

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	Bauarbeiten	11
1.1.	Baustelleneinrichtung, Bauvorbereitung	11
1.2.	Oberbodenarbeiten	19
1.3.	Erdarbeiten zur Planumsherstellung	22
1.4.	Erd- und Gründungsarbeiten für die Container	24
1.5.	Leitungsbauarbeiten	34
1.6.	Straßen- und Wegebauarbeiten	53
1.7.	Container	61
1.8.	Elektro- und MSR-Technik	71
1.9.	Stundenlohnarbeiten	74
	Zusammenstellung	75

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach Gemeinschaftskläranlage Bruderbach
LV: 1 Bauarbeiten und Container Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Verbandsgemeinde Thalfang am Erbeskopf FB 4 - Kommunale Betriebe - Abwasserreinigung - 54424 Thalfang

Gruppenkläranlage Bruderbach

Umkleide- und Duschen
(Schwarz-Weiß-Trennung)
sowie
Meisterbüro und Sozialraum
in Containerbauweise

**Gewerk:
Bauarbeiten
und
Lieferung Container**

Allgemeines und Vorbemerkungen:

1.) Zeichnungen und Anlagen zum LV:

Blatt-Nr. 1	Übersichtskarte	M. 1:10.000
Blatt-Nr. 2	Lageplan-Ausschnitt	M. 1:100
Blatt-Nr. 3	Schnitte	M. 1:100
Blatt-Nr. 4	Container für Meisterbüro	M. 1:50
Blatt-Nr. 5	Sanitär- und Sozialcontainer	M. 1:50

Anlage 1: Fotodokumentation

Anlage 2: Baugrunduntersuchung (Schlammentwässerung) der
Fa. Umweltgeotechnik GmbH vom 15.03.2021

2.) Standort der Kläranlage:

Standort der Kläranlage:

siehe beigelegte Übersichtskarte, Blatt-Nr. 1, M. 1: 10.000

Koordinaten zur Eingabe in Google-Maps:

Breite: 49.728980

Länge: 6.947058

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach Gemeinschaftskläranlage Bruderbach
LV: 1 Bauarbeiten und Container Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.) Hinweise zur bestehenden Kläranlage:

Die Gruppenkläranlage Bruderbach wurde 1983 geplant, anschließend errichtet und 1985 in Betrieb genommen. Das Abwasser stammt aus dem Bereich der beiden Verbandsgemeinden Thalfang am Erbeskopf und Hermeskeil.

Als Großeinleiter in die Kläranlage ist die Fa. Hochwald Sprudel (Werk Thalfang) zu nennen.

Die Anlage wurde als Belebungsanlage mit verkürzter Vorklärung und aerob-thermophiler Schlammstabilisierung (ATS-Anlage) konzipiert.

Auf Grundlage der Entwurfsplanung vom Oktober 2003 wurde die Kläranlage seinerzeit auf die sog. 3. Reinigungsstufe um-/aufgerüstet (gezielte Nitri-/Denitrifikation, chemische Phosphatelimination).

Seit Inbetriebnahme wurden folgende wesentliche Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen umgesetzt:

- Umrüstung Belebung auf Stickstoffelimination
- Nachrüstung chemische P-Fällung
- Erweiterung thermophile Schlammstabilisierung
- Erweiterung Schlammagerkapazität
- Nachrüstung Sandwaschanlage
- Nachrüstung Fäkalschlamm-speicher
- Erneuerung der Druckluftbelüftungseinrichtung für die Belebung und Einhausung des Gebläseraumes
- Neubau einer stationären Anlage zur maschinellen Schlammmentwässerung
- Umbauarbeiten am vorhandenen Doppel-Schlamm-speicher

4.) Hinweise zu den geplanten Maßnahmen:

Seit der Inbetriebnahme der Kläranlage wurden im Bereich des Betriebsgebäudes lediglich kleinere Reparaturmaßnahmen im Bereich des Dusch- und WC-Raumes durchgeführt. Dieser Raum entspricht jedoch nicht mehr den geltenden Vorschriften der Unfallkasse und der Arbeitsstättenverordnung.

Gemäß den geltenden Vorschriften sind auf Kläranlagen dieser Ausbaugröße bzw. auf den Hauptkläranlagen Umkleideräume einzurichten, die die getrennte Aufbewahrung für Arbeits-/Schutzbekleidung einerseits und Privatzbekleidung andererseits ermöglichen (Schwarz-Weiß-Trennung). Vorzugsweise soll die Aufbewahrung von Arbeits- und Privatzbekleidung in zwei Räumen erfolgen, die durch einen Waschräum verbunden sind. Waschräume mit Duschen sind einzurichten.

Weiterhin ist auf der Gruppenkläranlage Bruderbach kein geeigneter Besprechungsraum und ein sehr kleiner Aufenthaltsraum / Sozialraum vorhanden.

Seitens der Verbandsgemeindewerke sollen nunmehr die fehlenden Räume durch geeignete Systemcontainer

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

nachgerüstet werden. Die folgenden Systemcontainer sollen auf der Kläranlage neu installiert werden:

- 3 Sanitärcontainer mit Dusche, WC und Handwaschbecken sowie beidseitigen Umkleideräumen zur Schwarz-Weiß-Trennung
- 1 Sozialcontainer
- 1 Meistercontainer mit Besprechungsraum als Doppelcontainer

Die Inneneinrichtungen der Container, wie z.B. Möbel, Tische, Spinde, Stühle, etc. werden erst nach der Errichtung der Container durch die Verbandsgemeindewerke gekauft und montiert.

Das Meisterbüro wird gegenüber dem vorhandenen Betriebsgebäude unterhalb der Kläranlagenzufahrt positioniert. Das Meisterbüro wird als Doppelcontainer mit einer Größe von ca. 6,00 x 5,00 m ausgeführt. Die Aufstellung erfolgt auf 3 Streifenfundamenten aus Stahlbeton. Zur Einbindung in das vorhandene Gelände werden hangseitig Winkelsteine vorgesehen. Das Meisterbüro erhält einen Stromanschluss, einen Trinkwasseranschluss und einen Abwasseranschluss.

Die 3 Sanitärcontainer und der Sozialcontainer werden auf der freien Fläche hinter der Schlammmentwässerungshalle vorgesehen. Die Sanitärcontainer und der Sozialcontainer werden als Einzelcontainer mit einer Größe von ca. 6,00 x 2,50 m bzw. 3,00 m ausgeführt. Die Aufstellung erfolgt jeweils auf 3 Streifenfundamenten aus Stahlbeton. Die Container erhalten jeweils einen Stromanschluss, einen Trinkwasseranschluss und einen Abwasseranschluss. Die Fläche vor und hinter den Containern wird mit Rasengittersteinen befestigt.

Die restlichen Wegeflächen werden mittels Verbundsteinpflaster ausgeführt und an die vorhandene Wegebefestigung angepasst.

5.) Gewährleistung / Verjährungsfrist für Mängelansprüche:

Die Gewährleistungsfrist/ Verjährungsfrist für Mängelansprüche für sämtliche Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses, einschließlich etwaiger Nachtragsarbeiten, wird auf **4 (vier) Jahre** gemäß VOB festgesetzt.

6.) Abnahme:

Die vorzeitige Inbenutzungsnahme der Gesamtleistung oder der Teilleistungen des Auftragnehmers durch den Auftraggeber, vor der Abnahme, gilt nicht als Abnahme im Sinne der VOB-B, § 12 Abs.5. Die vorzeitige Inbenutzungsnahme ist ausdrücklich vereinbart.

7.) Festpreise:

Die angegebenen Materialpreise sind Festpreise für den gesamten Ausführungszeitraum und unterliegen keiner Preisgleitung.

Die angebotenen Lohnpreise sind Festpreise für den gesamten Ausführungszeitraum und unterliegen keiner Lohngleitung.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	KA-Bruderbach	Gemeinschaftskläranlage Bruderbach		
LV:	1	Bauarbeiten und Container		Währung: EUR
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

8.) Rechnungen und Massenermittlungen:

Die Abrechnung muss für jedes Bauwerk getrennt erfolgen (genaue Herstellungskosten mit Bodenaushub, Beton, usw.). Die Abrechnung bzw. Massenermittlung ist übersichtlich, gekennzeichnet nach Titel, Positions-Nr. und Bauteilen aufzustellen und mit Erläuterungen zu versehen. Alle in der Massenaufstellung erscheinenden Maße müssen aus beigefügten Aufmaßen bzw. Abrechnungszeichnungen hervorgehen. (Quer- verweise auf Zeichnungs- u. Blattnummern oder Seitenzahlen). Wiegescheine sind der Massenermittlung beizufügen. Es ist eine Auflistung der Wiegescheine zu erstellen mit Angabe des Materials, Lieferschein-Nr., Lieferdatum und Liefergewicht. Anerkannt werden nur von der Bauüberwachung unterschriebene Wiegescheine. (Mindestens wöchentliche Abzeichnung erforderlich).

9.) Bautagebuch:

Der örtliche Bauleiter des Unternehmens bzw. der Polier der Baustelle, hat ein Bautagebuch in 3-facher Ausfertigung zu führen, in dem für jeden Tag eine Seite DIN A 4 zur Verfügung steht. Es sind täglich einzutragen: Datum, Witterungsverhältnisse, an der Baustelle eingesetztes Personal und verwendete Maschinen und Geräte, geliefertes Material (inklusive Lieferscheinnummern), stichwortartige Beschreibung des täglichen Arbeitspensums; alle Baustellenbesuche durch Vertreter des AG und der Aufsichtsbehörde; mündlich gegebene Anweisungen mit der Unterschrift des Bauleiters; besondere Ereignisse, Schlechtwetterregelung. Jede Tagebuchseite ist der Bauüberwachung regelmäßig zur Gegenzeichnung vorzulegen. Die Führung des Bautagebuches ist Bestandteil der Gesamtleistung. Durch sie entstehende Kosten sind in die Pauschale für die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

10.) Zufahrt und Verkehrstechnische Verhältnisse:

Die Zufahrtsmöglichkeit zur Baustelle ist aus der beigefügten Übersichtskarte und den weiteren Zeichnungsunterlagen ersichtlich.

11.) Lager- und Arbeitsplätze:

Für die Baustelleneinrichtung bzw. für Lager- und Arbeitsplätze stellt der Bauherr lediglich das Kläranlagengelände zur Verfügung. Bei dem Kläranlagengelände handelt es sich um ein umlaufend eingezäuntes Gelände, das mit Verbundsteinpflaster befestigt ist. Die gesamte Grünfläche "oberhalb" des Gebäudes der maschinellen Schlammmentwässerung kann als Baustelleneinrichtung bzw. für Lager- und Arbeitsplätze genutzt werden. Flächen innerhalb der Überschwemmungsgrenzen dürfen nicht für die Baustelleneinrichtung oder als Lagerplatz genutzt werden - sie sind unbedingt freizuhalten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach Gemeinschaftskläranlage Bruderbach
LV: 1 Bauarbeiten und Container Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Alle weiteren notwendigen Flächen sind von den jeweiligen Eigentümern anzumieten. Anfallende Kosten sind in die Position "Baustelleneinrichtung" einzurechnen.

12.) Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen:

Ein Brauchwasseranschluss ist direkt vor der Schlammmentwässerungshalle vorhanden. Das Brauchwasser wird kostenlos zur Verfügung gestellt.

Der Baustromanschluss kann an der vorh. Schaltanlage im Betriebsgebäude erfolgen. Für den Baustromanschluss kann eine gleichzeitige elektrische Leistung von 20 kW, bereitgestellt werden. Der Baustrom wird kostenlos zur Verfügung gestellt. Die Vorschriften des EVU sind zu beachten. Wird ein größerer Anschlusswert benötigt, so ist ein Notstromaggregat vorzuhalten und zu betreiben.

13.) Reinigung der Bauwerke und des Außengeländes:

Während der Bauarbeiten sind die Bauwerke und Bauteile vor Verschmutzungen zu schützen und sauber zu halten. Die Kosten für Sauberhaltung und Reinigung sind in die Einheitspreise einzurechnen. Bei der Abnahme sind alle Bauwerke und Bauteile, sowie die Außenflächen in besenreinem Zustand zu übergeben.

