

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Leistungsverzeichnis

**Erneuerung der Rechenanlage und
des Sandfangs auf der
Kläranlage Alsdorf-Bettendorf
--- Los Hochbau ---**

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

	Leistungsverzeichnis Hochbau	1
01	Baustelleneinrichtung	3
02	Auf- und Abbrucharbeiten	7
03	GALA Bau	12
04	Erdarbeiten	13
05	Kernbohrungen	19
06	Abfallentsorgung, Verwertung und Beseitigung	21
07	Stahlbetonarbeiten	23
08	Raumzelle Schaltanlage	29
09	Beschichtung Betonflächen Sockel	34
10	Beschichtung Böden	36
11	Systemdienstleistungen	41
11.01	Vermessungsleistungen und Statik	41
11.02	Dokumentation	43
11.03	Sonstiges	46
11.04	Stundenlohnarbeiten	48

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

01 Baustelleneinrichtung

01.10 Baustelle einrichten, unterhalten und räumen für Hochbauarbeiten

Baustelle einrichten, unterhalten und räumen. Die Baustelleneinrichtung gilt für das Gewerk der Bautechnik. Der Aufstellort ist mit der M- und EMSR - Technik, dem Tiefbau und dem WVER abzustimmen.

In die Baustelleneinrichtung, Unterhaltung und Räumung sind folgende Kosten für die Dauer der gesamten Bauzeit einzurechnen:

- **WC** - Bereitstellung, Aufstellung, regelmäßige Reinigung und Wartung einer mobilen Toiletteneinheit für die Dauer der Tiefbaumaßnahme. Die Einheit muss den Anforderungen der ASR A4.1 entsprechen und für mindestens 6 Arbeitskräfte ausgelegt sein. Die Toiletteneinheit muss folgende Ausstattung aufweisen:

- Geschlossene Kabine mit abschließbarer Tür
- Integrierte Handwaschgelegenheit mit Frisch- und Abwassertank
- Hygienespender (Seife, Papierhandtücher, Toilettenpapier)
- Beleuchtung (bei Einsatzzeiten in der dunklen Jahreszeit)
- Beheizung bei Einsatz zwischen Oktober und April

Leistungsumfang:

- Lieferung und Aufstellung am vorgesehenen Ort
- Wöchentliche Reinigung und Entleerung (bei täglicher Nutzung ggf. häufiger)
- Nachfüllen von Verbrauchsmaterialien
- Endreinigung und Abholung nach Abschluss der Maßnahme

Besondere Hinweise:

- Die Entfernung zum Arbeitsbereich darf max. 100 m betragen. Die Einheit ist regelmäßig auf Funktion und Sauberkeit zu kontrollieren. Bei Ausfall ist kurzfristiger Ersatz bereitzustellen.

- Bereitstellung eines **Raumcontainers zur Nutzung als Aufenthalts- und Pausenraum** für ca. 6 Arbeitskräfte während der Tiefbaumaßnahme.

Der Container muss den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und ASR A4.4 entsprechen.

Ausstattung:

- Raumgröße mind. 15 m²
- Tisch und Sitzgelegenheiten für 6 Personen
- Beleuchtung und Stromanschluss
- Heizung (bei Einsatz zwischen Oktober und April)
- Fenster mit Lüftungsmöglichkeit
- Abfallbehälter

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

- Erste-Hilfe-Ausstattung

Leistungsumfang:

- Lieferung und fachgerechte Aufstellung
- Anschluss an Stromversorgung
- Wöchentliche Reinigung und Kontrolle
- Endreinigung und Abholung nach Maßnahmeende

- Verschließbarer Raumcontainer als **Materialcontainer** zum Schutz des lagernden Materials.

- **Bautenschutzmatten und Stahlplatten** zur Aufstellung der Baustelleneinrichtung auf unbefestigtem Grund.

- **Unfallverhütungsmaßnahmen**

- **Arbeitsschutzvorkehrungen**

- Vorkehrungen zum ordnungsgemäßen Lagern der Materialien

- **Provisorischer Stromanschluss** an Baustromverteiler der M- und EMSR - Technik (Los 2)

- Mehrfaches Auf- und Abladen von angelieferten Komponenten (Kabelzugschächte, Lichtschächte, Kabelleerrohre, Verbaumaterial etc.),

Zusätzlich ist die Beweissicherung der Betriebswege, Überfahrten, Einfriedungen, etc. einzukalkulieren.

Die angelieferten Baumaterialien sind auf der Kläranlage zwischenzulagern.

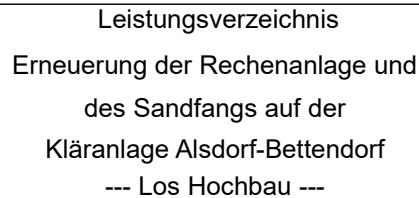
Die Baustelleneinrichtung ist für die Dauer der gesamten Bauzeit vorzuhalten, inkl. aller benötigten Maschinen, Materialien, Geräte und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind.

Strom und Wasser darf ausschließlich für die Herstellung der ausgeschriebenen Leistungen verwendet werden.

Für die unberechtigte Entnahme von Strom oder Wasser durch z.B. einen Frostscha den, nicht verschlossene Absperrhähne, etc. haftet der AN.

Die Leitungen für Wasser und Strom sind vor mechanischen und Temperatur-Einflüssen zu schützen.

Nach der Bauzeit ist die Baustelle von allen Geräten, Anlagen und Einrichtungen und dgl. zu räumen. Benutzte Flächen und Wege werden entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung landschaftspflegerischer Belange ordnungsgemäß hergerichtet. Verunreinigungen sind zu



Die geforderte Vergütung für diese Position erfolgt bis zu 90% gemäß Baufortschritt. Die Restsumme, 10%, wird mit der Schlussrechnung vergütet.

01.20 Längervorhaltung der Baustelleneinrichtung, Zulage

Sonst wie in der LV-Position 01.10 zuvor beschrieben.

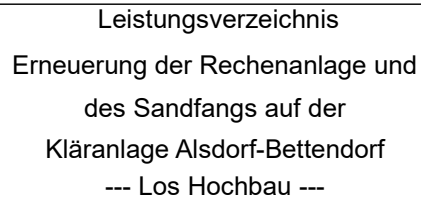
01.30 Beweglichen Bauzaun

In den Preis einzukalkulieren ist der An- und Abtransport aller Zaunbauteile, das Vorhalten der Zaunanlage und das Versetzen einzelner Zaunelemente während der gesamten Bauzeit, das Herstellen und Bedienen von Öffnungen für Zufahrten zur Baustelle.

Ausführen.

01.40 Mobile Absturzsicherung

Mobile Absturzsicherung, mit reflektierender Folie
Klasse RA1, Prüfung gemäß Ziff. 1.2.2 ff. der
TL-Absperrschranken 97.



10 m EP GP

1 **Stk** EP GP

30.10.2025 - Seite 6 von 50

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

02

Auf- und Abbrucharbeiten

-- Allgemeine Vorbemerkungen --

Vorbemerkungen Demontage- und Abbrucharbeiten

Bevor die Demontage- und Abbruchmontagearbeiten beginnen, werden diese im Vorfeld zusammen mit dem Betrieb der Kläranlage, dem AN und dem bauleitenden Ingenieurbüro besprochen, so dass die Schnittstellen klar und eindeutig sind. Die für die Demontage und Abbruch festgelegten Schnittstellen (siehe Baubeschreibung) sind zwingend durch den AN zu beachten. Die Demontage- und Abbrucharbeiten erfolgen in Abstimmung mit dem Betrieb der Kläranlage.

Alle werthaltigen und demontierten Teile werden durch den AN in einen Container (Bereitstellung durch WVER) transportiert. Die ordnungsgemäße und fachgerechte Entsorgung erfolgt durch den WVER.

Alle nicht werthaltigen Anlagenteile sind durch den AN ordnungsgemäß und fachgerecht zu entsorgen. Es ist ein Nachweis der Entsorgung (z.B. Wiegeschein oder Lieferschein) zu erbringen.

Die Kosten für Transport und Entsorgung werden in Pos. Nr. 06.10 vergütet.

Die zu demontierenden Komponenten sind ggf. verunreinigt (Abwasser, Primärschlamm). Daher sind besondere Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung der Mitarbeiter zu berücksichtigen. Auf einzuhalten Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in explosionsgefährdeter Atmosphäre wird ausdrücklich hingewiesen!

Für alle Arbeiten (nur mit Freigabeschein des WVER) sind sicherheitstechnische Einrichtungen erforderlich. Die Sicherheitsmaßnahmen ergeben sich aus den geltenden UVV's und der zu erstellenden Gefährdungsbeurteilung des AN sowie der WVER-Betriebsordnung für Fremdfirmen.

Arbeitssicherheitsmaßnahmen für Arbeiten im Rechengebäude (Ex-Zone 1/2) unter Betrieb (Beleuchtung, Belüftung, Sicherungsposten, Gaswarngerät, PSA, etc.) sind zu beachten. Erschwernisse hieraus sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Arbeiten sind auf dem Gelände der Kläranlage auszuführen.

Die Abmessungen der Eingangstür zum Gebläseraum hat die Abmessungen 2m x 2m. Die Abmessungen der Eingangstür zum Pumpenraum hat die Abmessungen 1,5m x 2m. Für die demontierten Gebläse und Anlagenteile im UG kann die

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

vorhandene Krananlage (0,75 t Traglast) im EG verwendet werden. Die Verwendung der Krananlage darf erst nach Einweisung durch den Betrieb des WNER erfolgen. Im Pumpenkeller sind De- und Montagehöhen bis zu 2,5m zu berücksichtigen.

Für die Arbeiten im Rechengebäude sind insgesamt 3 Toreinfahrten (4m breit und 3,5m hoch) vorhanden. Im Rechengebäude EG befindet sich **keine** Krananlage.

Für die Förderung des Abbruchmaterials vom Keller in das EG steht die Krananlage des Betriebes kostenfrei zur Verfügung.

Bei den Arbeiten dürfen andere bestehende Anlagenteile nicht beschädigt bzw. zurückgebaut werden. Schäden gehen zu Lasten des AN.

Sämtliche Kosten für Personal und Equipment wie Werkzeug, Gerüste, Leitern etc., die für die Erbringung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlich sind, sind einzukalkulieren!

