellmörtel  Anforderungen an das Produkt:  Es gelten die Vorgaben der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie Teil 2 und 4 (Ausgabe 10/2001) und die Liste C der Bauregelliste des DIBt mit Ausnahme solcher, die für die Erhaltung der Standicherheit von Betonbauteilen erforderlich sind (siehe Bauregelliste A, Teil 2, lfd. Nr. 2.22 - 2.25. Im BMVBW-Bereich können auch die TL/TP's herangezogen werden; die ZTV-ING ist zu beachten).  Angebotenes Produkt: .....			
		150,000 Stk	.....	.....
14.15.	<b>Vorabdichten wasserführender Risse, SPUR            entlang der Voute im inneren Baukörper</b> Injektion wasserführender Risse mit einem schnellschäumenden lösemittelfreien SPUR- Harz um den Wassereintritt temporär zu stoppen.  Fabrikat: Sika Injection-101 RC oder glw.  Anforderungen an das Produkt:			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Das System wird bei der BAST in der "Zusammenstellung der zertifizierten Rissfüllstoffe" geführt.</p> <p>Prüfzeugnis entsprechend KTW Empfehlungen.</p> <p>Bei tiefen Temperaturen und/oder fließendem Wasser können die Reaktionszeiten mit einem Beschleuniger verkürzt werden.</p> <p>Bauteil: Sohle- /Wandanschluss im inneren Baukörper</p> <p>Angebotenes Produkt: .....</p>	50,000 m	.....	.....
<b>14.20.</b>	<p><b>Nachinjektion wasserführender Risse, PUR entlang der Voute im inneren Baukörper</b></p> <p>Nachinjektion wasserführender, mit PUR-Schaum aufgefüllter Risse, mit einem lösemittelfreien, dehnfähigen PUR-Harz zur permanenten Abdichtung.</p> <p>Fabrikat: Sika Injection-203 oder glw.</p> <p>Anforderungen an das Produkt:</p> <p>Das System wird bei der BAST in der "Zusammenstellung der zertifizierten Rissfüllstoffe" geführt.</p> <p>Prüfzeugnis entsprechend KTW Empfehlungen.</p> <p>Bei tiefen Temperaturen und/oder fließendem Wasser können die Reaktionszeiten mit einem Beschleuniger verkürzt werden.</p> <p>Bauteil: Sohle- /Wandanschluss im inneren Baukörper</p> <p>Angebotenes Produkt: .....</p>	50,000 m	.....	.....
<b>Summe 14.</b>	<b>Injektionsarbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: mo-Ind-008-01 Kläranlage BA1  
 LV: 1 Bautechnik

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
15.	<b>Eigen - und Fremdüberwachung Betonsanierungsarbeiten</b>			
15.5.	<b>Eigenüberwachung</b> Durchführen einer Eigenüberwachung gem. DIN 18551 bei sämtlichen Beschichtungsarbeiten.  Es muß eine lückenlose Dokumentation im Sinne der Eigenüberwachung stattfinden. Hierbei ist der W/Z Wert, eine Taupunktermittlung, die Dokumentation der Luftfeuchtigkeit (Schreiber), die durchgeführte Nachbehandlung und einer Behälterskizze wo und wann welches Material nach Arbeitstakte (Chargen) eingebaut wurde, explizit aufzuführen.  Die Dokumentation ist der Schlußrechnung beizufügen			
		1,000 psch	.....	.....
15.10.	<b>Fremdüberwachung</b> Fremdüberwachung der Sanierungsarbeiten durch einen anerkannten Sachverständigen bzw. anerkanntes Prüfinstitut.  Bestandteil der Fremdüberwachung ist ebenfalls der Hydratationsnachweis an zylindrischen Prüfkörpern Folgende Untersuchungen sind dabei durchzuführen: - Bestimmung des Haftzugfestigkeit - Bestimmung der Mörtelfestigkeiten (Druckfestigkeit) - Gesamtporosität mittels Quecksilberporosimetrie  Die Benennung des Sachverständigen / Prüfinstitut ist bei Angebotsabgabe zwingend erforderlich.  Beauftragtes Prüfinstitut: .....			
		1,000 Psch	.....	.....
<b>Summe 15.</b>	<b>Eigen - und Fremdüberwachung ..</b>			.....