14.) Abfall-, Müllentsorgung:

Dem AN wird zur Auflage gemacht, auf der Baustelle entsprechende Abfallcontainer aufzustellen, in denen sämtliches anfallendes Abfallmaterial gesammelt wird. Das gesammelte Abfallmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Kosten für die Containervorhaltung, den Fahrdienst und die Entsorgung des Abfallmaterials sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

15.) Vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen:

Das Vorhandensein von Ver- und Entsorgungsleitungen (Telekom, Strom, Gas, Wasser, Abwasser etc.) ist bei den jeweiligen Trägern bzw. bei den örtlichen Stellen zu erfragen. Eventuell örtlich durchzuführende Schürfe, Suchgräben u. dgl. zur Feststellung der genauen Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen werden besonders vergütet. Die festgestellten Ver- und Entsorgungsleitungen sind vom AN soweit erforderlich so zu sichern, dass Beeinträchtigung oder Beschädigung bei der Baudurchführung vermieden werden. Die Sicherung der Leitungen während der Bauarbeiten ist vom AN in die Einheitspreise für Baustelleneinrichtung und -räumung einzurechnen. Auf die Beachtung der einschlägigen Schutzanweisungen (z.B. Kabelschutzanweisungen der Telekom, Westnetz u. dgl.) wird hingewiesen. Vom AN verursachte Beeinträchtigungen und Beschädigungen an allen ihm bei Baubeginn oder später bekannten Ver- und Entsorgungsleitungen gehen zu seinen Lasten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach Gemeinschaftskläranlage Bruderbach
LV: 1 Bauarbeiten und Container Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

16.) Bodenaushub- und Erdarbeiten, Angaben zur EBV.

Die in den Positionen angegebenen Aushubtiefen beziehen sich auf maximale Geländehöhen im Bereich der Bauwerke.

Abweichungen sind möglich. Sämtliche Erdarbeiten im Urgelände (Planumsherstellung, Baugrubenaushub etc.) müssen "vor Kopf" ausgeführt werden. Für den Aushub der Baugruben ist der Einsatz eines Tieflöffelbaggers vorgeschrieben (keine Laderaupen oder Radlader).

Um eine Auflockerung der Gründungssohlen im Fels zu vermeiden, wird ein "gebirgsschonender" Abbau mit einem Hydraulik-Felsmeißel vorgeschrieben.

Die Aushubtiefen für die Baugruben der Bauwerke werden an OK.-Urgelände abzüglich der Oberbodenschicht bis zu den Gründungssohlen ermittelt.

Die Arbeitsräume der Bauwerke (ausgenommen Kanäle) müssen gemäß DIN 4124 sowie unter Berücksichtigung der UVV und des Bodengutachtens hergestellt werden. Zuviel ausgehobener Boden infolge ungenauer Arbeitsweise ist mit Magerbeton bis auf die vorgeschriebenen Höhen auf Kosten des AN auf zu betonieren. Wird das Schlagen einer Spundwand erforderlich, so werden die im Bereich der Spundwand liegenden, also die tatsächlich zu bewegendenden Bodenmassen zur Abrechnung gebracht.

Der Kanalgraben-aushub ist in der Regel mit senkrechten Wänden herzustellen. Abgeböschte Gräben werden nur im Einzelfall nach ausdrücklicher Zustimmung der Bauüberwachung ausgeführt. Die Ausschachtungsart und der anzuwendende Verbau hängen von den örtlichen Verhältnissen ab. Die Zustimmung zum gewählten Verfahren ist bei der Bauüberwachung einzuholen.

Im Bereich von Schachtbauwerken wird eine Baugrube mit quadratischer Grundfläche mit 50 cm Arbeitsraum abgerechnet. Dies ergibt z.B. bei einem Schacht DN 1.000 eine quadratische Grundfläche von: $1,30 + 2 \times 0,50 + 0,30$ (Verbau) = $2,60 \times 2,60$ m

16.1) Grabenbreite nach DIN 4124:

Baugruben und Gräben bis 1,25 m Tiefe dürfen nach Bild 2 ohne Sicherung mit senkrechten Wänden hergestellt werden, wenn die angrenzende Geländeoberfläche

- a) bei nichtbindigen und weichen bindigen Böden nicht steiler als 1:10
- b) bei mindestens steifen bindigen Böden nicht steiler als 1:2

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach Gemeinschaftskläranlage Bruderbach
 LV: 1 Bauarbeiten und Container

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Tabelle 5 - Lichte Mindestbreite für Gräben ohne Arbeitsraum
 (Tabelle gilt nicht für Abwasserleitungen und -kanäle nach DIN EN 1610)

Regelverlegetiefe	m	bis 0,70	über 0,70 bis 0,90	über 0,90 bis 1,00	über 1,00 bis 1,25
Lichte Mindestbreite b	m	0,30	0,40	0,50	0,60

Tabelle 6 - Lichte Mindestbreite für Gräben mit Arbeitsraum in Abhängigkeit vom äußeren Leitungs- bzw. Rohrschaftdurchmesser
 (Tabelle gilt nicht für Abwasserleitungen und -kanäle nach DIN EN 1610)

Grabenbreite nach DIN 4124 zzgl. 1 x 30 cm für Verbau

Äußerer Leitungs- bzw. Rohrschaft-Durchmesser OD		Lichte Mindestbreite b	
m		m	
Verbauter Graben		Geböschter Graben	
m	Regelfall	Umsteifung	$\beta \leq 60^\circ$
bis 0,40	$b = OD + 0,40$	$b = OD + 0,70$	$b = OD + 0,40$
mehr als 0,40 bis 0,80	$b = OD + 0,70$	$b = OD + 0,40$	$b = OD + 0,70$
mehr als 0,80 bis 1,40		$b = OD + 0,85$	
mehr als 1,40		$b = OD + 1,00$	

Tabelle 7 - Lichte Mindestbreite für Gräben mit Arbeitsraum und senkrechten Wänden in Abhängigkeit von der Grabentiefe
 (Tabelle gilt nicht für Abwasserleitungen und -kanäle nach DIN EN 1610)

Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 zzgl. 1 x 30 cm für Verbau

Lichte Mindestbreite b	Art und Tiefe des Grabens
m	m
0,60	Geböschter Graben bis 1,75 m
0,70	Teilweise verbauter Graben bis 1,75 m
0,70	Verbauter Graben bis 1,75 m
0,80	Verbauter Graben über 1,75 m bis 4,00 m
1,00	Verbauter Graben über 4,00 m

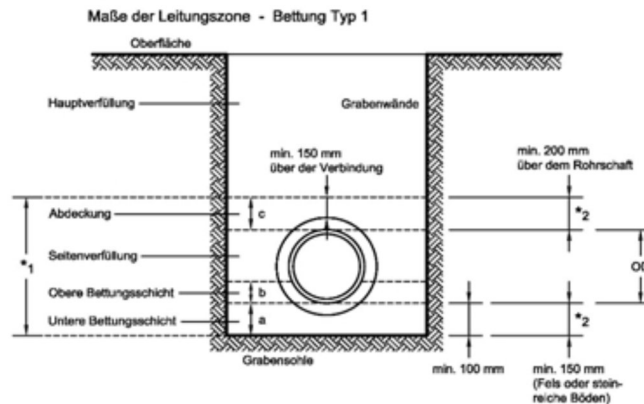
Gräben bis 1,25 m mit senkrechten Seitenwänden gelten in Tabelle 7 auch als geböschter Graben. Für die Maße der Leitungszone bei Druckrohrleitungen, Schutzrohren u.a. ist die DIN EN 1610 anzuwenden. Siehe Angaben zur Ausführung von Entwässerungskanalarbeiten. Dieses gilt nicht für Kabelgräben, Leerrohre (Rollenware), Sickerleitungen u.a..

16.2) Grabenbreite nach DIN EN 1610:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach Gemeinschaftskläranlage Bruderbach
 LV: 1 Bauarbeiten und Container Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------



Grabengeometrie und Angabe der Leitungszone nach DIN EN 1610 als Mindestmaße.

*1: Verdichtung bis OK-Abdeckung nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten

*2: Ab DN 200 ist die untere Bettungsschicht und die Abdeckung auf
 $a = 100 \text{ mm} + 1/10 \text{ DN}$ und
 $c = 200 \text{ mm} + 1/5 \text{ DN}$
 zu erhöhen. (DWA - A139)

Grabenbreite nach DIN EN 1610 zzgl. 1 x 30 cm für Verbau

DN	Mindestgrabenbreite m		
	Verbauter Graben	Unverbauter Graben $\beta > 60^\circ$	Unverbauter Graben $\beta < 60^\circ$
≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	OD + 0,40
$> 225 \text{ bis } \leq 350$	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
$> 350 \text{ bis } \leq 700$	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
$> 700 \text{ bis } \leq 1200$	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit von der Grabentiefe nach DIN EN 1610
 zzgl. 1 x 30 cm für Verbau

Grabentiefe m	Mindestgrabenbreite m
$< 1,00 \text{ m}$	Keine Mindestgrabenbreite vorgegeben
$\geq 1,00 \text{ bis } \leq 1,75 \text{ m}$	0,80 m
$> 1,75 \text{ bis } \leq 4,00 \text{ m}$	0,90 m
$> 4,00 \text{ m}$	1,00 m

Für unverbauten Rohrgräben bis zu einer Grabentiefe von 1,00 m und bis DN 150, wird die Mindestgrabenbreite auf 70 cm festgesetzt. Ausgenommen hiervon sind Kabelgräben.

18.) Überschüssige Bodenmassen:

Die anfallenden überschüssigen Bodenmassen (unbelastet), die nicht zur Verfüllung der Arbeitsräume bzw. zur Planumherstellung geeignet sind, werden auf der Freifläche oberhalb (westlich) des Kläranlagengeländes abgefahren und eingebaut.

Transportentfernung: bis 500 m
 Deponiegebühren: fallen nicht an.

In den Positionen für Abfuhr überschüssigen Bodens sind das Laden, der Abtransport, das Abladen, Verteilen und Planieren nach Anweisung auf dem Abladeplatz mit in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern in der Positionsbeschreibung nichts anderes gefordert ist. Die brauchbaren Bodenmassen sind, soweit erforderlich, zwischen zu lagern und später wieder einzubauen.

18.) Wiegescheine:

Von sämtlichen eingebauten Materialien sind die Wiegescheine zu sammeln und mit der Positions-Nr. und der Einbaustelle zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach Gemeinschaftskläranlage Bruderbach
LV: 1 Bauarbeiten und Container Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

kennzeichnen. Sie sind der Bauüberwachung regelmäßig, jedoch mindestens wöchentlich zur Unterzeichnung vorzulegen und zu übergeben. In der Abrechnung ist vom AN ein nachprüf-barer IST/SOLL-Vergleich für die jeweiligen Positionen zu führen (Aufmaß/Wiegescheine). Von der Bauüberwachung nicht abgezeichnete Wiegescheine werden nachträglich nicht anerkannt.

Für die Abrechnung von Lava, Kies, Schotter, gelten folgende spezifische Gewichte (lose Masse):

- Lava: 1,7 t/m³
- Kies: 1,9 t/m³
- Hartgestein: 2,0 t/m³

Abweichende spezifische Gewichte beim vorgesehenen Einbaumaterial des AN sind bei der Preisbildung einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf jeden Fall nach den oben angegebenen spezifischen Gewichten.

19.) Kanalbau- und Rohrverlegearbeiten und Wasserversorgungsarbeiten:

Die Kanalbau- und Rohrverlegearbeiten sind durch einen fachkundigen und fachlich versierten AN auszuführen. Entsprechende Referenzen und Nachweise sind mit dem Angebot bzw. nach Aufforderung vorzulegen.

Bei den Wasserversorgungsarbeiten gelten die einschlägigen DIN-Vorschriften, sowie die Arbeitsblätter des DVGW-Regelwerks. Das mit den Wasserversorgungsarbeiten beauftragten Rohrleitungsbauunternehmen muss die für die Bauausführung erforderliche Befähigung besitzen. Der Nachweis der Befähigung gilt als erbracht, wenn das Rohrleitungsbauunternehmen eine DVGW-Bescheinigung gem. dem DVGW-AB GW 301 in der entsprechenden Gruppe besitzt. Gleichwertige Befähigungsnachweise aus anderen EU-Mitgliedsstaaten werden ebenfalls anerkannt.

20.) Bodengutachten (Baugrund-/Gründungsgutachten):

Für die aktuelle Baumaßnahme wurde kein gesondertes Baugrund-/Gründungsgutachten erstellt. Da sich das Baufeld der neuen Container (ausgenommen Meisterbüro) direkt neben dem Baufeld der vorherigen Baumaßnahme "Neubau Schlammmentwässerungshalle" liegt.