Während der Umbaumaßnahmen sind entsprechende Bodenöffnung ordnungsgemäß abzusperren, so dass keine Personengefährdung besteht.

An- und Abfahrkosten sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Vorbemerkungen sind in den entsprechenden LV-Positionen einzukalkulieren, so denn nicht separat aufgeführt.

Gleichwertigkeitsnachweis: Wenn durch den Bieter bei den Bietertextangaben in den LV-Positionen keine Einträge gemacht werden, dann gilt das Leitmaterial als Auftragsbestandteil.

Zur Angebotskalkulation sind u.a. die Zeichnungen des AG, die Bau- und Leistungsbeschreibung zu beachten.

02.10

Abbrucharbeiten Stahlbetonsockel

Abbruch der vorhandenen Betonsockel inkl. Fliesenbelag ÜSS-Pumpen und Primärschlammumpen bis auf die Betonoberfläche der Bodenplatte.

Abmessungen Sockel ÜSS Pumpen (L x B x H):
ca. 1,45 x 1,0 x 0,15 m
ca. 1,45 x 1,0 x 0,15 m

Abmessungen Primärschlammumpen (L x B x H):
ca. 2,85 x 0,55 x 0,50 m
ca. 2,85 x 0,55 x 0,50 m

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Eine Staubentwicklung ist während der gesamten Abbrucharbeiten zu vermeiden (sofern möglich). Sollte Verunreinigungen durch die Abbrucharbeiten im gesamten Gebäude entstehen, so sind diese zu beseitigen. Dies gilt auch für Ablagerungen auf Rohrleitungen, Maschinen, Armaturen und Kabeltrassen. Dies ist entsprechend in dieser Position einzukalkulieren.

Für die Förderung des Abbruchmaterials vom Keller in das EG steht die Krananlage des Betriebes kostenfrei zur Verfügung.

Die Kosten für Transport und Entsorgung werden in Pos. Nr. 06.10 vergütet.

Ansonsten wie vorstehende Vorbemerkungen.

Ausführen.

2 m³ EP GP

02.20

Schnitt Fliesen d = 15 mm

Fliesenschnitt im Bereich der neuen Standorte der Beronsockel.

Eine Staubentwicklung ist während der gesamten Abbrucharbeiten zu vermeiden (sofern möglich). Sollte Verunreinigungen durch die Abbrucharbeiten im gesamten Gebäude entstehen, so sind diese zu beseitigen. Dies gilt auch für Ablagerungen auf Rohrleitungen, Maschinen, Armaturen und Kabeltrassen. Dies ist entsprechend in dieser Position einzukalkulieren.

10 m EP GP

02.30

Abbruch Bodenfliesen und Estrich

Abbruch Bodenfliesen 15 mm und Estrich 5 mm Teilflächen im Keller für den neuen Standort der Sockel.

Material: Industriefliesen glasiert, Zementestrich, mineralischer Fugenmörtel

Alle werthaltigen und demontierten Teile werden in einen Container (Bereitstellung durch WVER) auf der Kläranlage transportiert. Die ordnungsgemäße und fachgerechte Entsorgung erfolgt durch den WVER.

Alle nicht werthaltigen Anlagenteile sind durch den AN ordnungsgemäß und fachgerecht zu entsorgen.

Die Kosten für Transport und Entsorgung werden in Pos. Nr. 05.10 vergütet.

Für die Förderung des Abbruchmaterials vom Keller in das EG steht die Krananlage des Betriebes kostenfrei zur Verfügung.

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Eine Staubentwicklung ist während der gesamten Abbrucharbeiten zu vermeiden (sofern möglich). Sollte Verunreinigungen durch die Abbrucharbeiten im gesamten Gebäude entstehen, so sind diese zu beseitigen. Dies gilt auch für Ablagerungen auf Rohrleitungen, Maschinen, Armaturen und Kabeltrassen. Dies ist entsprechend in dieser Position einzukalkulieren.

Ausführen.

5 **m²** EP GP

02.40

Stahlbetonschnitt Bodenplatte

Betonschnitt Bodenplatte im Bereich des neuen Feinrechens.

Plattenstärke gesamt: ca. 30 cm.
Betonschnittlänge: 5,50 m

Die tatsächlich erforderlichen Maße sowie die genaue Position sind mit dem Hersteller der M-Technik abzusprechen.

Die geschnittenen und gestemmtten Wandteile sind vor herabfallen zu sichern.

Freigelegte Schnittflächen der Bewehrung müssen mit Korrosionsschutz behandelt werden.

Beschädigungen sind zu Lasten des AN gemäß Instandsetzungsrichtlinie zu beheben.

Die Kosten für Transport und Entsorgung werden in Pos. Nr. 05.10 vergütet.

Eine Staubentwicklung ist während der gesamten Abbrucharbeiten zu vermeiden (sofern möglich). Sollte Verunreinigungen durch die Abbrucharbeiten im gesamten Gebäude entstehen, so sind diese zu beseitigen. Dies gilt auch für Ablagerungen auf Rohrleitungen, Maschinen, Armaturen und Kabeltrassen. Dies ist entsprechend in dieser Position einzukalkulieren.

5,5 **m** EP GP

02.50

Stahlbetonschnitt mit eingebetteter Stahlschiene

Betonschnitt Schwelle im Querungsbereich der Verladeschienen. In der Mitte der Schwelle ist eine Stahlschiene eingebette, welche ebenfalls durchtrennt werden muss.

Schnitttiefe: ca. 30 - 50 cm.
Betonschnittlänge: 1,20 m

Die tatsächliche Bauteilstärke ist nicht bekannt,

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

maximal 50 cm erwartet. Das Bauteil ist im Gänze abzutrennen. Ein teilweiser Schnitt mit anschließendem Stemmen ist wegen dem Risiko der Beschädigung der zu erhaltenden Abschnitt nicht gestattet.

Die tatsächlich erforderlichen Maße sowie die genaue Position sind mit dem Hersteller Verlaßesysteme abzusprechen. Die Abstimmungen sind in dieser Position mit einzukalkulieren.

Freigelegte Schnittflächen der Bewehrung müssen mit Korrosionsschutz behandelt werden.

Beschädigungen sind zu Lasten des AN gemäß Instandsetzungsrichtlinie zu beheben.

Die Kosten für Transport und Entsorgung werden Pos. Nr. 05.10 vergütet.

Eine Staubentwicklung ist während der gesamten Abbrucharbeiten zu vermeiden (sofern möglich). Sollte Verunreinigungen durch die Abbrucharbeiten im gesamten Gebäude entstehen, so sind diese zu beseitigen. Dies gilt auch für Ablagerungen auf Rohrleitungen, Maschinen, Armaturen und Kabeltrassen. Dies ist entsprechend in dieser Position einzukalkulieren.

1,2 m EP GP

Hauptabschnitt 02 Auf- und Abbrucharbeiten

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

03 GALA Bau

03.10 Baufeld vorbereiten, Bewuchs entfernen

Flächen von Gestrüpp, Busch- und Strauchwerk, liegendem Holz sowie Bäumen bis 10 cm Stammdurchmesser - 1 Meter über Boden gemessen - einschl. der Wurzelstöcke freimachen. Das anfallende Material aufladen und zu einer genehmigten Abfallbeseitigung abfahren.

Ausführen.

120 m² EP GP

03.20 Bepflanzung zum Erosionsschutz Hang

Für die hergestellte Böschung an der neuen Raumzelle ist der Erosionsschutz mittels Bepflanzung folgender Pflanzen zu gewährleisten:

- 20 Stück Kriechender Günsel
- 20 Stück Rutenhirse
- 20 Stück Waldsteinie
- 20 Stück Schwingel
- 40 m² Wiesen-Rispengras (Poa pratensis)

Die ausgewählten Sorten müssen winterhart sein. Alternativ können auch nach Rücksprache mit einem GaLa Unternehmen auch andere geeignete Pflanzen verwendet werden, deren Wurzelbewuchs den gleichen Erosionsschutz bei einer 45° Böschung bietet. Dies ist jedoch mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Nach der Bepflanzung sind alle Maßnahmen zu treffen, die je nach Bepflanzungszeit für ein sicheres Andecken und Gedeihen erforderlich sind (Abdecken, Düngen, Wässern, etc.)

70 m² EP GP

03.30 Raseneinsaat

Raseneinsaat zur Wiederherstellung der ursprünglichen Rasenfläche mind. bestehend aus:

- Fläche fräsen
- Fläche planieren
- Fläche abharken
- Rasensaat mit mind. 25 g/m² gleichmäßig ausbringen
- Rasensaat andrücken (Walzen)
- Fläche wässern (nach Erfordernis ggf. mehrfach)

Liefern und ausführen.

50 m² EP GP

Hauptabschnitt 03 GALA Bau

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

04 Erdarbeiten

04.10 Oberboden abtragen und zwischenlagern, d 20 cm.

Fachgerechtes Abtragen von humosem Oberboden auf vorhandener Grün- oder Ackerfläche zur temporären Zwischenlagerung. Der Abtrag erfolgt lagenweise, unter Berücksichtigung der natürlichen Bodenstruktur und ohne Vermischung mit Unterboden. Das Material wird ca. 15 m entfernt auf vorher vorbereiteter Fläche zwischengelagert.

Abtragstiefe: ca. 20–30 cm (je nach örtlicher Gegebenheit)
Zwischenlagerung: auf vorbereiteter Fläche (z. B. mit Geotextil oder Folie)
Inklusive: Transport zur Lagerfläche, Profilierung der Abtragsfläche

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

100 m² EP GP

04.20 Oberflächenschutz f. Oberboden in Mieten

Oberflächenschutz nach DIN 18 915 für Oberboden in Mieten gelagert, gegen Verunkrauten, Austrocknen und Erosion, durch Ansaat, Saatgut: Bitterlupinen, mehrjährig, Menge: 20 g/m², Ansaat bei Bedarf wässern bis zum Auflaufen.

40 m² EP GP

04.30 Boden E1 für Gründung Raumzelle ausheben und Zwischenlagern mit Mini Bagg...

Boden der Baugrube mit Mini Bagger nach Abtrag des Oberbodens profilgerecht ausheben.