Das Bodengutachten ist als Kopie komplett beigelegt. Alle Empfehlungen und Vorschriften sind zu beachten und in der Preisbildung und späteren Ausführung zu berücksichtigen. Sollte der Auftragnehmer während der Bauausführung irgendwelche Bedenken gegen Empfehlungen des Bodengutachtens haben (z.B. Gründung) sind diese rechtzeitig in schriftlicher Form bei der Bauüberwachung anzuzeigen.

Bitte beachten:

Das Bodengutachten bezieht sich im wesentlichen auf den Neubau der Schlammmentwässerungshalle.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Im Bereich der neuen Container wurden Baugrunduntersuchungen mittels Kleinrammbohrungen (BS 4 und BS 5) durchgeführt (siehe Anlagen 1.2).

Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurde in den Bodenprofilen BS 3 und BS 4 dargestellt.

21.) Stahlbetonarbeiten:

21.1) Beton für Wandkronen:

Der Beton muss so hoch eingefüllt werden, dass er nach der Rüttelverdichtung wenigstens 3 - 5 cm über der planmäßigen Bauteiloberfläche steht. Vor dem Ansteifen ist der Beton auf etwa 50 cm Tiefe nachzurütteln. Anschließend ist die schlammreiche Betonschicht bis zur Sollhöhe abzutragen, der Beton ohne zusätzliches Nässen zu glätten und die Oberfläche ggf. mit einem Besenstrich quer zur Wandachse zu versehen. Der Mehrverbrauch an Beton ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

21.2) Abrechnung von Stahlbeton:

Die Abrechnung erfolgt getrennt nach Beton, Schalung und Bewehrung. Auf evtl. Abweichungen in der Abrechnung ist in den Positionen gesondert hingewiesen.

21.3) Schalungsarbeiten:

Die Sichtbetonschalungen sind gemäß dem DBV-Merkblatt „Sichtbeton, Fassung Juni 2015“ herzustellen (Sichtbetonklasse SB 2, Sichtbeton mit normalen Anforderungen).

Dreikantleisten zum Brechen der Bauwerkskanten sind in die Positionen mit einzurechnen.

22.) Regelwerke:

Grundlage für die Ausführung der Arbeiten ist die Leistungs- beschreibung des Auftragsgebers. Die Arbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik insbesondere dem ATV-DVWK-, VDE-, DVGW-, DWA-, DIN-, ZTVA-StB, StVO-, RSA-, AbfG-, EN-Regelwerk usw. Regelwerke der Unfallkasse RLP, (Alle Regelwerke, Normen und Vorschriften in der jeweils geltenden Fassung) durch geschultes Fachpersonal unter Beachtung der maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften auszuführen.

1. Bauarbeiten

Hinweis:

Die beigelegten Zeichnungen und Fotos müssen bei der Preisbildung berücksichtigt werden.

1.1. Baustelleneinrichtung, Bauvorbereitung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.1. Baustelleneinrichtung

Baustelle einrichten, vor- und unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten abbauen. Einschließlich Anfuhr, Aufstellen, Umbauen, aller der zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlichen Einrichtungen, wie:

- Geräte, Maschinen, Baumaschinen, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel,
- Herstellen der erforderlichen Anschlüsse für Wasser und Strom (Bauwasser und Baustrom wird kostenlos zur Verfügung gestellt),
- Aufenthaltsräume, Materialcontainer, Abortanlagen,
- Abfallbeseitigung,
- Unterkunftscontainer inkl. Sanitäreinrichtungen, WC, für das Personal
- Lagerplätze,
- Beschilderungen, Absperrungen und Beleuchtung der Baustelle,
- Abfallbeseitigung

Die Baustelleneinrichtung ist nach Abschluss der gesamten Arbeiten abzubauen, zu verladen und abzufahren. Bei Terminende muss die Baustelle geräumt und die durch die Einrichtung in Anspruch genommenen Flächen nach Angabe der Bauüberwachung wieder hergerichtet werden. (ggf. Einsaat, Planierung, Reinigung etc.) Der Urzustand ist wieder herzustellen. Die Baustelle ist nach Abschluss der Arbeiten komplett besenrein zu reinigen, wobei die Bauwerke auch durch Zwischenreinigungen sauber zu halten sind. Die anfallenden Kosten sind hier mit einzurechnen.

Beschädigungen an öffentlichen Straßen, bzw. fremdem Eigentum sind, sofern sie vom AN zu vertreten sind kostenlos zu beseitigen. Der AN hat den vorgefundenen Zustand wieder herzustellen. Eventuelle Kosten hierfür sind in dieser Position einzukalkulieren.

Für die Baustelleneinrichtung stellt der AG lediglich das Kläranlagengelände zur Verfügung. Nach Wahl des AN können bei Übernahme der Kosten auch andere Flächen in Anspruch genommen werden. Abstimmung mit dem jeweiligen Eigentümer ist erforderlich.

Zahlungsweise:

Nach kompletter Einrichtung der Baustelle: max. 20 %.
 Restliche Abrechnung entsprechend des Baufortschrittes, jedoch zunächst nur bis 80 % des Pauschalbetrages. Der Restbetrag kommt nach Abschluß und kompletter, besenreiner Räumung der Baustelle, unabhängig von der Höhe der Abrechnungssumme zur Anweisung.

1,000 psch

.....

1.1.2. Aufmaße zur Erstellung des Bestandsplanes (Digital)

Aufmaße zur Erstellung des Bestandsplanes im Zuge der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Baumaßnahme herstellen, bestehend aus:

Die tatsächliche Lage der Bauwerke, Kanälen, Kabeltrassen sowie der Druckleitungen werden nach Beendigung der Baumaßnahme von der Bauüberwachung in einen Bestandslageplan eingetragen.

Der AN hat hierfür folgende Leistungen zu erbringen, die in dieser Position bei der Preisbildung berücksichtigt werden müssen.

Bedingt durch den ständigen Baufortschritt müssen sämtliche Bauwerke, Leitungen, etc. unmittelbar nach Fertigstellung bzw. vor der Baugrubenverfüllung durch den AN eingemessen werden.

Der AN muss daher sämtliche Kanäle, Leitungen, Kabel, Einbauteile etc., deren Lage und Höhenanordnung nach Baugrubenverfüllung nicht mehr nachvollziehbar ist, lage- und höhenmäßig mittels UTM-Koordinaten (Rechtswert, Hochwert und Höhe über NN) am offenen Graben aufnehmen. Die Daten der Vermessungspunkte einschließlich zugehöriger Punktnummer sind auf Datenträger als ASCII-Datei zu übergeben. Eine Aufmaßskizze mit Angabe der zugehörigen Punktnummern ist ebenfalls zu übergeben.

Weiterhin ist für jede Leitung ein getrenntes Aufmaß mit allen erf. Angaben und Lichtbildaufnahmen (Digitalbild) anzufertigen. Die Aufmaße und die Digitalbilder (Ausdruck und Datenträger) sind der Bauüberwachung nach Fertigung zu übergeben.

In dieser Position sind sämtliche Leistungen einzukalkulieren, die für die zuvorbeschriebenen Aufgaben und Leistungen für die gesamte Baumaßnahme erforderlich sind.

Die Erschwernisse durch spätere Grabenverfüllung, usw. sind in diese Position einzurechnen. Die Gräben dürfen erst verfüllt werden, wenn die Aufmaße mit der Bauüberwachung durchgesprochen sind.

1,000 psch

.....

1.1.3. Erdungsmessung und Dokumentation der Erdungsanlage

Ausführung der Erdungsmessung und Erstellung der Erdungsanlagendokumentation im Zuge der Baumaßnahme, bestehend aus:

- Erdungsmessungen mit Messprotokollen. Messungen und Kontrolle der verlegten Fundamenterderanlagen, Messung des Widerstandes der Gesamtanlage mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte, Ausarbeitung eines Prüfprotokolls und maßstabgerechter Zeichnungen.
- Dokumentation der Erdungsanlagen nach DIN 18014 anfertigen. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form (PDF) vorzulegen. Die Dokumentation muss neben den Ausführungsplänen und Fotos auch das Ergebnis der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Durchgangsmessungen und der Erdungsmessungen enthalten.

Die Arbeiten müssen durch einen anerkannten Fachbetrieb ausgeführt werden.

In dieser Position sind sämtliche Leistungen einzukalkulieren, die für die zuvorbeschriebenen Aufgaben und Leistungen für die gesamte Baumaßnahme erforderlich sind.

Die Erschwernisse durch spätere Arbeitsraumverfüllung bzw. Grabenverfüllung, usw. sind in diese Position einzurechnen. Die Baugruben dürfen erst verfüllt werden, wenn die Aufmaße mit der Bauüberwachung durchgesprochen sind.

Die auszuführenden Erdungsanlagen sind in den beigefügten Zeichnungsunterlagen eintragen.

1,000 psch

.....

1.1.4. **Baustraßen im Baufeldbereich herstellen, zurückbauen**

Baustraßen, aus Gesteinskörnung 0/56 oder 0/100 mm, im Baufeldbereich, innerhalb des Baugeländes, während der gesamten Bauzeit nach individuellem Längen- und Breitenbedarf des AN, herstellen, unterhalten und später wieder zurückbauen. Das Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über.

Mit einzukalkulieren sind alle erforderlichen Materialien, inklusive der Lieferung. Die Wiegescheine über die eingebauten Materialien sind der Bauüberwachung vorzulegen und abzeichnen zulassen. Separate Materialvergütung erfolgt jedoch NICHT.

Die Baustraßen müssen zur Ausführung der folgenden Arbeiten hergestellt werden:

- Baustelleneinrichtungs-, Bauvorbereitungsarbeiten
- Oberbodenarbeiten
- Erdarbeiten zur Planumsherstellung
- Erd- und Gründungsarbeiten für die Container
- Leitungsbauarbeiten auf dem gesamten Gelände
- Straßen- und Wegebauarbeiten auf dem gesamten Gelände
- Lieferung und Montage der neuen Container
- Abfuhr und Einbau der überschüssigen Bodenmassen auf der Freifläche oberhalb (westlich) des Kläranlagengeländes (Transportentfernung bis 500 m)

1,000 psch

.....

1.1.5. **Reinigen der Zu- und Abfahrtswege**

Die Verschmutzungen, die durch den Baustellenverkehr an den Zu- und Abfahrtswegen zum Kläranlagengelände und die auf dem Gelände entstehen, sind mindestens 1 x täglich (bei Bedarf auch häufiger) mittels Kehrmaschine, ggfs. auch mittels Spritzwasser zu beseitigen.

In dieser Position sind alle erforderlichen Maschinen, Arbeitskräfte und Materialien einzukalkulieren, die erforderlich sind, um die Zu- und Anfahrtswege ordnungsgemäß zu reinigen.

1,000 psch

.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.6. Transport. Bauzaun aufstellen und unterhalten

Transportabler Bauzaun in stabiler Ausführung aufstellen und für die gesamte Bauzeit vor- und unterhalten.
 Bauzaun bestehend aus 2,00 m hohen
 Stahlgitter-Fertigteilelementen, einschließlich aller
 Nebenarbeiten in fertiger Arbeit. Einschließlich Unterhaltung des
 Bauzaunes während der Bauzeit. Nach Fertigstellung der
 Baumaßnahme ist der Zaun zu beseitigen. Über das Material
 kann der AN verfügen.

Die Bauzauneelemente müssen gegen Herausheben aus dem
 Bauzaunfuß gesichert werden. Die Elemente müssen
 untereinander befestigt (z.B. Verbindungsschellen an 2 Stellen
 je Seite) werden.

Wichtig:

In dieser Position sind alle Arbeiten zum Umbauen (abbauen,
 umsetzen und wiederaufstellen) des Bauzauns durch
 bauausführungsbedingte Gründe (z.B. Leitungsverlegung,
 Baugrubenherstellung, usw.) einzurechnen.

60,000 m

1.1.7. Zulage, Tor in Bauzaun herstellen, Torbreite ca. 5,00 m

Zulage zu den Positionen "Bauzaun aufstellen und unterhalten"
 und "Transport. Bauzaun aufstellen und unterhalten"

Tor in Bauzaun, in stabiler Ausführung herstellen und für die
 gesamte Bauzeit vor- und unterhalten, Torbreite: 5,00 m,
 Torhöhe: 2,00 m, das Zauntor muss mit einem Zahlenschloss
 gesichert werden.

1,000 St

1.1.8. Öffnungen bis 1,00 m2 abdecken

Im Baustellenbereich befindliche Öffnungen an z.B. Schächten,
 Bodenplatten, Deckenöffnungen, usw. mittels durchtrittsicherer,
 unverschieblicher Abdeckungen auf Schächten, Aussparungen
 und Bodenvertiefungen auf Anordnung der Bauüberwachung
 herstellen, vorhalten und später wieder entfernen.

Einschl. Unterhaltung der Abdeckung während der Bauzeit.
 Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist die Abdeckung zu
 beseitigen. Über das Material kann der AN verfügen.

3,000 St

1.1.9. Öffnungen über 1,00 m2 abdecken

Im Baustellenbereich befindliche Öffnungen an z.B. Schächten,
 Bodenplatten, Deckenöffnungen, usw. mittels durchtrittsicherer,
 unverschieblicher Abdeckungen auf Schächten, Aussparungen
 und Bodenvertiefungen auf Anordnung der Bauüberwachung
 herstellen, vorhalten und später wieder entfernen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Einschl. Unterhaltung der Abdeckung während der Bauzeit.
Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist die Abdeckung zu beseitigen. Über das Material kann der AN verfügen.

2,000 m2

1.1.10. Leitungen bis DN 200 aufnehmen + entsorgen

Leitungen bis DN 200 aufnehmen, abfahren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, einschließlich DN 150 (gemessen wird der Innendurchmesser).

Material: PVC, Steinzeug, Beton, Stahl, GGG, PE-HD

Einschließlich erforderlicher Bodenaushub und Wiedereinbau.
Homogenbereich "E 2" (Lockergesteine)

Leitungstiefe bis 1,50 m

Ist die Leitungstiefe größer als 1,50 m so wird der erforderliche Mehraushub (nur ab 1,50 m) unter der Position "Bodenaushub für Leitungsgräben" und "Wiedereinbau in Leitungsgräben" abgerechnet.

5,000 m

1.1.11. Elektro-Kabel aufnehmen und wieder verlegen

Elektro-Kabel, Kabelleerrohre bzw. Kabelbündel (Teillängen) im Baugrubenbereich der Bauwerke suchen, vorsichtig freilegen, umzulegen und wieder ordnungsgemäß in ein Sandbett zu verlegen.

Folgende Arbeiten sind in dieser Position einzurechnen:

1. Suchen der Kabeltrasse, evtl. Handaushub erforderlich.
2. Freilegen der gesamten Kabeltrasse, im Bereich der Kabel nur im Handaushub.
3. Umlegen der Kabel nach Verlängerung der Kabel außerhalb der Baugrube.
4. Verlegen der Kabel in neuen Graben mit Sandbett (Einschließlich Grabenaushub und Wiederverfüllung, Homogenbereich "E 2" (Lockergesteine)).

Grabentiefe bis 1,50 m
Grabenbreite: bis 1,00 m

Ist die Grabentiefe bzw. -breite größer als angegeben, so wird der erforderliche Mehraushub unter der Position "Bodenaushub für Leitungsgräben" und "Wiedereinbau in Leitungsgräben" abgerechnet.

Die Verlängerung der Elektrokabel wird durch ein vom AG beauftragtes Elekrounternehmen durchgeführt.

5,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.12.	Elektro-Kabel, aufnehmen und entsorgen Elektro-Kabel bzw. Kabelbündel mit bis zu 10 Kabeln, Durchmesser je Kabel ca. 10 mm, in Teillängen, im Zuge der Aushubarbeiten, im Baugrubenbereich der Bauwerke aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	20,000 m	.....	.....
1.1.13.	Verbundsteinpflaster aufnehmen und seitlich lagern Verbundsteinpflaster (Wellenpflaster), Stärke bis 10 cm, an verschiedenen Stellen (auch Kleinflächen) aufnehmen, reinigen und auf Paletten seitlich lagern. Einschließlich Erschwerniszulage durch die beengten Platzverhältnisse im Bereich der Bauwerke.	75,000 m2	.....	.....
1.1.14.	Tiefbordsteine aufnehmen und entsorgen Bordsteine aufnehmen. Tiefbordsteine aus Beton, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	30,000 m	.....	.....
1.1.15.	Rinnenbordsteine aufnehmen und seitlich lagern Rinnenbordsteine aus Beton (Länge: 30 cm, Höhe Fließrinne ca. 20 cm, Breite (oben): ca. 15 cm, Breite (unten) ca. 35 cm) der Schwarzdeckeneinfassung und der Verbundsteinpflasterfläche aufnehmen, säubern und seitlich lagern. Die Betonunterlagen und Betonrückenstützen sind ebenfalls aufzunehmen und zu entsorgen.	10,000 m	.....	.....
1.1.16.	Bordsteine aufnehmen und entsorgen Bordsteine aufnehmen. Hochbordsteine aus Beton, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5,000 m	.....	.....
1.1.17.	Rinnenmuldensteine aufnehmen und seitlich lagern Rinnenmuldensteine aus Beton (Länge: bis 60 cm, Höhe Fließrinne bis 10 cm, Breite bis 30 cm), der Schwarzdeckeneinfassung und der Verbundsteinpflasterfläche aufnehmen, säubern und seitlich lagern. Die Betonunterlagen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und Betonrückenstützen sind ebenfalls aufzunehmen und zu entsorgen.	4,000 m	.....	.....
1.1.18.	Mastleuchte aufnehmen + entsorgen Mastleuchten aus Stahlrohr, inklusive Betonfundament (Abmessungen bis L/B/T: 0,50/0,50/1,00 m) , aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 St	.....	.....
Summe 1.1.		Baustelleneinrichtung, Bauvo...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.	Oberbodenarbeiten
-------------	--------------------------

Hinweis:

Der Oberbodenabtrag erfolgt auf folgenden Flächen:

- Fläche im Bereich Meisterbüro
- Fläche im Bereich Versorgungsleitungen entlang Zaun
- Auf den restlichen Flächen im Bereich Sozialcontainer, Sanitärcontainer und Lagerfläche für überschüssige Bodenmassen ist kein Oberboden/Mutterboden vorhanden.

1.2.1.	Oberboden abtragen und zwischenlagern
---------------	--

Oberboden, einschließlich Vegetationsdecke, abheben, laden zu einer Lagerfläche des AN transportieren, auf regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen und feuchthalten.

Als Lagermöglichkeit stellt der Bauherr das Kläranlagengelände zur Verfügung. Sollte diese Fläche nicht ausreichen, so ist die Beschaffung weiterer Lagerflächen Sache des AN. Entstehende Kosten für Transport und/oder Miete sind hier einzurechnen.

Beim Abheben sind Steine, Schutt, Wurzeln und sonstiger Unrat auszusondern, der Unrat geht in Eigentum des AN über und muss beseitigt werden. Der Oberboden darf in keiner Weise mit anderen Bodenarten vermischt werden.

Als abzuräumende Flächen kommen horizontale und geneigte Flächen in Betracht. Die Größe der Flächen sind unterschiedlich und nicht immer zusammenhängend, hieraus können keine Mehrkosten geltend gemacht werden. Auch bei kleinsten Flächen ist der Oberboden ohne Mehrkosten abzutragen. Das genaue Areal ist vor Ausführung mit der Bauüberwachung festzulegen.

Abtragsstärke: bis 15 cm

Bitte beachten:

Der Oberbodenabtrag auf der Lagerfläche des AN wird nicht vergütet und ist Sache des AN.

Die Position beinhaltet die Arbeitsausführung in einem Arbeitsbereich bis 25% Neigung.

280,000 m2
------------	-------	-------

1.2.2.	Zulage, Oberboden abtragen und zwischenlagern, > 25 % bis 100 % Neigung
---------------	---

Zulage zur Position "Oberboden abtragen und zwischenlagern".

Die Position beinhaltet die Arbeitsausführung in einem Arbeitsbereich > 25 % bis 100% Neigung.

5,000 m2
----------	-------	-------

1.2.3.	Oberboden aufladen, abladen, einbauen und nacharbeiten
---------------	---

Oberboden am Lagerplatz (Lagerplatz auf dem Kläranlagengelände) aufladen, zum Einbauplatz auf dem

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Gelände anfahren und abladen. Abgeladener Oberboden mit geeignetem Gerät verteilen, profilieren, planieren und Einsaatflächen herstellen. Im Preis enthalten ist das Aussortieren der Steine größer 3,0 cm Durchmesser. Als anzudeckende Flächen kommen horizontale und geneigte Flächen in Betracht. Das genaue Areal ist vor Ausführung mit der Bauüberwachung festzulegen. Einzurechnen sind sämtliche Erschwernisse für das Angleichen an Wegebefestigungen, für Kleinflächen, für Mulden, für Handeinbau.</p> <p>Auftragsstärke: bis ca. 15 cm</p> <p>Die Position beinhaltet die Arbeitsausführung in einem Arbeitsbereich bis 25% Neigung.</p>	275,000 m2	.....	.....
1.2.4.	<p>Zulage, Oberboden aufladen, abladen, einbauen und nacharbeiten, > 25 % bis 100 % Neigung</p> <p>Zulage zur Position "Oberboden aufladen, abladen, einbauen und nacharbeiten".</p> <p>Die Position beinhaltet die Arbeitsausführung in einem Arbeitsbereich > 25 % bis 100% Neigung.</p>	130,000 m2	.....	.....
1.2.5.	<p>Grünflächen einsäen (RSM 7.1.2)</p> <p>Vegetationsfläche auf horizontalen und geneigten Flächen mit einer Bodenfräse auflockern und vorplanieren. Vorwüchsige Kräuter ausmähen, Abfall und Mähgut entsorgen (inklusive Entsorgungskosten). Das Saatbett ist herzustellen und die gesamte Fläche einzusäen und abzuwalzen.</p> <p><u>Folgende Grassamenmischung muss verwendet werden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern, RSM 7.1.2 - Einsaatmenge: 15 g/m2 <p>Die Position beinhaltet die Arbeitsausführung in einem Arbeitsbereich bis 25% Neigung.</p>	275,000 m2	.....	.....
1.2.6.	<p>Zulage, Grünflächen einsäen, > 25 % bis 100 % Neigung</p> <p>Zulage zur Position "Grünflächen einsäen".</p> <p>Die Position beinhaltet die Arbeitsausführung in einem Arbeitsbereich > 25 % bis 100% Neigung.</p>	130,000 m2	.....	.....
1.2.7.	<p>Oberboden liefern und abladen</p> <p>Oberboden <u>liefern</u> (Lager AN, Fremdmaterial) und zum Lagerplatz auf dem Kläranlagengelände transportieren und abladen. Der Einbau wird über die Position "Oberboden aufladen, abladen, einbauen und nacharbeiten" abgerechnet.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die angelieferte bzw. eingebaute Mengen ist über
Wiegescheine nachzuweisen.

Es gilt folgendes spezif. Gewicht: 1,8 t/m³

20,000 m ³
-----------------------	-------	-------

Summe 1.2.	Oberbodenarbeiten
-------------------	--------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.	Erdarbeiten zur Planumsherstellung			
-------------	---	--	--	--

1.3.1.	Bodenaushub für die Planumsherstellung abtragen und laden, HGB: E 2			
---------------	--	--	--	--

Boden, Homogenbereich "E 2" (Lockergesteine), zur Planumsherstellung, lösen, abtragen und laden.

Wiedereinbau oder Abfuhr siehe gesonderte Positionen.

Die abzutragenden Flächen können horizontal und geneigt sein. Das genaue Areal des Bodenabtrages ist vor Ausführung mit der Bauüberwachung festzulegen.

Abgerechnet wird von OK-Ur-Rohplanum (=UK Oberboden) bis neue Planumsoberkante nach gemeinsamem Aufmaß mit der Bauüberwachung. Zuviel ausgehobener Boden infolge ungenauer Arbeitsweise ist ohne Mehrkosten für den AG bis auf die erforderliche Planumshöhe aufzufüllen.

Schadstoffbelastung: Z 0, Z 1.1
Aushubtiefe : bis 2,00 m

Für den Aushub der Baugrube wird der Einsatz eines Tieflöffelbaggers (keine Laderaupen oder Radlader) vorgeschrieben. Der Aushub ist grundsätzlich vor Kopf vorzunehmen. Einschließlich Herstellen des Baugrubenfeinplanums und aller Erschwernisse durch die Profilierung und Trassierung des Gelände.

580,000 m3
------------	-------	-------

1.3.2.	Hindernisse bergen, laden und abfahren, Findlinge 0,10 bis 0,50 m3			
---------------	---	--	--	--

Hindernisse im Boden, Findlinge/Einzelsteine über 0,10 bis 0,50 m3 Rauminhalt, im Zuge der Bodenaushubarbeiten bergen, aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

5,000 St
----------	-------	-------

1.3.3.	Überschüssige Bodenmassen, laden, abfahren und wiedereinbauen			
---------------	--	--	--	--

Boden der Positionen "Bodenaushub für die Planumsherstellung abtragen und laden, HGB: E 2", laden, abfahren und wiedereinbauen.