Aushubtiefe im Mittel 1,20 m

Bodenwerte aus Bodengutachten:

- Homogenbereich E1
- Bodengruppen nach DIN 18196: GW, GI, GU, SW, SI, SU, untergeordnet GE, SE, GU*, SU*, UL, UM, TL, TM

- Bodenklassen nach DIN 18300:2012: 3, 4, untergeordnet 5

Boden der Zuordnungsklasse kleiner oder gleich Z 0 nach LAGA (TR Boden 2004). bzw. Z1.2 wegen pH-Wert im Eluat; TOC-Gehalt < 0,5%

Ausführung gemäß Zeichnung Nr. 20I16WVER-VV=003_T01

40 m³ EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

04.40

Querleitungen

Versorgungsleitungen (Wasser, Gas, Strom, Fernmeldekabel etc.), die quer zur Kanaltrasse verlaufen und während der Bauarbeiten freigelegt werden, so aufsuchen, freilegen, abfangen und schützen, dass keine Beschädigungen entstehen.

Beschädigungen an den Leitungen sind dem Leitungseigentümer unverzüglich mitzuteilen.

Vor der Wiederverfüllung des Grabens sind die Leitungen vom Versorgungsträger abnehmen zu lassen. Die Leitungen sind mit zu lieferndem Rheinsand 0/2 mm ordnungsgemäß zu unterstampfen und gemäß den Vorschriften des jeweiligen Versorgungsträgers, einschließlich eines eventuell erforderlichen Trassenwarnbandes, abzudecken.

Die evtl. erforderlichen Materialien, die Handausschachtung bis zur Grabensohle, die sonstigen Schwierigkeiten und Mehraufwendungen bei den Ausschachtungsarbeiten, beim Verbau und den Rohrverlegungsarbeiten sind mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Es sei denn, vorhandene Positionen dieses LVs beziehen sich in diesem Sinne ausdrücklich auf diese Position.

Aufgemessen wird die tatsächliche Länge der Kreuzung in der Soll- Grabenbreite.

Kabelpakete von 3 Leitungen (Abstand bis 15 cm jeweils zueinander) werden als eine Leitung berechnet.

Kabelpakete von mehr als 3 Leitungen, mit Abständen wie vor, werden nach der Länge anteilig interpoliert.

(z. B.: 4 Leitungen = $\frac{4}{3} \cdot \text{Länge}$)

Kabelformsteine werden nach der Anzahl der einzelnen Züge, jedoch nicht als Kabelpaket abgerechnet.

Kabelschutzrohre werden immer als einzelne Rohre abgerechnet.

Das Aufmaß ist bei offenem Graben gemeinsam mit der Bauleitung des AG zu erstellen. Die Lage der Leitungen ist im Grabenaufmaß darzustellen und einzustationieren.

Ausführen.

3

m

EP

GP

04.50

Längsleitungen

Versorgungsleitungen (Wasser, Gas, Strom, Fernmeldekabel etc,), die parallel, direkt neben der Kanaltrasse verlaufen und während der Bauarbeiten freigelegt werden, so aufsuchen, freilegen, abfangen und schützen, dass keine Beschädigungen entstehen.

Beschädigungen an den Leitungen sind dem Leitungseigentümer unverzüglich mitzuteilen.

Vor der Wiederverfüllung des Grabens sind die Leitungen vom Versorgungsträger abnehmen zu lassen. Die Leitungen sind mit zu lieferndem Rheinsand 0/2 mm ordnungsgemäß zu unterstampfen und gemäß den Vorschriften des jeweiligen Versorgungsträgers, einschließlich eines eventuell erforderlichen Trassenwarnbandes, abzudecken.

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Die evtl. erforderlichen Materialien, die Handausschachtung bis zur Grabensohle, die sonstigen Schwierigkeiten und Mehraufwendungen bei den Ausschachtungsarbeiten, beim Verbau und den Rohrverlegungsarbeiten sind mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Kabelpakete von 3 Leitungen (Abstand bis 15 cm jeweils zueinander) werden als eine Leitung berechnet.

Kabelpakete von mehr als 3 Leitungen, mit Abständen wie vor, werden nach der Länge anteilig interpoliert.

(z. B.: 4 Leitungen = $\frac{4}{3} \cdot \text{Länge}$)

Kabelformsteine werden nach der Anzahl der einzelnen Züge, jedoch nicht als Kabelpaket abgerechnet.

Kabelschutzrohre werden immer als einzelne Rohre abgerechnet.

Das Aufmaß ist bei offenem Graben gemeinsam mit der Bauleitung des AG zu erstellen. Die Lage der Leitungen ist im Grabenaufmaß darzustellen und einzustationieren.

Ausführen.

4 m EP GP

04.60

Hindernis aus Mauerwerk, $\leq$ Z 2 nach LAGA, als Zulage.

Hindernis im Boden

aus Mauerwerk abbrechen,

als Zulage zum Bodenaushub.

Material der Zuordnungsklasse kleiner gleich Z 2 nach LAGA,

(TR Bauschutt 2004)

Art und Umfang der Belastung gemäß beiliegender Analyse.

1 m³ EP GP

04.70

Hindernis aus Beton, $\leq$ Z 2, nach LAGA als Zulage.

Hindernis im Boden aus Beton,

abbrechen,

als Zulage zum Bodenaushub.

Material der Zuordnungsklasse kleiner gleich Z 2 nach LAGA,

(TR Bauschutt 2004).

Art und Umfang der Belastung gemäß beiliegender Analyse.

1 m³ EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

04.80	Hindernis aus Stahlbeton, <= Z 2, nach LAGA, als Zulage.	Hindernis im Boden aus Stahlbeton, abbrechen, als Zulage zum Bodenaushub. Material der Zuordnungsklasse kleiner gleich Z 2 nach LAGA, (TR Bauschutt 2004) Art und Umfang der Belastung gemäß beiliegender Analyse.
1	m ³	EP GP
04.90	Hindernis aus Grauwacke- oder Basaltmauerwerk, <= Z 2 nach LAGA, als Zula...	Hindernis im Boden aus Grauwacke- oder Basaltmauerwerk, abbrechen, als Zulage zum Bodenaushub. Material der Zuordnungsklasse kleiner gleich Z 2 nach LAGA, (TR Bauschutt 2004) Art und Umfang der Belastung gemäß beiliegender Analyse.
1	m ³	EP GP
04.100	Planum für Gründung Raumzellee	Planum für Gründung Raumzelle herstellen und auf EV2 = 10 MN/m² verdichten.
	Ausführen	
80	m ²	EP GP
04.110	Einbau gelagertem, verdichtungsfähigem Boden	vorhandenen, im Baustellenbereich lagernden bzw. ausgebauten Boden frei Verwendungsstelle transportieren und in Lagen von maximal 30 cm einbauen und verdichten. Die Verdichtung ist nachzuweisen, Ev2 = 10 MN/m².
5	m ³	EP GP
04.120	Einbau Polsterschicht Raumzelle aus gelagertem Bodenaushub E1	Einbau einer im Durchschnitt 50 cm starken Polsterschicht aus eaus aufgenommenen Boden E1 in zwei Lagen (maximal 30 cm) eingebauen und verdichten. Die lagenweise Verdichtung der Polsterschicht ist mit einem $E_{V2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$ an zwei Stellen je Lage nachzuweisen. Die Lastplattendruckversuche sind unbedingt vorher mit der Bauüberwachung abzustimmen. Die Vergütung der Lastplattendruckversuche erfolgt in Pos. Nr. 04.160.
40	m ³	EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

04.130

Lieferung und Einbau Polsterschicht Raumzelle aus Bergkeies

Lieferung und Einbau Polsterschicht aus einem feinkornarmen und gut abgestuften Bergkies der Körnung 0/45 oder 0/56 (z.B. Bodengruppen GW oder GI nach DIN 18196) oder einem gleichwertigen Material in drei Lagen (maximal 30 cm) eingebaut und verdichtet werden

Die lagenweise Verdichtung der Polsterschicht ist mit einem $E_{V2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$ an zwei Stellen je Lage nachzuweisen. Die Lastplattendruckversuche sind unbedingt vorher mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Die Vergütung der Lastplattendruckversuche erfolgt in Pos. Nr. 04.160.

5 **m³** EP GP

04.140

Füllboden zur Böschungsausbildung

Verdichtungsfähigen Füllboden liefern, als Böschung (Winkel ca. 20°) lagenweise einbauen und verdichten (DPR =97%).

Material ohne RCL Anteil

Güteklasse: 1

Verdichtbarkeitsklasse V1

Materialqualität nach LAGA: Z 0

nichtbindiger Boden, Sand und Kies im Kornbereich 0,06 bis 63mm, die Kornabstufung muss die zu erreichende Lagerungsdichte durch geeignete Verdichtungsgeräte zulassen.

Für die eingebauten Mengen ist ein separater Nachweis durch Lieferscheine erforderlich. Nicht nachgewiesene Mengen werden nicht vergütet.

Die Abrechnung der Masse erfolgt im Planmaß des endgültig eingebauten und verdichteten Füllbodens.

Liefern und einbauen

40 **m³** EP GP

04.150

Einbau von zwischengelagertem Oberboden

Einbauen von zwischengelagertem, humosem Oberboden auf vorbereitete Flächen zur Wiederherstellung des ursprünglichen Geländes bzw. zur Herstellung einer begrünt Fläche. Der Einbau erfolgt lagenweise, mit entsprechender Verdichtung und Profilierung gemäß den örtlichen Gegebenheiten und den Anforderungen an die spätere Nutzung.

Material: zwischengelagerter Oberboden

Einbauhöhe: 20 cm

Inklusive: Profilierung, Verdichtung, Feinplanum

40 **m²** EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	---	--

04.160

Lastplattendruckversuche

Lastplattendruckversuch (statisch) gemäß ZTV E StB 17 auf Anordnung des AG auf dem Erdplanum und dem fertigen Schotterplanum von einem unabhängigen Prüfinstitut durchführen lassen. Einschl. aller erforderlichen Geräte und Personal.
Der nach ZTVE erforderliche Eigennachweis bleibt hiervon unberührt.
Die AN- und Abfahrkosten für den Prüfer samt Prüfgerät sind einzukalkulieren. Die Kosten für Wiederholungsprüfungen bei Nichterreichen, der nach den Regelwerken verlangten Werte, sind durch den AN zu tragen.

Ausführen

2

Stk

EP

GP

Hauptabschnitt 04 Erdarbeiten

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

05 Kernbohrungen

05.10 Kernbohrung Durchmesser bis 22mm vertikal / horizontal

Kernbohrung Durchmesser bis 22 mm als Durchführungsbohrung in bis zu 500 mm (Toleranz 100mm) dicken Betonbauteilen (max. B55) bzw. Mauerwerk in vertikalen oder horizontalen Bauteilen herstellen.