Überschüssige bzw. nicht brauchbare Bodenmassen laden (bei evtl. Zwischenlagerung) und auf die Freifläche oberhalb (westlich) des Kläranlagengeländes abfahren, abladen, lagenweise einbauen und verdichten .

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Boden keine Feuchtigkeit aufnehmen kann, d.h. die umgelagerten bzw.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>zwischengelagerten Bodenmassen sind sofort zu verdichten. Zwischengelagerte Massen sind mit Planen abzudecken. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung. Bodenauftrag einschließlich Herstellung des Feinplanums.</p> <p>Der Verdichtungsgrad D(Pr), der Erstbelastungswert E(V1) und das Verformungsmodul E(V2) müssen im Rahmen der Eigenüberwachung gemäß ZTVE-StB nachgewiesen werden. Material lagenweise (max. 30 cm) einbauen und maschinell verdichten.</p> <p><u>Es werden folgende Anforderungen gestellt:</u> -Verdichtungsgrad Dpr >= 98 % -Das erforderliche Verformungsmodul auf der Planumsoberkante nach der Auffüllung wird anhand der ZTVE je nach eingebauter Bodenart durch einen Bodengutachter festgelegt.</p> <p>Transportweite: bis 500 m</p> <p><u>Aushubbelastung:</u> Zuordnungswerte nach LAGA: <= Z 1.1 Deponieklasse: DK 0 Abfallschlüssel: AVV 17 05 04</p> <p><u>Deponiegebühren:</u> fallen nicht an</p>	580,000 m3	.....	.....
Summe 1.3.	Erdarbeiten zur Planumshers...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.4.	Erd- und Gründungsarbeiten für die Container			
-------------	---	--	--	--

Hinweis:

Unter diesem Titel werden die Erd- und Gründungsarbeiten für die 3 Sanitärcontainer, den Sozialcontainer und den Doppelcontainern für das Meisterbüro abgerechnet. Die Erschwernisse für die nicht zusammenhängenden Baufeldflächen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Erdarbeiten, Unterbau und Wasserhaltung:

1.4.1.	Bodenaushub für Streifenfundamente, lösen und laden, HGB: E 2			
---------------	--	--	--	--

Boden, Homogenbereich "E 2" (Lockergesteine), mit grösseren Steinen durchsetzt (bis ca. 50 cm Durchmesser) für die Baugruben der Streifenfundamente, für Leitungen im Bereich der Streifenfundamente, etc., lösen, ausheben und laden.

Wiedereinbau oder Abfuhr siehe gesonderte Positionen.

Arbeitsräume der Bauwerke gem. DIN 4124, sowie unter Berücksichtigung der UVV und den Empfehlungen des Bodengutachters.

Abgerechnet wird von OK-Planum bis zur Sohle der Baugrube nach gemeinsamem Aufmaß mit der Bauüberwachung. Zuviel ausgehobener Boden infolge ungenauer Arbeitsweise ist ohne Mehrkosten für den AG bis auf die erforderlich Planumshöhe mit Stampfbeton aufzufüllen.

Schadstoffbelastung: Z 0, Z 1.1
Aushubtiefen: bis 1,50 m

Für den Aushub der Baugrube wird der Einsatz eines Tieflöffelbaggers (keine Laderaupen oder Radlader) vorgeschrieben. Der Aushub ist grundsätzlich vor Kopf vorzunehmen.

Einschließlich Herstellen des Baugrubenfeinplanums.

Einschließlich Erschwerniszulage für die Ausführung der Bodenaushubarbeiten im Bereich der vorh. Kabelleerrohre und Kabel unterhalb der Fläche des Containers für das Meisterbüro.

240,000 m3
------------	-------	-------

1.4.2.	Hindernisse bergen, laden und abfahren, Findlinge 0,10 bis 0,50 m3			
---------------	---	--	--	--

Hindernisse im Boden, Findlinge/Einzelsteine über 0,10 bis 0,50 m3 Rauminhalt, im Zuge der Bodenaushubarbeiten bergen, aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

3,000 St
----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.3.	Handausschachtung Boden, Homogenbereich "E 2 " (Lockergesteine), in verschiedenen Tiefen, mit Hacke und Schaufel lösen und laden. Diese Position kommt nur dann in Betracht, wenn der maschinelle Aushub unmöglich ist, die Bauüberwachung vorher unterrichtet wurde und die Zustimmung vorliegt.	2,000 m3	.....	.....
1.4.4.	Aushubsohle nachverdichten Die Aushubsohle muss dem Aushub folgend statisch nachverdichtet und eingeebnet werden. Einschließlich aller Erschwernisse für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der vorhandenen Leitungen und Leerrohre.	160,000 m2	.....	.....
1.4.5.	Aushubböschungen abdecken Zum Schutz vor Witterungseinflüssen müssen die Flächen der Aushubböschungen der Baugrube während der gesamten Bauzeit mit starken, wasserundurchlässigen und reißfesten Planen abgedeckt werden. Die Abdeckplanen sind so zu befestigen, dass sie nicht vom Wind weggeweht werden können. Planen liefern, befestigen, vorhalten, ggf. reparieren und später entfernen. Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien. Nach Verfüllung der Baugruben kann der AN über das Material verfügen.	120,000 m2	.....	.....
1.4.6.	Bodenvlies, Geotextil, Klasse 3, 200 g/qm Bodenvlies, mechanisch vernadeltes Geotextil, Klasse 3, 200 g/m2 zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes liefern und in waagerechten und geneigten Flächen nach Empfehlungen des Herstellers verlegen. Überlappung und Verschnitt sind einzurechnen. <u>Wichtig:</u> Ein Befahren der Vliesbahnen mit Baugeräten o.ä. ist nicht zulässig. Das Bodenvlies ist vor Kopf einzubauen und sofort mit Bodenmaterial zu überdecken und zu verdichten. Einschließlich Erschwerniszulage für den Einbau des Bodenvlieses im Bereich der bereits verlegten Leitungen.	160,000 m2	.....	.....
1.4.7.	Bodenaustausch als Unterbau, 30 cm stark Bodenaustausch mit Fremdmaterial als Unterbau unter den Streifenfundamenten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Fremdmaterial Korngröße: 0/56 mm

Bodenaustausch, aus Gesteinskörnung, mit geeignetem, rollig-steinigtem, gut verdichtungsfähigem, schwerfestem, frost- und volumenbeständigem Fremdmaterial der Körnung 0/56 mm, mit stetigem Kornaufbau unter optimaler Verdichtung, als Unterbau unter den Streifenfundamenten liefern, einbauen und gemäß ZTV, bzw. Bodengutachten verdichten. Einschließlich Herstellen des Feinplanums.

Einbaustärke Unterbau: 0,30 m

Feinplanum: +/- 1 cm auf die 3,0 m Messlatte

Die eingebauten Mengen sind durch Wiegescheine nachzuweisen.

Es gilt das spez. Gewicht:

für Lava: 1,7 t/m³

für Kies: 1,9 t/m³

für Hartgestein: 2,0 t/m³

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

-Verdichtungsgrad D(Pr) >= 100 %

-Verformungsmodul auf der Oberfläche:

EV2 >= 100 MPa (MN/m²)

EV2/EV1 <= 2,2

Wichtig:

Die Eignung des einzubauenden Materials ist vom AN durch ein bodenmechanisches Prüfzeugnis einer staatlichen Materialprüfanstalt mit festgestellter Eignung des Materials zur standfesten Verfüllung nachzuweisen.

Einschließlich aller Erschwernisse für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der vorh. Leitungen und Leerrohre.

48,000 m3

1.4.8. **Wiedereinbau in Arbeitsräume, HGB: E 2**

Bodenaushub der Position "Bodenaushub für Streifenfundamente, lösen und laden, HGB: E 2" in Arbeitsraumgruben wiedereinbauen.

Diese Position beinhaltet:

- den Zwischentransport zur Zwischenlagerung auf dem Kläranlagengelände (Transportweite: bis 500 m),
 - die Zwischenlagerung,
 - das komplette Abdecken der Bodenmassen mit Baufolie
 - das Laden und den Antransport,
 - den Einbau mit Verdichtung,
- des für den Wiedereinbau geeigneten Aushubmaterials in die Arbeitsraumgruben.

Vor Ausführung dieser Position werden die Bodenmassen auf ihre Eignung zum Wiedereinbau bodenmechanisch untersucht.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Kosten hierfür übernimmt der AG.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Boden keine Feuchtigkeit aufnehmen kann, d.h. die umgelagerten Bodenmassen sind sofort zu verdichten. Bodenauftrag einschließlich Herstellung des Feinplanums.

Der Verdichtungsgrad D(Pr), der Erstbelastungswert E(V1) und das Verformungsmodul E(V2) müssen im Rahmen der Eigenüberwachung gemäß ZTVE-StB nachgewiesen werden. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Material lagenweise (max. 30 cm) einbauen und maschinell verdichten. Bezüglich der geforderten Werte wird auf das Bodengutachten bzw. die ZTVE-StB hingewiesen.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

- Verdichtungsgrad Dpr >= 98 %
- Das erforderliche Verformungsmodul auf der Planumsoberkante nach der Auffüllung wird anhand der ZTVE je nach eingebauter Bodenart durch einen Bodengutachter festgelegt.

Erschwernisse durch evtl. Profilierung bzw. Trassierung des Geländes sind mit einzurechnen. Alle aus dem Bodenaushub herrührenden Ansprüche gehen zu Lasten des AN. Die aufzutragenden Flächen können horizontal und geneigt sein. Das genaue Areal der Auftragsflächen ist vor der Ausführung mit der Bauüberwachung festzulegen. Abgerechnet wird die tatsächliche Auftragsstärke bis zur neuen Planumsoberkante (UK Aufbau Wegebefestigung).

Wichtig:

Diese Position kommt nur zur Anwendung, wenn der Boden für den Wiedereinbau geeignet ist.

Hierfür reduzieren sich dann die Massen der Positionen: "Bodenaustausch-Fremdmaterial, 0/56 mm, in Arbeitsräume" und "Abfuhr überschüssigen Bodens".

Einschließlich aller Erschwernisse für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der vorhandenen Leitungen und Leerrohre.

100,000 m3

1.4.9. Bodenaustausch-Fremdmaterial, 0/56 mm, in Arbeitsräume

Bodenaustausch mit Fremdmaterial zum Einbau in Arbeitsräume.

Fremdmaterial Korngröße: 0/56 mm

Bodenaustausch, aus Gesteinskörnung, mit geeignetem, rollig-steinigtem, gut verdichtungsfähigem, schwerfestem, frost- und volumenbeständigem Fremdmaterial der Körnung 0/56 mm mit stetigem Kornaufbau unter optimaler Verdichtung. Das Material aus einer Entnahmestelle des AN bzw. von einem Lager des AN liefern, und lagenweise (max. 30 cm) unter

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

optimaler maschineller Verdichtung einbauen. Das Material darf nicht mit wassergefährdenden Stoffen behaftet sein.
 Das verwendete Material muss nach Einbau und Verdichtung zur Gründung von kleineren Bauwerken und zur Gründung von Rohrleitungen, Schächte etc. geeignet sein. Gleichfalls darf durch das eingebaute Material keine nachteilige Veränderung der Baugrundeigenschaften bei wechselnden Grund- und Hochwasserständen entstehen.
 Der Verdichtungsgrad D(Pr), der Erstbelastungswert E(V1) und das Verformungsmodul E(V2) müssen im Rahmen der Eigenüberwachung gemäß ZTVE-StB nachgewiesen werden.
 Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

- Verdichtungsgrad D(Pr) $\geq 98 \%$
- Verformungsmodul auf der Planumsoberkante nach der Auffüllung (UK Aufbau Wegebefestigung):
 EV2 $\geq 80 \text{ MPa (MN/m}^2\text{)}$
 EV2/EV1 $\leq 2,2$

Bei den Verdichtungsarbeiten in den Arbeitsräumen ist darauf zu achten, dass kein unzulässig hoher Verdichtungsdruck auf die Außenwände erzeugt wird. Erschwernisse durch evtl. Profilierung bzw. Trassierung des Geländes sind mit einzurechnen.

Abgerechnet wird die tatsächliche Auftragsstärke bis zur neuen Planumsoberkante (UK Aufbau Wegebefestigung). Die eingebauten Mengen sind durch Wiegescheine nachzuweisen.
 Abgerechnet wird in verdichtetem Zustand.