In dieser Position ist die maßgenaue Einrichtung der Kernbohrgeräteausstattung und die Lieferung und Entsorgung des erforderlichen Spülwassers einzurechnen sowie das Verschließen der Dübellöcher. Die Bohrung hat so stattzufinden, dass der Bohrkern aufgefangen wird und darunter befindliche Einrichtungen nicht beschädigt werden.

Der Bohrkern ist durch den Auftragnehmer mit einem entsprechenden Entsorgungsnachweis zu entsorgen.

Die Bohrrinnenfläche ist mit Epoxidharz vollflächig gegen Korrosion zu versiegeln.

Nach der Versiegelung der Innenfläche, ist die Bohrung fototechnisch zu dokumentieren und der Bauleitung digital zu übergeben. Die Dimensionen der Kernbohrungen (Durchmesser und Länge) müssen auf dem Foto zu erkennen sein.

Ausführen.

3 Stk EP GP

05.20 Kernbohrung Durchmesser 100mm vertikal / horizontal

Kernbohrung Durchmesser 100 mm als Durchführungsbohrung in bis zu 500 mm (Toleranz 100mm) dicken Betonbauteilen (max. B55) bzw. Mauerwerk in vertikalen oder horizontalen Bauteilen herstellen.

In dieser Position ist die maßgenaue Einrichtung der Kernbohrgeräteausstattung und die Lieferung und Entsorgung des erforderlichen Spülwassers einzurechnen sowie das Verschließen der Dübellöcher. Die Bohrung hat so stattzufinden, dass der Bohrkern aufgefangen wird und darunter befindliche Einrichtungen nicht beschädigt werden.

Der Bohrkern ist durch den Auftragnehmer mit einem entsprechenden Entsorgungsnachweis zu entsorgen.

Die Bohrrinnenfläche ist mit Epoxidharz vollflächig gegen Korrosion zu versiegeln.

Nach der Versiegelung der Innenfläche, ist die Bohrung

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

fortotechnisch zu dokumentieren und der Bauleitung digital zu übergeben. Die Dimensionen der Kernbohrungen (Durchmesser und Länge) müssen auf dem Foto zu erkennen sein.

Ausführen.

2 **Stk** EP GP

05.30

Kernbohrung Durchmesser 160mm vertikal / horizontal

Kernbohrung Durchmesser 160 mm als Durchführungsbohrung in bis zu 500 mm (Toleranz 100mm) dicken Betonbauteilen (max. B55) bzw. Mauerwerk in vertikalen oder horizontalen Bauteilen herstellen.

In dieser Position ist die maßgenaue Einrichtung der Kernbohrgeräteausstattung und die Lieferung und Entsorgung des erforderlichen Spülwassers einzurechnen sowie das Verschließen der Dübellöcher.

Die Bohrung hat so stattzufinden, dass der Bohrkern aufgefangen wird und darunter befindliche Einrichtungen nicht beschädigt werden.

Der Bohrkern ist durch den Auftragnehmer mit einem entsprechenden Entsorgungsnachweis zu entsorgen.

Die Bohrrinnenfläche ist mit Epoxidharz vollflächig gegen Korrosion zu versiegeln.

Nach der Versiegelung der Innenfläche, ist die Bohrung fototechnisch zu dokumentieren und der Bauleitung digital zu übergeben. Die Dimensionen der Kernbohrungen (Durchmesser und Länge) müssen auf dem Foto zu erkennen sein.

Ausführen.

8 **Stk** EP GP

Hauptabschnitt 05 Kernbohrungen

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

06 Abfallentsorgung, Verwertung und Beseitigung

06.10 Abbruchstoffe entsorgen, Deponieklasse I, LAGA Z2

Bauschutt und Abbruchstoffe aus Stahlbetonabbrüchen, Fliesen, Betontragschichten, Kernbohrgut etc. vergleichbaren Stoffen laden und zur zugelassenen Entsorgungsstelle abfahren.

Der Nachweis der ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.

Abbruchstoffe der Zuordnung gemäß Deponieklasse I gemäß beiliegender Analyse bzw. LAGA Z2

Die Gebühren, Entsorgungskosten und Transportkosten sind einzurechnen und vom AN zu übernehmen, abgerechnet wird nach Aufmaß und Wiegekarte.

30 t EP GP

06.20 Oberboden entsorgen, LAGA <= Z 1.2

Zum Andecken nicht geeigneter Oberboden laden und zur zugelassenen Entsorgungsstelle abfahren.

Der Nachweis der ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.

Oberboden der Zuordnungs-kategorie kleiner oder gleich Z 1.2 nach LAGA (TR Boden 2004).

Die chemischen Untersuchungsergebnisse liegen der Ausschreibung bei.

Die Gebühren, Entsorgungskosten und Transportkosten sind einzurechnen und vom AN zu übernehmen, abgerechnet wird nach Aufmaß und Wiegekarte.

1 t EP GP

06.30 Verwertung Oberboden

Aufnehmen, Transport und fachgerechte Verwertung von anstehendem oder gelagertem Oberboden gemäß den geltenden umweltrechtlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik.

Leistungsumfang:

Verladen auf Transportfahrzeuge
Abtransport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle
(z. B. Bodenaufbereitungsanlage,
Rekultivierungsmaßnahme, landwirtschaftliche Nutzung)
Nachweisführung über die ordnungsgemäße Verwertung
(z. B. Wiegescheine, Annahmebestätigungen)
Einhaltung der Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung
(EBV), BBodSchV und LAGA M20
Reinigung der Arbeitsstelle nach Abschluss der Arbeiten
Materialklassifizierung:

Oberboden gemäß DIN 18915

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	---	--

Frei von Fremdstoffen, Bauschutt, Wurzeln und sonstigen Verunreinigungen

Bodenart: sandiger Lehm

Bodenklasse: Z1.1 nach LAGA M20,

Besondere Hinweise:

Die Verwertung erfolgt bevorzugt stofflich (z. B. im Landschaftsbau oder zur Rekultivierung)

Keine Deponierung vorgesehen

Dokumentation der Verwertung ist Bestandteil der Leistung

20 **t** EP GP

06.40

Deklarationsanalyse Boden von Auffüllungen gemäß EBV 2021

Entnahme einer qualifizierten Bodenprobe einschl. Protokoll.

Analyse des Bodens/Baggergutes mit > 10 % bis 50 % mineralischen Fremdbestandteilen (BM-F0*/BG-F0* bis BM-F2/BG-F2). Material am Haufwerk beproben, einschl. Mischprobenbildung, Beurteilung nach Schadstoffbelastung im Feststoff und Eluat gem. EBV, Anlage 1, Tabelle 3, Spalte 7 – 10 und Tabelle 4, Spalte 3.

Probenahme, Analytik und Bewertung durch ein neutrales, zertifiziertes Labor.

1 **Stk** EP GP

Hauptabschnitt 06 Abfallentsorgung, Verwertung und Beseitigung

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

07 Stahlbetonarbeiten

07.10 Staubschutzwände

Errichten, vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten
Abbau von Staubschutzwänden in verschiedenen
Baubereichen nach Angaben der Bauoberleitung.

Ausführung z.T. über Eck.

Die Staubwand ist mit einer einfachen Holzlattung und
Folien zu erreichen.

Incl. Aufbau, Unterhalten, Abbau, Entsorgung und aller
erforderlichen Materialien, die die Funktionsicherheit
gewährleisten.

40 m² EP GP

07.20 Schutzabdeckung vertikale Flächen

Schutzabdeckung von vertikalen Flächen (Wände, Türen
etc.), gem. TRGS 521 für den Ausbau / Demontage von
Trockenbauwänden, abgehängten Decken etc. im
Innenbereich

Einschließlich Abkleben, Unterhaltung und späterer
fachgerechter Rückbau mit Beseitigung und Entsorgung.

Abdeckung bestehend aus: Abdeckplane, Dicke ca. 0,015 mm
und Klebeband.

50 m² EP GP

07.30 Schutzabdeckung horizontale Flächen

Schutzabdeckung von horizontalen Flächen (Bodenflächen,
etc.), gem. TRGS 521 für den Ausbau / Demontage von
Trockenbauwänden, abgehängten Decken etc. im
Innenbereich

Einschließlich Abkleben, Unterhaltung und späterer
fachgerechter Rückbau mit Beseitigung und Entsorgung.

Abdeckung bestehend aus verstärkter PVC-Folie,
Klebeband.

50 m² EP GP

07.40 Schalung Pumpenfundament, Stirnflächen, bis H=50cm

Schalung der Aufkantung der Pumpenfundamente
durchspannungsfrei für wasserdichten Beton,
einhäuptig, als Stirnschalung,
im Grundriss gerade,
Fundamenthöhe bis 50 cm.
Exakte Angaben nach Vorgabe des Maschinenlieferanten.

Ausführen.

5 m² EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

- 07.50 Schalung Mazeratorfundament Stirnflächen bis H=15cm**
 Schalung der Aufkantung des Mazeratorfundamentes
 durchspannungsfrei für wasserdichten Beton,
 einhäuptig, als Stirnschalung,
 im Grundriss gerade,
 Fundamenthöhe bis 15 cm.
 Exakte Angaben nach Vorgabe des Maschinenlieferanten.
- Ausführen.
- 0,25 m²** EP GP
- 07.60 Schalung der Aussparungen/Ankerlöcher in Pumpenfundamenten**
 Schalung der Aussparungen/Ankerlöcher in
 Pumpenfundamenten
- Die konkreten Aussparungsabmessungen sind gem. Angabe
 des Pumpenlieferanten herzustellen.
 Die erforderlichen Abstimmung mit dem Gewerk M-Technik
 ist in den EP einzukalkulieren.
- Ausführen.
- 2,5 m²** EP GP
- 07.70 Schalung der Betondecke nach Betonschnitt**
 Schalung der freigeschnittenen Stahlbetondecke im
 Rechengebäude für die Wiederherstellung der
 erforderlichen Betondeckung von 4 cm
 durchspannungsfrei für wasserdichten Beton,
 einhäuptig, als Stirnschalung,
 im Grundriss gerade,
 Deckenstärke 0,25 m.
- Ausführen.
- 0,25 m²** EP GP
- 07.80 Sockelbeton C25/30**
 Ortbeton der Pumpen- und Mazeratorfundamente aus
 Stahlbeton als Normalbeton DIN EN 206-1 und DIN 1045,
 2011-07, nach statischen Erfordernis aber mind. C25/30,
 Expositionsklassen: X0,
 Untergrund waagerecht,
 obere Betonfläche waagerecht, Seitenflächen
 schalungsglatt
- Fundamente Primärschlammumpen Abmessungen:
 2 Stck. ca. 2,86 x 0,56 x 0,33 m
- Fundament Mazerator
 1 Stck. ca. 0,55 x 0,7 x 0,09 m
- Exakte Angaben nach Vorgabe des Pumpen- und
 Mazeratorlieferanten.

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Abreiben und Glätten der Oberfläche in einem Arbeitsgang.

Das Fundament muss besonders im Aufstellbereich der Maschinentechnik waagrecht und ohne Unebenheiten vorbereitet und druckfest sein.
Wegen des Umbaus im laufenden Betrieb der Anlage darf die Ausschallfrist der Pumpenfundamente max. 1 Woche betragen.

Schalung und Bewehrung werden in den Pos. 12.40, 12.50 und 12.90 vergütet.

Material: Beton oder gleichwertig
'.....' (Bieterangabe)

Ausführen.

1,5 **m³** EP GP

07.90

Betonstahl BSt 500-S

Betonstahl BSt 500-S DIN 488 für die verschiedenen Bauteile nach Zeichnung, liefern und gem. Angabe schneiden, biegen und verlegen; einschl. Abstandshalter für die vorgegebene Betonüberdeckung (alle Durchmesser, alle Längen).
Abgerechnet wird gemäß Zeichnung und Stahlliste ohne Berücksichtigung des Verschnitts.

Material: BSt 500-S oder gleichwertig (mit entsprechendem statischem Nachweis)
'.....' (Bieterangabe)

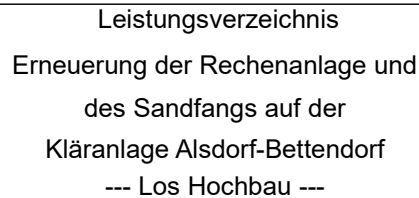
Bauteile: Bodenplatten, Wände, Decken.

0,5 **t** EP GP

07.100

Bewehrungsanschlüsse nachträglich Durchmesser 10mm

Nachträglich eingebohrter Bewehrungsanschluss.
Herstellen eines hammergebohrten Bohrloches, Durchmesser des Bohrloches nach Herstellervorgabe, Reinigung des Bohrloches, Stabstahl aus Betonstahl B 500 B - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe),
Durchmesser 10 mm,
Gesamtlänge bis 700 mm,
Setztiefe bis 240 mm,
Stabstahl mit bauaufsichtlich zugelassenem Injektionsmittel kraftschlüssig vergießen,
Abstand und Raster der Bewehrungsanschlüsse gem. statischer Erfordernis und Angabe aus der Tragwerksplanung,



50 **Stk** EP GP

07.110 Verschluss-/ Reparaturmörtel

Quellfähiger Verschluss- / Reparaturmörtel.

In diese Position ist die benötigte Schalung und Nachbehandlung einzukalkulieren.

Liefern und ausführen.

100 kg EP GP

07.120 Reprofilierung Sohle im Bereich alter Sockel

Reprofilierung der Sohle im Bereich der alten Sockel
mit einem kunststoffmodifizierten Zementmörtel als
PCC-Betonersatz - oder gleichwertig
'.....' (Bieterangabe) im
Handauftrag.

Aufbringen einer mineralischen Haftbrücke auf den vorbereiteten und mattfeucht vorgenässteten Untergrund. In die noch frische Haftbrücke Einbringen eines kunststoffmodifizierten Zementmörtels.

Das Aufnehmen und die ordnungsgemäße und fachgerechte Entsorgung des überschüssigen Materials, der mineralische Korrosionsschutz evtl. freigelegter Bewehrung und die Nachbehandlung gem. Herstellerangaben sind in diese Position einzukalkulieren.

Oberfläche: über Lehren abgezogen

Ausführen.

7 m² EP GP

07.130 Streifenfundamente für Schienensystem Containerverladung

Stahlbetonstreifenfundamente mit den ca. Abmessungen 0,4 x 1,0 x max. 15,0 m (BxTxL) herstellen.

Expositionsklasse: XC2

Inkl. der statisch erforderlichen Bewehrung

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Inkl. Einbau Schienensystem nach Vorgaben des Herstellers. Die Lieferung des Schienensystems erfolgt durch das Gewerk M-Technik. Die erforderlichen Abstimmung ist in den EP einzukalkulieren.

Liefern und ausführen.

4 Stk EP GP

07.140

Streifenfundament Raumzelle

Herstellung umlaufendes Streifenfundament für die Raumzelle.

Abmessungen (b x h) = 50 x 50 cm

Abmessungen der Raumzelle ca. 6,60 x 2,50m (die endgültigen Abmessungen ergeben sich aus den werkseitig vorgegebenen Abmessungen des gewählten Raumzellenherstellers)

Inkl. Sauberkeitsschicht, Schalung, Bewehrung (gem. Statik ca. 130kg Stabstahl und Bügel), und Nachbehandlung

Expositionsklasse XC2

Betongüte: C25/30

Ausführen.

1 Stk EP GP

07.150

Betonfundamente Treppe

Herstellung unbewehrtes Betonfundament für Stahltreppe.

Abmessungen (b x t x h) = 40 x 40 x 40 cm

Inkl. Sauberkeitsschicht, Schalung und Nachbehandlung

Expositionsklasse X0

Betongüte: C25/30

Ausführen.

4 Stk EP GP

07.160

Betonfundamente Austragsrohr Rechengutwaschpresse

Herstellung unbewehrtes Betonfundament für die Halterung Austragsrohr Waschpresse.

Abmessungen (b x t x h) = 50 x 50 x 50 cm

Inkl. Sauberkeitsschicht, Schalung und Nachbehandlung

Expositionsklasse X0

Betongüte: C25/30

Ausführen.

2 Stk EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Hauptabschnitt 07 Stahlbetonarbeiten

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

08 Raumzelle Schaltanlage

08.10 Aufstellen Raumzelle

Aufstellen der Raumzelle auf bauseits vorbereitetem Untergrund/Streifenfundament mit Autokran.

Gewicht komplette Stahlbetonraumzelle bestehend aus Bodenplatte, Wände, Dachdecke ca. 30t.
Das endgültige Gewicht richtet sich nach den werkseitig durch den Hersteller vorgegebenen Maßen der Raumzelle.

Zufahrt der Baustelle SLW60 geeignet.

Aufstellung auf Betriebswegen SLW60 geeignet.

Für Transport, Abladung und Montage der Raumzelle ist ist der Aufstellort und der Aufstelltermin mit dem Betrieb der Kläranlage abzustimmen.

Ausführen.

1 Stk EP GP

08.20 Betriebsgebäude als Betonfertigteil-Raumzelle

Raumzelle aus Stahlbeton mit doppelflügeliger Außenstahltür.

- Fertigteilgebäude, gefertigt aus Stahlbeton C30/37, XC4, XF1, Feuchtekategorie WF - oder gleichwertig
'.....' (Bieterangabe)

- Herstellung gem. Zeichnung 20116WVER-VV=206_T02 (Mindestmaße) endgültige Abmessungen in Abhängigkeit des Lieferprogramms des durch den AN gewählten Herstellers. Die maximalen Außenabmessungen (inkl. Kabelkeller) (LxBxH) dürfen 75m³ nicht überschreiten

Herstellung einer Werkstattzeichnung mit Übergabe an den Auftraggeber in einfacher Papierform und in bearbeitbaren digitaler Form (dwg und pdf Datei).

- Mindestabmessungen i.L. Länge 7,18 m, Breite 2,34 m, Lichte Höhe gesamt (Anlagenraum + Kabelkeller): 3,20 m

- Bauteilstärken nach statischen Erfordernissen des gewählten Herstellers

- Ausführung mit Kabelkeller aus WU Beton - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe)
einteilig lichte Höhe 0,75m

- Außenflächen in WDVS 6mm mit Kunststoffspritzputz - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe), Farbton: nach Wahl des AG

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

- Flachdach mit Wärmedämmung
- Dachfläche aus wasserundurchlässigem Beton

- Attika: Mehrfach-Speziallackierung für erhöhten Witterungsschutz, Farbton: nach Wahl des AG

Inkl. Zweiflügelige Mehrzwecktür geeignet für Innen- und Außeneinsatz.

BRM-Breite: 2.250 mm

BRM-Höhe: 2.250 mm

Türblätter: doppelwandig aus verzinktem Material - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe), 3-seitig gefälzt, Dickfalz, Aussteifung mit Flachstahl, Dämmung mit Mineralfaserplatte. Je Flügel mind. 2 Stück Sicherungszapfen als Aushebelsicherung.

Oberfläche: Türblätter und Zarge verzinkt - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe) und grundiert (umweltfreundlich pulverbeschichtet) in verkehrsweiß.

Farbanstrich außen: nach Wahl des AG.

Bänder und Schließmittel: dreiteilige Türbänder, je Flügel 2 Konstruktionsbänder mit Kugellagerring

Wärmedämmung: $U = \text{ca. } 1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ nach DIN 4108-4.

Grundausrüstung:

Blechdicke: 1,5 mm

Flügelteilung: 1/2 : 1/2 (mittig)

Zargenart: Blockzarge mit 3-seitiger EPDM-Dichtung für stumpfen Wandanschluss in der Leibung, Bautiefe entsprechend der Wandstärke der Raumzelle

Wandart/Wandanschluss: Beton

Schwelle: Schwelle fußbodeneben

Dichtschwelle: absenkbarer Bodendichtung

Mittelfalzdichtung: eingebaut

Schloss mit Panikfunktion, vorgerichtet für einen Profilzylinder.

Regenschutzklappe.

Standflügelverriegelung: Stulpkantriegel (Verriegelung nach oben und unten)

Beschlag: Drückergarnitur FSU-Form schwarz/Kurzschild

Schließmittel / Obentürschliesser: Standard-Federband (nach DIN 18272), kein Obentürschliesser,

Türfeststeller zur Wandmontage für beide Türflügel.