Es gilt das spez. Gewicht:

- für Lava: 1,7 t/m³
- für Kies: 1,9 t/m³
- für Hartgestein: 2,0 t/m³

Wichtig:

Die Eignung des einzubauenden Materials ist vom AN durch ein bodenmechanisches Prüfzeugnis einer staatlichen Materialprüfanstalt mit festgestellter Eignung des Materials zur standfesten Verfüllung nachzuweisen.

Einschließlich aller Erschwernisse für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der vorhandenen Leitungen und Leerrohre.

60,000 m3

1.4.10. Fremdmaterial, 0/32 mm, Deckschicht zwischen den Streifenfundamenten

Frostsicheres Material liefern und als Deckschicht zwischen den Streifenfundamenten einbauen .

Fremdmaterial Korngröße: 0/32 mm
 Einbaustärke Unterbau: 0,30 m
 Feinplanum: +/- 1 cm auf die 3,0 m Messlatte

Die eingebauten Mengen sind durch Wiegescheine

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

nachzuweisen.

Es gilt das spez. Gewicht:

für Lava: 1,7 t/m³

für Kies: 1,9 t/m³

für Hartgestein: 2,0 t/m³

Wichtig:

Die Eignung des einzubauenden Materials ist vom AN durch ein bodenmechanisches Prüfzeugnis einer staatlichen Materialprüfanstalt nachzuweisen.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

-Verdichtungsgrad D(Pr) $\geq 98 \%$

-Verformungsmodul auf der Planumsoberkante nach der Auffüllung:

EV2 ≥ 80 MPa (MN/m²)

EV2/EV1 $\leq 2,2$

Einschließlich aller Erschwernisse für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der vorhandenen Leitungen und Leerrohre.

25,000 m³

1.4.11. **Überschüssige Bodenmassen, laden, abfahren und wiedereinbauen**

Boden der Position "Bodenaushub für Streifenfundamente, lösen und laden, HGB: E 2", laden, abfahren und wiedereinbauen.

Überschüssige bzw. nicht brauchbare Bodenmassen laden (bei evtl. Zwischenlagerung) und auf die Freifläche oberhalb (westlich) des Kläranlagengeländes abfahren, abladen, lagenweise einbauen und verdichten .

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Boden keine Feuchtigkeit aufnehmen kann, d.h. die umgelagerten bzw.

zwischenlagerten Bodenmassen sind sofort zu verdichten.

Zwischengelagerte

Massen sind mit Planen abzudecken. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung. Bodenauftrag einschließlich Herstellung des Feinplanums.

Der Verdichtungsgrad D(Pr), der Erstbelastungswert E(V1) und das Verformungsmodul E(V2) müssen im Rahmen der Eigenüberwachung gemäß ZTVE-StB nachgewiesen werden. Material lagenweise (max. 30 cm) einbauen und maschinell verdichten.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

-Verdichtungsgrad Dpr $\geq 98 \%$

-Das erforderliche Verformungsmodul auf der Planumsoberkante nach der Auffüllung wird anhand der ZTVE je nach eingebauter Bodenart durch einen Bodengutachter festgelegt.

Transportweite: bis 500 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Aushubbelastung:

Zuordnungswerte nach LAGA: $\leq Z 1.1$

Deponieklasse: DK 0

Abfallschlüssel: AVV 17 05 04

Deponiegebühren: fallen nicht an

140,000 m3

**1.4.12. Lastplattendruckversuche nachweisen
(Fremdüberwachung)**

Lastplattendruckversuche als Fremdüberwachung von einer staatlich anerkannten Prüfanstalt ausführen lassen, Ergebnisse protokollieren und der Bauüberwachung aushändigen.

Wird festgestellt, daß die Verdichtung gemäß ZTV-A/ZTV-E unzureichend ist, so muß nachverdichtet, nötigenfalls der Boden ausgetauscht werden, bis die Verdichtung ausreicht. Die daraus folgenden Kosten gehen zu Lasten des AN. Eine Vergütung erfolgt nur, wenn nachgewiesen ist, daß die Verdichtung ausreicht. Diese Position gelangt NICHT für die vom AN zu erbringende Eigenüberwachung zur Abrechnung.

2,000 St

1.4.13. Offene Wasserhaltung, Sanitärcontainer und Sozialcontainer

Offene Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube von Bodenwasser und Tagwasser, nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen. Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen, einschließlich Erschweriszulage für das Herstellen von Pumpensämpfen.

Wasserandrang: maximal 5 l/s

1,000 psch

1.4.14. Offene Wasserhaltung, Container für Meisterbüro

Offene Wasserhaltung zum Freihalten der Baugrube von Bodenwasser und Tagwasser, nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen. Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen, einschließlich Erschweriszulage für das Herstellen von Pumpensämpfen.

Wasserandrang: maximal 5 l/s

1,000 psch

Stahlbetonarbeiten:

1.4.15. Statische Berechnung und Bewehrungspläne für Streifenfundamente

Erstellen der statischen Berechnung und Bewehrungspläne für die Gründung der Container auf jeweils 3 Streifenfundamenten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Unterlagen der statischen Berechnung sind in 2-facher Ausfertigung der Bauüberwachung vorzulegen.

Die statische Berechnung und die Bewehrungspläne sind für die folgenden Container zu erstellen und in diese Position einzukalkulieren:

- 1 Doppelcontainer für Meisterbüro
Abmessungen (L/B/H): ca. 6,00 x 5,00 x 2,80 m
- 3 Sanitärcontainer
Abmessungen (L/B/H): ca. 6,00 x 2,50 x 2,80 m
- 1 Sozialcontainer
Abmessungen (L/B/H): ca. 6,00 x 3,00 x 2,80 m

1,000 psch

.....

Stahlbetonarbeiten:

1.4.16. Stampfbeton C12/15, Gründung, Unterfangung

Stampfbeton C12/15 (Expositionsklasse: X0) nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, zur Gründung, Rohrummantelung und Unterfangung in Waagerechten, Senkrechten und Schrägen in verschiedenen Stärken liefern, einbauen, abstampfen und planeben abziehen. Eventuell erforderliche rauhe Schalung siehe folgende Position. Eingebaute Mengen sind durch gemeinsames Aufmaß mit der Bauüberwachung und zusätzlich über

Betonlieferscheine nachzuweisen. Es ist ein entsprechender SOLL-IST-Vergleich über die Betonlieferscheine zu führen. Mehreinbau geht zu Lasten des AN.

1,000 m3

.....

.....

1.4.17. Rauhe Schalung für Stampfbeton

Rauhe Schalung für den Einbau des Stampfbetons der vorigen Position (waagerechte, senkrechte und geneigte Flächen) in gerader und runder Ausführung nach Angabe der Bauüberwachung in verschiedenen Abmessungen liefern, herstellen und vorhalten. Einschließlich Erschwerniszulage für einseitige Schalung.

2,000 m2

.....

.....

1.4.18. Unterbeton (normale Ausführung)

Unterbeton C12/15 (Expositionsklasse: X0), nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, als Sauberkeitsschicht bzw. Arbeitssohle in einer Stärke von ca. 10 cm verdichtet, planeben abgezogen, in waagerechten und geneigten Flächen, liefern und einbauen. Der Unterbeton ist dem Aushub sofort folgend einzubauen.

Abrechnung:

- Außenkante Streifenfundamente + 10 cm
- Die Abschalung des Unterbetons ist in den EP einzurechnen.

Eingebaute Mengen sind durch einen SOLL-IST-Vergleich über Betonlieferscheine nachzuweisen. Mehreinbau geht zu Lasten

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

des AN.

Einbaustärke: mindestens 10 cm

Einschließlich aller Erschwernisse für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der vorhandenen Leitungen und Leerrohre.

25,000 m2
-----------	-------	-------

1.4.19. Stahlbeton der Streifenfundamente, etc.

Stahlbeton für die Streifenfundamente liefern und fachgerecht einbauen.

Festigkeitsklasse: C 30/37

Expositionsklasse: XC3, XD1 XF1, XA1, WF

Zement: CEM III, mit niedriger Hydrationswärmeentwicklung

Fundamentstärke: ca. 30 cm

Die auszuführende Streifenfundamenthöhe beträgt: ca. 0,80 m

Die genaue Stärke kann erst nach Vorliegen der statischen Berechnung angegeben werden.

Stahlbeton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, zur Herstellung der Streifenfundamenten, etc. liefern, in senkrechten Flächen, in den erforderlichen Betonierabschnitten, zeichnungs- und fachgerecht einbauen, verdichten und nachbehandeln.

Die Wandkronen sind wie in den "Vorbemerkungen" zu allen Beton und Stahlbetonpositionen im Vorspann des LV beschrieben, auszuführen (siehe auch entsprechende Zulage-Positionen).

Die Kanten sind zu brechen und die Grate zu entfernen. Das nachträgliche Glätten z.B. durch Aufbringen von Estrich ist nicht statthaft.

Die Richtlinien zur Nachbehandlung von Beton sind einzuhalten.

Einschließlich aller Erschwernisse für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der vorhandenen Leitungen und Leerrohre.

11,000 m3
-----------	-------	-------

1.4.20. Wandkronen der Streifenfundamente herstellen

Herstellung von Wandkronen wie in den "Vorbemerkungen" zu allen Beton- und Stahlbetonpositionen im Vorspann des LV beschrieben (Sichtbeton). Der Umfang der Arbeiten ist vor Inangriffnahme mit der Bauüberwachung abzusprechen.

Wandkronenbreiten: ca. 30 cm

14,000 m2
-----------	-------	-------

1.4.21. Schalung der Streifenfundamente

Schalung für die senkrechten Flächen, in gerader Ausführung zeichnungsgemäß für die Streifenfundamente, etc. in verschiedenen Abmessungen liefern, herstellen, vorhalten und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>wieder abbauen. Die Schalung ist wie in den "Vorbemerkungen" zu allen Beton- und Stahlbetonpositionen im Vorspann des LV beschrieben, auszuführen.</p> <p>Die auszuführende Streifenfundamenthöhe beträgt ca. 0,80 m.</p> <p>Einschließlich aller Erschwernisse für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der vorhandenen Leitungen und Leerrohre.</p>	82,000 m2	.....	.....
1.4.22.	<p>Betonstahl BSt IV S oder M (500/550), Stabstahl oder Lagermatten</p> <p>Betonstahl, Stabstahl oder Lagermatten, in den sich laut Bewehrungsplänen ergebenden Dimensionen liefern, ablängen, biegen, flechten und in die einzelnen Stahlbetonbauwerke einbringen. Die Abstandhalter (Apsta-Körbe) und die S-Haken werden ebenfalls über diese Position abgerechnet. Verschnitt wird nicht vergütet und ist in den EP einzurechnen. Bei der Preisbildung ist zu beachten, dass bei den Lagermatten auch Bügelmatten zur Ausführung kommen (Einfassung von Bodenplatten, Wänden, Randbalken). Die Kosten für das Biegen der Matten ist einzurechnen.</p>	1,500 t	.....	.....
1.4.23.	<p>Edelstahlerdungsband, W.-Nr. 1.4571</p> <p>Die Edelstahlerdungsbander(W.-Nr. 1.4571) kommen überall dort zum Einsatz, wo das Band im Erdreich verlegt wird. Edelstahlerdungsband liefern, verlegen und Anschlussfahnen außen am Fundament / Container nach Plan bzw. Angabe der Bauüberwachung bis 1,0 m über Fertiggelände hochziehen. Vor Verfüllung der Baugrube ist eine Bestandsskizze über die Lage und Anschlüsse der Erdungsbander vom AN zu fertigen und der Bauüberwachung vorzulegen. Die Kosten sind einzurechnen.</p> <p>Größe: 30 x 3,5 mm.</p> <p>Hier: - Anschlussfahnen zum Anschluss der Container an den Ecken - Erdungsbandring umlaufend um die Container</p>	200,000 m	.....	.....
1.4.24.	<p>Verbindungsklemme für Erdungsband, W.-Nr. 1.4571, inkl. Korrosionsschutzumhüllung</p> <p>Verbindungsklemme für Edelstahlerdungsband (W.-Nr. 1.4571) liefern und einbauen. Weiterhin muss die Verbindungsstelle vollflächig mit einer Korrosionsschutzbinde umhüllt werden.</p>	25,000 St	.....	.....
Summe 1.4.		Erd- und Gründungsarbeiten...	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.	Leitungsbauarbeiten
-------------	----------------------------

Hinweis:

Unter diesem Titel werden die folgenden Leitungsbauarbeiten ausgeschrieben:

- Verlegung der neuen Entwässerungsleitung DN 100 aus PVC-KG-Rohr zwischen dem Meisterbüro und dem Entwässerungsschacht vor dem Meisterbüro.
- Verlegung der neuen Entwässerungsleitung DN 150 aus PVC-KG-Rohr zwischen dem hinteren Containerstandort und dem Entwässerungsschacht vor dem Schlamm Speicher, inklusive Anschlussleitungen für die 3 Sanitärcontainer und den Sozialcontainer.
- Verlegung der neuen Trinkwasserleitung DN 50 PE-X zwischen der vorh. Trinkwasserleitung (Durchmesser und Material unbekannt) vor dem Betriebsgebäude und den Containerstandorten,
- Verlegung der neuen Kabelleerrohre DN 100 PE zwischen dem vorh. Kabelzugschacht am Betriebsgebäude und den Containerstandorten, inklusive Anschlussleitungen für den Container Meisterbüro, die 3 Sanitärcontainer und den Sozialcontainer.