Anordnung Türschliesser: auf Bandseite

Verzinkter Grendelriegel (Stockriegel) mit einer Länge von 400mm für Gang- und Standflügel.

Schlossermässige Montage und dauerelastische beidseitige Verfüllung.

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Inkl. zwei Türfeststellern für die Türflügel.

Innenanstrich

- Decke und Wände mit Dispersionsfarbe
Nassabriebsklasse 1, Farbton: nach Wahl des AG
- Sohle mit ölfester Farbe, Farbton: nach Wahl des AG
- Wandöffnungen gemäß Zeichnungen des AG
- Entwässerung: 2 Stck. Abflussrohr außen, bis
Oberkante Gelände (die Drainagepackung der
Dachflächenentwässerung ist Bestandteil der Pos.
05.170)
- 1 Stück Isolierter Erdungsbolzen, M12
- 3 x 8 Stück Einfachdichtpackungen zum Anschluss von
flexiblen Kabelleerrohren geeignet

Die Raumzelle kann nach technischen Vorgaben des
Fertigteilherstellers mehrteilig hergestellt werden.
Für die Verbindung der Bauteile benötigte Materialien
sind in dem EP dieser Position einzukalkulieren.

Komplette Betonraumzelle frei Kläranlage liefern und
mit Autokran aus LV-Pos. 08.10 aufstellen.

Bezüglich der technischen Ausrüstung in der Raumzelle
ist vorab ein Abstimmungsgespräch mit der M- und
EMSR-Technik einzukalkulieren.

Inkl. prüffähiger Statik für die Raumzelle.

Liefern und Aufstellen.

1 **Stk** EP GP

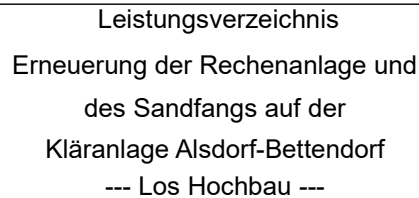
08.30

Doppelbodenanlage

Doppelbodenanlage passend zum Aufbau in der Raumzelle
(Pos. 13.20).

Unterkonstruktion

- Separate Unterkonstruktion, Raster aus C-Profilen
mittels spezieller Kreuzverbinder und
Hakenkopfschrauben elektrisch leitend verschraubt.
- Rohrstützen in Fußgelenken zum Ausgleich von
Unebenheiten des Rohbodens, mit stufenloser
Höhenverstellung +/- 30 mm, mit mechanischer
Verstellsicherung,
- Stahlteile verzinkt - oder gleichwertig
'.....' (Bieterangabe)
- Formschlüssige Verschraubung von Kreuzverbindern und
Stützenrohren untereinander (Steckverbindungen sind
unzulässig)
- Plattenauflage mind 30 mm, mind. 3-Seitig.
Das Hauptraster des C-Profils wird für die geforderte
Tragfähigkeit mit einer entsprechenden Rastergröße über
die Raumfläche aufgeteilt, ansonsten im Bereich der



	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	---	--

08.50

Randbegrenzung

Randbegrenzung aus Vierkantrohr 40 x 30 x 2 mm
inklusive Rückverankerung an der/n freien
Doppelboden-Seite(n) für Doppelboden aus vorgenannter
Position.

Liefern und montieren.

13 **m** EP GP

08.60

Provisorische Abdeckplatten

Provisorische Abdeckplatten (mind. 25 mm Spanplatten)
zum Schutz der Doppelbodenkonstruktion, für die gesamte
Baustellenzeit verlegen und zum Ende der Bauzeit wieder
demonstrieren, entsorgen und gegen die original
Abdeckplatten tauschen.

Liefern und verlegen.

10,5 **m²** EP GP

08.70

Drallauslass 200mm

Drallauslass mit 200 mm, mit Schmutzfangkorb und
Drosselring.
Luftvolumenstrom 50 bis 180 m³/h.
Für alle Belagsarten geeigneter Drallauslass,
einschließlich erforderlicher Stufenbohrung.

Materialvorgabe: Kunststoff - oder gleichwertig
'.....' (Bieterangabe)

Liefern und montieren.

2 **Stk** EP GP

Hauptabschnitt 08 Raumzelle Schaltanlage

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

09 **Beschichtung Betonflächen Sockel**

09.10 **Untergrundvorbereitung Oberfläche Betonflächen**

Untergrundvorbereitung der Flächen der Pumpenfundamente aus Beton durch Schleifen zur Erzielung eines Untergrundzustandes, der den Systemanforderungen der folgenden Beschichtung entspricht. Lunker und Poren sind zu öffnen. Anschliessend mit Industriestaubsauger gründlich entstauben.

Eine Staubentwicklung ist während der gesamten Untergrundvorbereitung zu vermeiden (sofern möglich). Sollten Verunreinigungen durch die Abbrucharbeiten im gesamten Gebäude entstehen, so sind diese zu beseitigen. Dies gilt auch für Ablagerungen auf Rohrleitungen, Maschinen, Armaturen und Kabeltrassen. Die Reinigungsarbeiten sind entsprechend in diese Position einzukalkulieren.

Ansonsten wie vorstehende Vorbemerkungen.

14 m² EP GP

09.20 **Grundierung Betonflächen Pumpenfundament horizontal/vertikal**

Grundierung der vorbehandelten Betonflächen der Pumpenfundamente horizontal/vertikal mit einem transparenten, niedrigviskosen, zweikomponentigen Epoxidharz
Die Verarbeitungsangaben des gewählten Produktes/Herstellers sind zu beachten.

Farbe: transparent

- REACH-bewertete Exp.szenarien: Wasserkontakt
periodisch, Inhalation dauerhaft, Verarbeitung

14 m² EP GP

09.30 **Beschichtung Betonfläche Pumpenfundament horizontal/vertikal**

Beschichtung Betonflächen der Pumpenfundamente horizontal/vertikal mit einem mechanisch widerstandsfähigen, selbstverlaufenden, zweikomponentigen Epoxidharz mit Quarzsandauffüllung.
Der Reaktionskunststoff wird mit Quarzsand (0,1 - 0,3 mm) gemischt, auf den Untergrund gegossen und mit Glätter, Zahnpachtel oder Gummischieber verteilt.

Rutschhemmklasse R12

Farbton nach Wahl des AG

Die Verarbeitungsangaben des gewählten

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Produktes/Herstellers sind zu beachten.

- REACH-bewertete Exp.szenarien: Wasserkontakt
periodisch, Inhalation dauerhaft, Verarbeitung
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Bfl-s1
- REACH-bewertete Exp.szenarien: Wasserkontakt
periodisch, Inhalation periodisch, Verarbeitung

14 m² EP GP

09.40

Abriebfeste Versiegelung Betonfläche horizontal/vertikal

Abriebfeste Versiegelung der abgestreuten Flächen der
Pumpenfundamente horizontal/vertikal mit einem
abriebfesten, zweikomponentigen Epoxidharz.

Rutschhemmklasse R12

Farbton nach Wahl des AG

Die Verarbeitungsangaben des gewählten
Produktes/Herstellers sind zu beachten.

- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Bfl-s1
- REACH-bewertete Exp.szenarien: Wasserkontakt
periodisch, Inhalation periodisch, Verarbeitung

14 m² EP GP

Hauptabschnitt 09 Beschichtung Betonflächen Sockel

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

10

Beschichtung Böden

Vorbemerkungen Beschichtungsarbeiten

Alle zu beschichtenden Untergründe sind vor Beginn der Arbeiten auf Tragfähigkeit zu prüfen (mind. C20/25 oder CT-C30). Sie müssen trocken (Restfeuchte weniger als 6%), frei von Zementschlamm, Staub, Öl und sonstigen trennend wirkenden Stoffen sein.

Die mittlere Oberflächenzugfestigkeit des Untergrundes muss 1,5N/mm² betragen.

REACH: Alle verwendeten kunstharzbasierten Materialien zum Zwecke der Beschichtung müssen entsprechend der zum Zeitpunkt der Herstellung gültigen REACH- Verordnung REACH-bewertet sein.

Es sind Produkte zu wählen, die entsprechend dem Anwendungsfall geeignete Expositionsszenarien erfüllen.

Der genaue Materialbedarf ist von den Untergrundgegebenheiten (Rauigkeit, Saugfähigkeit, Temperatur) abhängig und muss deshalb auf das Objekt abgestimmt werden.

Bei Arbeitsunterbrechungen, die über die produktspezifischen Überarbeitungszeiten hinausgehen, sind alle Reaktionskunststoffe sofort nach der Verlegung mit feuergetrockneter Quarzkörnung abzustreuen.

Die Verarbeitung aller in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Produkte muss gemäß den technischen Merkblättern und Verarbeitungsrichtlinien des gewählten Herstellers/Produktes erfolgen. Anforderungen an finaler Oberfläche R12 sind einzuhalten.

Für alle gewählten Beschichtungs-, Fugen- und Reparaturkomponenten ist die Verträglichkeit untereinander nachzuweisen.

Die Beschichtungsarbeiten werden nach Beendigung der Umbauarbeiten der M-Technik ausgeführt. Da die Beschichtungsarbeiten im laufenden Betrieb der Anlage stattfinden und Aushärtungszeiten des Materials eingehalten werden müssen, ist der Terminplan gemeinsam mit dem Betrieb der Kläranlage und dem AN EMSR-Technik abzustimmen.

Die o.g. Vorgaben sind in den EP einzukalkulieren.

10.10

Vorbereitung des Untergrundes (Reinigen und Entölen)

Alle zu beschichtenden Flächen sind in zwei Arbeitsgängen zu reinigen und entölen.

Nach der Maßnahme muss der Untergrund vollständig von Öl und sonstigen trennenden Stoffen befreit sein.

Die Flächen sind durch Hochdruckwasserstrahlen vorzubereiten.

Der anfallende Abtrags und der Abfluss des Strahlwassers sind vorschriftsmäßig zu entsorgen und in

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

den EP einzukalkulieren.

Vor Aufbringen der Beschichtungsstoffe ist stehendes Wasser zu entfernen, die Flächen dürfen nur mattfeucht sein.

Ausführen.

35 **m²** EP GP

10.20 **Risse, Scheinfugen, Schnitte verharzen**

Risse, Scheinfugen, Schnitte verharzen

Aufweiten vorhandener Risse, staubfrei absaugen und mit einem zweikomponentigem Epoxidharzbindemittel - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe) ausgiessen.

Für alle gewählten Beschichtungs-, Fugen- und Reparaturkomponenten ist die Verträglichkeit untereinander nachzuweisen (Nachweis nach Aufforderung und vor Montage).

Ausführen.

5 **m** EP GP

10.30 **Schließen von Löchern, Beschädigungen**

Schließen von partiellen Löchern und Beschädigungen in den Bodenflächen mit einem Epoxidharzmörtelgemisch aus Quarzsand und Epoxidharz - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe).

Abrechnung erfolgt nach Verbrauch.

Für alle gewählten Beschichtungs-, Fugen- und Reparaturkomponenten ist die Verträglichkeit untereinander nachzuweisen (Nachweis nach Aufforderung und vor Montage).

Ausführen.

25 **kg** EP GP

10.40 **Fugenraster abspachteln**

Fugenraster abspachteln mit einem zweikomponentigen, lösemittelfreien Epoxidharz Reaktionskunststoff - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe) mit Thixotropierungsmittel (Stellmittel)

Für alle gewählten Beschichtungs-, Fugen- und

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	---	--

Reparaturkomponenten ist die Verträglichkeit untereinander nachzuweisen (Nachweis nach Aufforderung und vor Montage).

Ausführen.

35 **m²** EP GP

10.50

Hohlkehle gegen Trennlage

Ausbilden einer Hohlkehle an aufgehenden Wänden aus Epoxidmörtel - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe) mit Radius r = 5cm gegen Trennlage.

Inkl. Anschließendes Nachschneiden der Anschlussfuge zwischen Hohlkehle und Wand, sowie das Vergießen der Anschlussfuge zwischen Hohlkehle und Wand mit elastischem einkomponentigem PU-Dichtstoff - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe).

Zulässige Gesamtverformung PU-Dichtstoff 25%
Hohe chemische und mechanische Belastbarkeit

Für alle gewählten Beschichtungs-, Fugen- und Reparaturkomponenten ist die Verträglichkeit untereinander nachzuweisen (Nachweis nach Aufforderung und vor Montage).

Ausführen.

40 **m** EP GP

10.60

Grundierung Haftbrücke

Grundierung der vorbereiteten Flächen mit einem zweikomponentigen, gefüllten Epoxidharz - oder gleichwertig '.....' (Bieterangabe)

Zus. Eigenschaften:
Hohe Haftfähigkeit auf feuchten, mineralischen Untergründen und Fliesen
Verseifungsbeständig
Chemisch beständig gegen Säuren und Laugen

REACH-bewertete Exp.szenarien: Inhalation periodisch, Verarbeitung

Ausführen.

35 **m²** EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

10.70

Grundierung

Grundierung der vorbereiteten Flächen mit einem
zweikomponentigen, hoch auffüllbaren und transparenten
Universalepoxidharz - oder gleichwertig
'.....' (Bieterangabe)

Zus. Eigenschaften:

Hohe Haftfähigkeit auf mineralischen Untergründen und
Fliesen

Auffüllbar mit mineralischen Zuschlägen

Mechanisch und chemisch hoch belastbar

REACH-bewertete Exp.szenarien: Wasserkontakt
periodisch, Inhalation dauerhaft, Verarbeitung

Ausführen.

35 **m²** EP GP

10.80

Kratz- und Lunkerspachtelung

Kratz- und Lunkerspachtelung der grundierten
Bodenfläche mit einem transparenten, zweikomponentigen
Reaktionskunststoff auf Epoxidharzbasis und
feuergetrockneten Quarzsand (0,1 - 0,3 mm) - oder
gleichwertig '.....' (Bieterangabe)

REACH-bewertete Exp.szenarien: Wasserkontakt
periodisch, Inhalation periodisch, Verarbeitung.

Mischungsverhältnis:

Reaktionskunststoff zu Quarzsand: 1:1 - oder
gleichwertig '.....' (Bieterangabe)

Ausführen.

35 **m²** EP GP

10.90

Einstreuschicht

Einstreuschicht aus zweikomponentigem und pigmentiertem
Epoxidharz-Beschichtungsstoff und Auffüllung mit
feuergetrocknetem Quarzsand (0,1 - 0,3 mm) - oder
gleichwertig '.....' (Bieterangabe)

Eigenschaften:

Dickbeschichtung, mit feuergetrockneten Zuschlägen
auffüll- und abstreubar

Erhöhte mechanische Verschleißfestigkeit und
Chemikalienbeständigkeit

REACH-bewertete Exp.szenarien: Wasserkontakt
periodisch, Inhalation periodisch, Verarbeitung

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Mischungsverhältnis:
Epoxidharz-Beschichtungsstoff zu Quarzsand: 1:1
0,5 - oder gleichwertig '.....'
(Bieterangabe)

Ausführen.

35 **m²** EP GP

10.100

Abstreuerung vollsatt

Sofort anschließende, gleichmäßige und volldeckende
Abstreuerung der Einstreuschicht mit Quarzsand (0,5 - 1,2
mm).

Nach der Aushärtung nicht gebundenen Sand restlos
entfernen und fachgerecht entsorgen.

Zu erreichende Rutschhemmklasse: R12

Ausführen.

35 **m²** EP GP

10.110

Versiegelung

Versiegelung der abgestreuten Fläche mit einem
farbigen, abriebfesten, zweikomponentigen Epoxidharz -
oder gleichwertig '.....'
(Bieterangabe)

Eigenschaften:
Dickbeschichtung, mit feuergetrockneten Zuschlägen
auffüll- und abstreubar
Erhöhte mechanische Verschleißfestigkeit und
Chemikalienbeständigkeit

REACH-bewertete Exp.szenarien: Wasserkontakt
periodisch, Inhalation periodisch, Verarbeitung

Farbton: nach Wahl des AG

Ausführen.

35 **m²** EP GP

Hauptabschnitt 10 Beschichtung Böden

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

11 Systemdienstleistungen

11.01 Vermessungsleistungen und Statik

11.01.10 Genehmigungsstatik (Statik und Bewehrungspläne)

Genehmigungsstatik mit Prüfbericht in einer durch einen Prüfstatiker geprüften Form dem AG vor der Ausführung vorlegen.

Grundlage der Genehmigungsstatik ist die übergebene Statik. Nr. 1145

Zu prüfende Statische Positionen:

- Pos. 1.0 "Überprüfung Decke ü. KG"
- Pos. 2.0 ff ENTFÄLLT
- Pos. 3.0 "Betonschnitt im Bereich der Einlauftrinne"
- Pos. 4.0 "Überprüfung der Gründung der neuen Container"
- Pos. 5.0 " Neue Betonsockel für Pumpentechnik"
- Pos. 6.0 "Gründung einer Raumzelle"
- Pos. 7.0 "Stahlbühne"
- Pos. 8.0 ff ENTFÄLLT
- Pos. 9.0 ENTFÄLLT

dazugehörige und zu prüfende Pläne:

- 1145-b-fd-al-006 "Gründung Betonzelle und Stahlbühne"
- 1145-k-buehne-008 "Stahlbühne"

Übergabe in gestempelter 2. Ausfertigung (Papier)
digital im pdf Format an den AG.

1 Stk EP GP

11.01.20 Vermessungsleistungen

Vermessungsleistungen, die zur Ausführung der beschriebenen Leistungen erforderlich sowie die Erstellung der Bestandsunterlagen sind, wie z.B. Aufstellen des Meßprogramms, Anbindungsmessungen, Bestandsaufnahmen, Einrechnungen, Beobachtungen, Überprüfungen, Absteckungen, Sicherungen, Ausführungen, Abnahmen, Urgelände aufnehmen, Abrechnung der Leistung nach Vorschrift des AG. Eingeschlossen sind alle erforderlichen Vermarkungen und Nebenleistungen.

Zu vermessende Leistungen:

- neue Raumzelle,
- Schienensystem für die Verladungen.

Erschwernisse, die sich aus dem Bauablauf und Bageschehen der Gesamtbaumaßnahme ergeben, werden nicht gesondert vergütet.

Einzurechnen sind auch die Vermessungsleistungen an den fertiggestellten Bauwerken/Anlagen, die für die Bearbeitung der Bestandsunterlagen (Bestandspläne) erforderlich werden und die Festpunkteinrichtung zur Einmessung.

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	---	--

Übergabe der Vermessungsergebnisse und des Feldbuches
2-fach in Papierform und digital im pdf Format.

Ausführen.

1 **Stk** EP GP

Abschnitt 11.01 Vermessungsleistungen und Statik

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	---	--

11.02

Dokumentation

11.02.10

Ausführungsunterlagen / Bestandsdokumentation Bautechnik

Ausführungsunterlagen Bau- und
Instandsetzungstätigkeiten.

Es ist eine Ausführungsunterlage für die Bautätigkeiten
nach den Rahmenbedingungen des Auftraggebers zu
erstellen. Diese besteht aus:

- Geprüfte Statiken (LV-Pos.11.01.10)
- Leitungspläne aus Vermessungsleistung
(LV-Pos.11.01.20)
- Werkstattzeichnung und Typenstatik Raumzelle
(LV-Pos.08.20)
- Materialdatenblätter zu den eingesetzten
Baumaterialien,
- Bilddokumentation der Bau- und Zwischenzustände
- Rechnungen, Wiegescheine, Nachweise der Entsorgung
- Bautagesberichte.

Die zu den Ausführungsunterlagen gehörenden Unterlagen
sind übersichtlich und geordnet in Form von DIN A4
Aktenordnern zusammengestellt beim Auftraggeber
abzugeben. Das Original ist äusserlich als solches zu
kennzeichnen. In ihm befinden sich auch die
Originaldokumente der Hersteller. Die Ordner sind nicht
mehr als 80% gefüllt.

Das Ablagesystem ist mit einem Inhaltsverzeichnis zu
versehen und mit entsprechenden Trennlaschen zu
trennen.

Weiterhin muss die komplette Dokumentation (Pläne,
Zeichnungen, Protokolle, Datenblätter, Listen und
Schriften, etc.) auf elektronischen Datenträgern,
welche dem Papierdokumentationsaufbau entspricht, zu
übergeben.

Dabei sind die folgenden Formate zu berücksichtigen.