Die beigelegten Zeichnungsunterlagen und Fotos sind bei der Kalkulation zu beachten.

Erdarbeiten, Unterbau und Wasserhaltung:

1.5.1. Handausschachtung, z.B. Suchgräben, usw.

Handausschachtung zur Herstellung von Suchgräben, Lagebestimmung von Versorgungs- und Kanalisationsleitungen oder Freilegen von Versorgungsleitungen und vorh. Leitungen oder Kabel im Zuge der Baumaßnahme.

Boden, Homogenbereich "B" (Lockergesteine), in verschiedenen Tiefen, mit Hacke und Schaufel lösen und laden. Diese Position kommt nur dann in Betracht, wenn der maschinelle Aushub unmöglich ist, die Bauüberwachung vorher unterrichtet wurde und die Zustimmung vorliegt. Vor Verfüllung ist gemeinsam mit der Bauüberwachung ein Aufmaß durchzuführen.

3,000 m3

1.5.2. Maschinenaushub, z.B. Suchgräben, usw.

Grabenaushub mit Maschinen zur Herstellung von Suchgräben, Lagebestimmung von Versorgungs- und Kanalisationsleitungen oder Freilegen von Versorgungsleitungen und vorh. Leitungen oder Kabel im Zuge der Baumaßnahme.

Sonst wie vorige Position.

7,000 m3

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.3. Bodenaushub für Leitungsgräben, lösen und laden, HGB: E 2

Boden, Homogenbereich "E 2" (Lockergesteine), mit grösseren Steinen durchsetzt (bis ca. 50 cm Durchmesser) für Kanalleitungen, für Druckleitungen, für Kabel, für Kabelleerrohre, usw. bei senkrecht anstehenden Einzel- und Stufengräben und für die zugehörigen Schachtbauwerke, bei Grabenbreiten nach DIN EN 1610 oder DIN 4124, lösen und laden.

Wiedereinbau oder Abfuhr siehe gesonderte Positionen.

Schadstoffbelastung: Z 0, Z 1.1
Grabentiefe: bis 2,00 m

Die Abrechnung erfolgt von Grabenoberkante bis Grabensohle. Wird der Bodenaushub im Zuge des Voraushubs einer Straßenbaumaßnahme oder in der Vorausschachtung des Oberbodens ausgeführt, gelangen nur die tatsächlichen Aushubmassen zur Abrechnung (von OK Erdplanum - Grabensohle). Im Böschungsbereich gelangt die mittlere Aushubtiefe zur Abrechnung.

Grabenbreite nach DIN EN 1610 bzw. 4124, zuzüglich 2 x 15 cm für Verbau (wenn erforderlich).

Zuviel ausgehobener Boden infolge ungenauer Arbeitsweise ist ohne Mehrkosten für den AG bis auf die erforderl. Planumshöhe mit Stampfbeton aufzufüllen.

Aushubtiefen: siehe beigelegte Zeichnungsunterlagen

Eventueller Aushub für Untergrundverbesserung wird ebenfalls über diese Position abgerechnet.

Es werden nur senkrechte Grabenwände vergütet (Verbau siehe separate Position). Der zusätzliche Aushub für den vom AN gewählten Verbau ist in der entsprechenden Verbau-Position mit einzurechnen.

150,000 m3

1.5.4. Hindernisse bergen, laden und abfahren, Findlinge 0,10 bis 0,50 m3

Hindernisse im Boden, Findlinge/Einzelsteine über 0,10 bis 0,50 m3 Rauminhalt, im Zuge der Bodenaushubarbeiten bergen, aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,000 St

1.5.5. Zulage, Kabel und Stromleitungen bis DN 50 freilegen, Tiefe bis 1,50 m

Zulage zur Position "Bodenaushub für Leitungsgräben, lösen,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

laden und lagern, HGB: E 2" für das Freilegen von Kabeln, Kabelleerrohren und Stromleitungen, bis DN 150. Vergütet wird der Mehraufwand für die Erschwernisse beim Grabenaushub an vorhandenen, verbleibenden Kabeln und Stromleitungen, einschließlich der erforderlichen Handschachtung. Die Kabel und Leitungen müssen umlaufend freigelegt werden, so dass der Anschluss der neuen Kabel und Stromleitungen möglich ist.

Freilegetiefe: bis 1,50 m.
 Freilegelänge: 1,50 m

5,000 St

1.5.6. Zulage, Bauwerk / Schacht , freilegen, Tiefe bis 2,00 m

Zulage zur Position "Bodenaushub für Leitungsgräben, lösen, laden und lagern, HGB: E 2" für das Freilegen von vorhandenen Bauwerken und Schächten. Vergütet wird der Mehraufwand für die Erschwernisse beim Grabenaushub an vorhandenen, verbleibenden Schachtbauwerken, einschließlich der erforderlichen Handschachtung.

Freilegetiefe: bis 2,00 m.
 Freilegebreite: bis 1,50 m

Hier:

- vorh. Kabelzugschacht am vorh. Betriebsgebäude
 (Anschluss Kabelleerrohre DN 100)
- vorh. Kanalschacht vor dem Meisterbüro
- vorh. Kanalschacht vor dem Schlamm Speicher

3,000 St

1.5.7. Zulage, Leitungen bis DN 150 freilegen, Tiefe bis 2,00 m

Zulage zur Position "Bodenaushub für Leitungsgräben, lösen, laden und lagern, HGB: E 2" für das Freilegen von Leitungen und Kanälen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Erschwernisse beim Grabenaushub an vorhandenen, verbleibenden Rohrleitungen und Kanälen, einschließlich der erforderlichen Handschachtung. Die Leitung, der Kanal muss umlaufend freigelegt werden, so dass der Anschluss der neuen Leitung möglich ist.

Freilegetiefe: bis 2,00 m.
 Freilegelänge: 1,50 m

Hier: - vorh. Trinkwasserleitung vor dem Betriebsgebäude

1,000 St

1.5.8. Kreuzung Versorgungsleitungen bis DN 150, l = bis 2 m

Versorgungsleitungen kreuzen und sichern, in Betrieb, Nenndurchmesserbereich DN bis 150, Sicherungsstrecke bis 2 m, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m Tiefe, Aufhängungshöhe bis 1,75 m über Grabensohle.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Kreuzenden Versorgungsleitung durch Suchschlitze, Handschachtung und Querschläge genau orten, freilegen, sichern und wieder in ein entsprechendes Sandbett verlegen und mit Warnband markieren.</p> <p>Alle Kosten für Aufhängung, Ab- und Unterstützungsarbeiten sowie die Erschwernis bei Aushub, Verbau und Verfüllung der Leitungsgräben, sowie bei der Rohrverlegung, sind mit einzurechnen.</p>	10,000 St	.....	.....
1.5.9.	<p>Kreuzung Kanäle > DN 150 bis <= DN 300, l = bis 2 m</p> <p>Kanal aus Steinzeug, Beton, Kunststoff u.a. kreuzen und sichern, abwasserführend, Nenndurchmesserbereich > DN 150 bis <= DN 300, Sicherungsstrecke bis 2 m, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m Tiefe , Aufhängungshöhe bis 1,75 m über Grabensohle. Kreuzenden Kanal durch Suchschlitze, Handschachtung und Querschläge genau orten, freilegen, sichern und wieder in ein entsprechendes Sandbett verlegen.</p> <p>Alle Kosten für Aufhängung, Ab- und Unterstützungsarbeiten sowie die Erschwernis bei Aushub, Verbau und Verfüllung der Leitungsgräben, sowie bei der Rohrverlegung, sind mit einzurechnen.</p>	2,000 St	.....	.....
1.5.10.	<p>Versorgungsleitungen bis DN 150 parallel</p> <p>Parallel zum Grabenaushub verlaufende Versorgungsleitungen sichern, in Betrieb, Nenndurchmesserbereich bis DN 150, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m Tiefe, Aufhängungshöhe bis 2,00 m über Grabensohle, Seitlicher Abstand der vorhandenen Versorgungsleitung zur Grabenwand unter 0,50 m.</p> <p>Vorhandene Leitung durch Suchschlitze, Handschachtung und Querschläge genau orten, freilegen, sichern und wieder in ein entsprechendes Sandbett verlegen.</p> <p>Alle Kosten für Aufhängung, Ab- und Unterstützungsarbeiten sowie die Erschwernis bei Aushub, Verbau und Verfüllung der Leitungsgräben, sowie bei der Rohrverlegung, sind mit einzurechnen.</p> <p>Zusätzlich erforderliche Leistungen durch Grabeneinbrüche sind auf unzureichende Sicherung zurückzuführen und werden nicht gesondert vergütet.</p>	60,000 m	.....	.....
1.5.11.	<p>Grabenverbau herstellen, Tiefe 1,25 bis 2,00 m</p> <p>Verbau für Leitungsgraben und zugehörige Schachtbaugruben entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.</p> <p>Abgerechnet wird je Grabenwand in Ausführung als Einzel- und Stufengräben.</p> <p>Grabentiefe über 1,25 m bis 2,00 m.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Breite der Grabensohle nach DIN EN 1610 oder DIN 4124, bzw. Mindestbreiten in Abhängigkeit von der Grabentiefe, zuzüglich 2 x 15 cm für Verbau.

Sollte der erforderliche Aushub für die vom AN gewählte Verbauart 2 x 15 cm überschreiten, so ist der erforderliche Mehraushub für den Grabenverbau in diese Position einzurechnen.

Hier: -Anschluss an vorh. Wasserleitung

	20,000 m2
--	-----------	-------	-------

1.5.12. **Untergrundverbesserung Rohrgraben, 0/56 mm**

Untergrundverbesserung der Rohrgrabensohle, aus Gesteinskörnung, der Körnung 0/56 mm, zur Verbesserung der Rohrbettung, in einer Stärke von 0,30 bis 0,50 m liefern und einbauen. Nur auf besondere Anordnung der Bauüberwachung.

Abgerechnet wird auf Wiegeschein-Nachweis.

Es gilt das spez. Gewicht:

für Lava: 1,7 t/m3

für Kies: 1,9 t/m3

für Hartgestein: 2,0 t/m3

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

-Verdichtungsgrad D(Pr) >= 98 %

	2,000 m3
--	----------	-------	-------

1.5.13. **Wiedereinbau in Leitungsgräben, HGB: E 2**

Bodenaushub der Position "Bodenaushub für Leitungsgräben, ausheben und laden, HGB: E 2" in Leitungsgräben wiedereinbauen.

Diese Position beinhaltet:

- den Zwischentransport zur Zwischenlagerung auf dem Kläranlagengelände (Transportweite: bis 500 m),
 - die Zwischenlagerung,
 - das komplette Abdecken der Bodenmassen mit Baufolie
 - das Laden und den Antransport,
 - den Einbau mit Verdichtung,
- des für den Wiedereinbau geeigneten Aushubmaterials in die Arbeitsraumgruben.

Vor Ausführung dieser Position werden die Bodenmassen auf ihre Eignung zum Wiedereinbau bodenmechanisch untersucht. Die Kosten hierfür übernimmt der AG.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Boden keine Feuchtigkeit aufnehmen kann, d.h. die umgelagerten bzw. zwischengelagerten Bodenmassen sind sofort zu verdichten.