Anwendung

Dateiendung

Microsoft Excel	.xlsx
Microsoft Word	.docx
Microsoft Powerpoint	.pptx,
Digitale Bilder	.jpg, .gif
Rastergrafik	.tif
Adobe Acrobat	.pdf
Autocad Zeichnungen	.dwg

Die Unterlagen sind vollständig beim AG vorzulegen.
Erfolgt keine vollständige Vorlage der Unterlagen,
werden diese nicht durch den AG geprüft. Hierdurch
entstehende Verzögerungen in der Bauabwicklung gehen zu
Lasten des AN.

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	---	--

Komplette Ausführungsunterlagen: 3-fach auf Papier und 2-fach auf Datenträger.

Werden zur Prüfung eingereichte Ausführungsunterlagen aufgrund von Unvollständigkeit und/oder Fehlern zur Revision an den AN zurückgewiesen, dürfen dem AG durch diese Revision keine zusätzlichen Kosten entstehen. Alle mit der Revision verbundenen Kosten sind durch den AN einzukalkulieren.

Die Prüfung der Ausführungsunterlagen beginnt durch den AG erst, wenn alle Dokumente vollständig eingearbeitet wurden.

Werden nach dem zweiten Prüflauf der vollständigen Ausführungsunterlagen immer noch Fehler aufgefunden, wird der AG die Herstellung der korrekten Leistung unmittelbar nach der Prüfung einem Dritten übertragen. Die hierdurch entstehenden Kosten für die Herstellung und die erneute Prüfung erfolgen dann zu Lasten des AN.

Weitere Schadensersatzansprüche dem AN gegenüber bezüglich eines entstandenen, oder entstehenden weiteren Schadens bleiben hiervon unbenommen.

Bestandsdokumentation:

Die vorgelegten Ausführungsunterlagen sind dem Leistungsstand vor der Abnahme anzupassen.

Liegt die Bestandsdokumentation nicht vor, stellt dies einen wesentlichen Mangel dar, so dass die VOB-Abnahme durch den AG bis zur Vorlage verweigert wird.

Die Bestandsdokumentation beinhaltet alle revidierten Unterlagen der beschriebenen Ausführungsunterlagen.

Die Ist-Zustandsdokumentation / Bestandsdokumentation muss zudem alle erforderlichen Aufmaß- und Abrechnungsunterlagen/-dokumentation beinhalten!

Dokumentation aller wichtigen Bau- u. Zwischenzustände auf einer CD-ROM erstellen. Ca. 100 Stck. digitale Farbbilder in der Auflösung 1024x768 als jpg Datei. Des Weiteren sind alle Tagesberichte, Rechnungen und der allgemeine Schriftverkehr zu dokumentieren.

Die Bestandsdokumentation ist in 3-facher Ausfertigung im Format DIN A4 als einseitig bedruckte Einzelblätter in sauberer und übersichtlich gehefteter Form zu übergeben. Hiervon ein Satz mit Originaldokumenten. Gebundene Teile werden zurückgewiesen.

Weiterhin ist die Bestandsdokumentation zweimal in digitaler Form auf einer CD ROM / DVD ROM / USB-Stick mit allen Dateiformaten zu übergeben.

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

Ausführen und liefern.

1

Stk

EP

GP

Abschnitt 11.02 Dokumentation

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

11.03 Sonstiges

11.03.10 Endreinigung

Nach Beendigung aller Umbauarbeiten ist die Raumzelle (Innen- und Außenbereich), im Rechengebäude UG / EG) zu reinigen. Die Baustellenendreinigung gilt nur für das Gewerk Hochbau.

- Reinigung beinhaltet weiterhin die angrenzenden Flächen, Böden und Wände, welche durch die Umbauarbeiten verunreinigt wurden (Pumpenraum / Raumzelle)

- Beseitigung von Staubablagerungen auf allen Anlagenteilen der maschinen-, armaturen- und rohrleitungstechnischen Ausrüstung im Pumpenraum.

Anlagenteile sind teilweise bereits in Betrieb, die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen sind bei den Arbeiten zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Endreinigung erfolgt unmittelbar vor der Abnahme nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung.

Ausführen.

1 Stk EP GP

11.03.20 Verbrauchsmaterial auf Nachweis

Verbrauchsmaterial auf Nachweis, Kalkulatorische Zuschläge auf Material, welches im Rahmen von Nachweisarbeiten vom Auftragnehmer eingesetzt wird.

Angabe in Prozent: '.....'
(Bieterangabe)

Die tatsächlichen Material - und Stoffkosten sind anhand von Lieferscheinen/ Arbeitszetteln und den dazugehörigen Rechnungen nachzuweisen.

Einstandpreis und Aufschlag ergeben den tatsächlich abzurechnenden Einheitspreis.

Es wird ein Materialkostenpreis von 2.000,00 EURO in Ansatz gebracht.

Dazugehörige Montagearbeiten werden nach vorheriger Freigabe über die LV-Positionen 11.04.10, 11.04.20, 11.04.30 und 11.04.40 separat vergütet. Im Tätigkeitsnachweis sind die jeweiligen Leistungen zuzuordnen.

1 Stk EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

11.03.30

Abstimmungsgespräch vor Ort

Teilnahme an einem durch den AG angesetzten örtlichen Abstimmungsgespräch vor Beginn der Ausführung zur Festlegung der Leistung zwischen den verschiedenen Gewerken / Firmen / Auftragnehmern, dem WVER, dem Betrieb und dem IB.

Der bzw. die Teilnehmer des AN müssen in dem BV komplett involviert sein sowie Entscheidungskompetenz besitzen.

Die Dauer der jeweiligen Besprechung wird im Mittel mit ca. 4 Stunden angegeben.

Einschl. An- und Abfahrt.

Diese Leistung ist unabhängig von den regelmäßigen Baubesprechungen.

Ausführen.

1 **Stk** EP GP

11.03.40

Abstimmungsgespräch virtuell

Teilnahme an einem durch den AG angesetzten virtuellen Abstimmungsgespräch vor Beginn der Ausführung zur Festlegung der Leistung zwischen den verschiedenen Gewerken / Firmen / Auftragnehmern, dem WVER, dem Betrieb und dem IB.

Der bzw. die Teilnehmer des AN müssen in dem BV komplett involviert sein sowie Entscheidungskompetenz besitzen.

Die Dauer der jeweiligen Besprechung wird im Mittel mit ca. 4 Stunden angegeben.

Der virtuelle Besprechungsraum wird durch den AG z. V. gestellt. Die Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Teilnahme des AN mittels ausreichende Video / Audio Bandbreite, einschl. erforderlicher Technik, obliegt dem AN.

Diese Leistung ist unabhängig von den regelmäßigen Baubesprechungen.

Ausführen

1 **Stk** EP GP

Abschnitt 11.03 Sonstiges

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

11.04

Stundenlohnarbeiten

--- Stundenlohnarbeiten Bau ---

Stundenlohnarbeiten sind durch den AN vorab anzukündigen und nur nach schriftlicher Zustimmung durch den AG durchzuführen.

Die Abrechnung erfolgt aufgrund eines Tätigkeitsnachweises, der vom AN und vom AG zu unterschreiben ist. (Eine Anerkennung der Stundenlohnzettel erfolgt nur durch den AG. Das bauleitende Ingenieurbüro prüft die Stundenlohnzettel ausschließlich in fachlicher Hinsicht.)

Die Tätigkeitsnachweise sind durch den AN 1 x wöchentlich vorzulegen.

Dies kann auf der Baustelle persönlich, oder per Fax erfolgen.

Werden die Tätigkeitsnachweise nicht wie beschrieben eingereicht, können diese nicht geprüft und daher auch nicht berechnet werden.

Zur Berechnung kommen nur die Stunden, die auf der Baustelle vor Ort erbracht werden. Dies ist mit in die Einheitspreise einzurechnen.

11.04.10

Bauleitenden Ingenieur

Stundenlohn für einen bauleitenden Ingenieur / Projektleiter.

10 **h** EP GP

11.04.20

Baufacharbeiter (BG II bis V)

Baufacharbeiter (BG II bis V).

Stundenlohnarbeiten für Baufacharbeiter (BG II bis V) auf Anordnung des Auftraggebers ausführen. Zur Vereinfachung der Abrechnung ist für die Berufsgruppen II bis V ein Mittelohn zu bilden.

10 **h** EP GP

11.04.30

Bauwerker (BG VI bis VII)

Bauwerker (BG VI bis VII)

Stundenlohnarbeiten für Bauwerker (BG VI bis VII) auf Anordnung des Auftraggebers ausführen. Zur Vereinfachung der Abrechnung ist für die Berufsgruppen VI bis VII ein Mittelohn zu bilden.

10 **h** EP GP

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	--	--

11.04.40

Bauhelfer, Hilfskräfte (BG VIII)

Bauhelfer, Hilfskräfte (BG VIII)

Stundenlohnarbeiten für Bauhelfer, Hilfskräfte (BG VIII) auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

10 **h** EP GP

--- Stundenlohnarbeiten für Maschinen- und Gerätestunden ---

Stundenlohnarbeiten für Maschinen- und Gerätestunden

In die Verrechnungssätze sind sämtliche Aufwendungen für den Einsatz der Maschinen und Geräte einzurechnen, insbesondere Vorhalte- und Betriebsstoffkosten, sowie weitere Nebenkosten einschließlich die Aufwendungen für das Bedienpersonal.

11.04.50

Minibagger einschl. Fahrer

Minibagger einschl. Fahrer, Fahrwerk mit Ketten, An- und Abfahrt von der Baustelle.

10 **h** EP GP

Abschnitt 11.04 Stundenlohnarbeiten

	Leistungsverzeichnis Erneuerung der Rechenanlage und des Sandfangs auf der Kläranlage Alsdorf-Bettendorf --- Los Hochbau ---	
---	---	--

01	Baustelleneinrichtung	.....
02	Auf- und Abbrucharbeiten	.....
03	GALA Bau	.....
04	Erdarbeiten	.....
05	Kernbohrungen	.....
06	Abfallentsorgung, Verwertung und Beseitigung	.....
07	Stahlbetonarbeiten	.....
08	Raumzelle Schaltanlage	.....
09	Beschichtung Betonflächen Sockel	.....
10	Beschichtung Böden	.....
11	Systemdienstleistungen	.....
11.01	Vermessungsleistungen und Statik	.....
11.02	Dokumentation	.....
11.03	Sonstiges	.....
11.04	Stundenlohnarbeiten	.....
LV 12	Leistungsverzeichnis Hochbau	Gesamtnettosumme
		Mehrwertsteuer
		Gesamtbruttosumme