Zwischengelagerte

Massen sind mit Planen abzudecken. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Der Verdichtungsgrad D(Pr), der Erstbelastungswert E(V1) und das Verformungsmodul E(V2) müssen im Rahmen der Eigenüberwachung gem. ZTVE-StB nachgewiesen werden. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Material lagenweise (max. 30 cm) einbauen und maschinell verdichten. Bezüglich der geforderten Werten wird die ZTVE-StB hingewiesen.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

-Verdichtungsgrad Dpr >= 98 %
 -Das erforderliche Verformungsmodul auf der Planumsoberkante nach der Auffüllung wird anhand der ZTVE je nach eingebaute Bodenart durch einen Bodengutachter festgelegt.

Auf sorgfältige Hinterfüllung und Verdichtung im Bereich der Kanäle und Leitungen wird besonders hingewiesen.

Wichtig:

Diese Position kommt nur zur Anwendung, wenn der Boden für den Wiedereinbau geeignet ist.

Hierfür reduzieren sich dann die Massen der Positionen:

"Bodenaustauschmaterial in Leitungsgräben einbauen" und

"Überschüssige Bodenmassen, laden, abfahren und wiedereinbauen".

50,000 m3

1.5.14. Bodenaustauscht-Fremdmaterial, 0/56 mm in Leitungsgräben

Bodenaustausch mit Fremdmaterial zum Einbau in die Leitungsgräben.

Fremdmaterial Korngröße: 0/56 mm

Bodenaustausch, aus Gesteinskörnung, mit geeignetem, rollig-steinigem, gut verdichtungsfähigem, schwerfestem, frost- und volumenbeständigem Fremdmaterial der Körnung 0/56 mm mit stetigem Kornaufbau unter optimaler Verdichtung. Das Material aus einer Entnahmestelle des AN bzw. von einem Lager des AN liefern, und lagenweise (max. 30 cm) unter optimaler maschineller Verdichtung einbauen. Das Material darf nicht mit wassergefährdenden Stoffen behaftet sein. Das verwendete Material muss nach Einbau und Verdichtung zur Gründung von kleineren Bauwerken und zur Gründung von Rohrleitungen, Schächte etc. geeignet sein. Gleichfalls darf durch das eingebaute Material keine nachteilige Veränderung der Baugrundeigenschaften bei wechselnden Grund- und Hochwasserständen entstehen.

Der Verdichtungsgrad D(Pr), der Erstbelastungswert E(V1) und das Verformungsmodul E(V2) müssen im Rahmen der Eigenüberwachung gem ZTVE-StB nachgewiesen werden. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

-Verdichtungsgrad D(Pr) >= 98 %
 -Verformungsmodul auf der Planumsoberkante nach der Auffüllung (UK Aufbau Wegebefestigung):

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

EV2 >= 80 MPa (MN/m2)
EV2/EV1 <= 2,2

Abgerechnet wird die tatsächliche Auftragsstärke bis zur neuen Planumsoberkante (UK Aufbau Wegebefestigung). Die eingebauten Mengen sind durch Wiegescheine nachzuweisen. Abgerechnet wird in verdichtetem Zustand.

Es gilt das spez. Gewicht:

für Lava: 1,7 t/m3

für Kies: 1,9 t/m3

für Hartgestein: 2,0 t/m3

Wichtig:

Die Eignung des einzubauenden Materials ist vom AN durch ein bodenmechanisches Prüfzeugnis einer staatlichen Materialprüfanstalt mit festgestellter Eignung des Materials zur standfesten Verfüllung nachzuweisen.

35,000 m3

1.5.15. **Material in Leitungszone einbauen**

Material liefern, in den Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten.

Material = Kies oder Lava, Körnung entsprechend der verlegten Leitung, 0/8, 0/16 bzw. 8/16mm.

Material mit Verlegen der Leitung in Graben zur Rohrbettung, Seitenverfüllung und Abdeckung in der Leitungszone einbauen und verdichten.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10 m2 Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen

Die eingebauten Mengen sind durch Wiegescheine nachzuweisen. Abgerechnet wird in verdichtetem Zustand.

Es gilt folgendes spezifisches Gewicht:

für Lava: 1,7 t/m3

für Kies: 1,9 t/m3

für Hartgestein: 2,0 t/m3

65,000 m3

1.5.16. **Überschüssige Bodenmassen, laden, abfahren und wiedereinbauen**

Boden der Position "Bodenaushub für Leitungsgräben, lösen und laden, HGB: E 2", laden, abfahren und wiedereinbauen.

Überschüssige bzw. nicht brauchbare Bodenmassen laden (bei evtl. Zwischenlagerung) und auf die Freifläche oberhalb (westlich) des Kläranlagengeländes abfahren, abladen, lagenweise einbauen und verdichten .

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Boden keine Feuchtigkeit aufnehmen kann, d.h. die umgelagerten bzw.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

zwischengelagerten Bodenmassen sind sofort zu verdichten.
 Zwischengelagerte
 Massen sind mit Planen abzudecken. Hierfür erfolgt keine
 gesonderte Vergütung. Bodenauftrag einschließlich Herstellung
 des Feinplanums.

Der Verdichtungsgrad D(Pr), der Erstbelastungswert E(V1) und
 das Verformungsmodul E(V2) müssen im Rahmen der
 Eigenüberwachung gemäß ZTVE-StB nachgewiesen werden.
 Material lagenweise (max. 30 cm) einbauen und maschinell
 verdichten.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

-Verdichtungsgrad Dpr >= 98 %
 -Das erforderliche Verformungsmodul auf der
 Planumsoberkante nach der Auffüllung wird anhand der ZTVE
 je nach eingebauter Bodenart durch einen Bodengutachter
 festgelegt.

Transportweite: bis 500 m

Aushubbelastung:

Zuordnungswerte nach LAGA: <= Z 1.1
 Deponieklasse: DK 0
 Abfallschlüssel: AVV 17 05 04

Deponiegebühren: fallen nicht an

100,000 m3
------------	-------	-------

1.5.17. **Offene Wasserhaltung Leitungsgräben**

Offene Wasserhaltung zum Freihalten der langgestreckten
 Baugrube von Bodenwasser nach geologischen und
 hydraulischen Erfordernissen entsprechend den Angaben in der
 Baubeschreibung sowie zum schadlosen Ableiten des
 geförderten Wassers durchführen. Anlage betriebsbereit
 aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen. Erforderliche
 Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen,
 wasserdichtes Verschließen der ankommenden Kanalhaltung,
 Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen
 (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw.
 Umsetzen der Anlage entsprechend der vom AN gewählten
 Haltungslängen werden nicht gesondert berechnet.
 Baugrube für Leitungsgraben mit Schächten.
 Förderdurchfluss über 3 bis 5 l/sec.,
 geodätische Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 2,00 m.
 Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen.
 Entfernung zum Vorfluter max. 50 m,
 Vorfluter = Ablaufgraben.

1,000 psch
------------	-------	-------

1.5.18. **Stampfbeton, C12/15, für Rohrauf Lagerung, Ummantelung**

Stampfbeton C12/15 (Expositionsklasse: X0) nach DIN EN
 206-1, DIN 1045-2, zur Gründung, Rohrauf Lagerung,
 Rohrummantelung und Unterfangung bzw. Herstellung von

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Querriegeln in Waagerechten, Senkrechten und Schrägen, in verschiedenen Stärken liefern, einbauen, abstampfen und planeben abziehen. Eventuell erforderliche raue Schalung siehe folgende Position. Eingebaute Mengen sind durch gemeinsames Aufmaß mit der Bauüberwachung und zusätzlich über Betonlieferscheine nachzuweisen. Es ist ein entsprechender SOLL- IST-Vergleich über die Betonlieferscheine zu führen. Mehreinbau geht zu Lasten des AN. Die Verdrängung durch die Rohre wird in Abzug gebracht.</p>	1,000 m3	.....	.....
1.5.19.	<p>Rauhe Schalung für Stampfbeton Rauhe Schalung für den Einbau des Stampfbetons der vorigen Position (waagerechte, senkrechte und geneigte Flächen) in gerader und runder Ausführung nach Angabe der Bauleitung in verschiedenen Abmessungen liefern, herstellen und vorhalten. Einschließlich Erschwerniszulage für einseitige Schalung.</p>	2,000 m2	.....	.....
	<u>Entwässerungsleitungen:</u>			
1.5.20.	<p>PVC-U-Rohre DN 100, SN 8 Abwasserkanal aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, homogenes Vollwandrohr, DN 100, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Farbe des Rohres: blau oder braun, Verlegung DIN EN 1610 in vorhandenen verbauten bzw. unverbauten Gräben, Bettung Typ 1 wird gesondert vergütet.</p>	30,000 m	.....	.....
1.5.21.	<p>PVC-U-Rohre DN 150, SN 8 Abwasserkanal aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, homogenes Vollwandrohr, DN 150, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Farbe des Rohres: blau oder braun, Verlegung DIN EN 1610 in vorhandenen verbauten bzw. unverbauten Gräben, Bettung Typ 1 wird gesondert vergütet.</p>	50,000 m	.....	.....
1.5.22.	<p>Rohrschnitte an PVC-U-Rohre DN 100, SN 8 Rohrschnitte an PVC-U-Rohren, DN 100, SN 8, fachgerecht, nach Herstellerangaben herstellen.</p>	20,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.5.23.	Rohrschnitte an PVC-U-Rohre DN 150, SN 8 Rohrschnitte an PVC-U-Rohren, DN 150, SN 8, fachgerecht, nach Herstellerangaben herstellen.	10,000 St	.....	.....
1.5.24.	PVC-U-Bogen KGB DN 100 Formstück - Bogen KGB, aus PVC-U DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, 15 bis 90 Grad, DN 100, Farbe: blau oder braun, Anschluss an PVC-U-Muffe DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1.	20,000 St	.....	.....
1.5.25.	PVC-U-Bogen KGB DN 150 Formstück - Bogen KGB, aus PVC-U DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, 15 bis 90 Grad, DN 150, Farbe: blau oder braun, Anschluss an PVC-U-Muffe DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1.	3,000 St	.....	.....
1.5.26.	PVC-U-Abzweig KGEA DN 150/100 Formstück - Abzweig KGEA, aus PVC-U DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, 15 bis 45 Grad, DN 150/100, Farbe: blau oder braun, Anschluss an PVC-U-Muffe DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1.	3,000 St	.....	.....
1.5.27.	PVC-U-Übergang KGR DN 150/100 Formstück - Übergangsstück KGR, aus PVC-U DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, DN 150/100, Farbe: blau oder braun, Anschluss an PVC-U-Muffe DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1.	1,000 St	.....	.....
1.5.28.	PVC-U-Überschiebemuffe KGU DN 100 Formstück - Überschiebemuffe KGU, aus PVC-U DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

DN 100,
 Farbe: blau oder braun,
 Anschluss an PVC-U-Muffe DIN 19534-3 und/oder
 DIN EN 1401-1.

2,000 St

1.5.29. PVC-U-Überschiebemuffe KGU DN 150

Formstück - Überschiebemuffe KGU,
 aus PVC-U DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1,
 DN 150,
 Farbe: blau oder braun,
 Anschluss an PVC-U-Muffe DIN 19534-3 und/oder
 DIN EN 1401-1.

1,000 St

1.5.30. Kernbohrung + Ringraumdichtung für DN 100 PVC

Kernbohrung + Ringraumdichtung für Leitungen DN 100 PVC in der Außenwand der Schächte, herstellen.

Folgende Arbeiten sind in dieser Position enthalten:

- 1 Stück, Kernbohrung in Stahlbeton einschl. aller Erschwerisse für die Bewehrungsanteile, die Kernbohrtiefe sowie den Kernbohransatz für An- und Abtransport des Bohrgerätes, die Gerüststellung und den Rostschutz der angeschnittenen Bewehrungseisen.
 Die Bohrung ist waagerecht auszuführen.
 Das Entfernen, Zerkleinern und Entsorgen des Stahlbetonbohrkerns ist in diese Position einzurechen.

Kernbohrungsdurchmesser: bis 200 mm
 Kernbohrtiefe: bis 250 mm

- 1 Stück, Dichtungseinsatz zur Abdichtung einer Rohrdurchführung gegen drückendes Wasser.
 Dichtungseinsatz: doppelt dichtend.
 Die Abdichtung wird nach der Rohrmontage eingebaut.
 Alle Stahlteile aus W.-Nr. 1.4571.

Kernbohrungsdurchmesser: bis DN 200 mm
 Rohrleitung: bis DN 100 PVC
 Abstand Bodenplatte bis Rohrachse: bis ca. 2,00 m

Hier: Anschluss PVC DN 100 an den Entwässerungsschacht vor dem Betriebsgebäude

1,000 St

1.5.31. Kernbohrung + Ringraumdichtung für DN 150 PVC

Kernbohrung + Ringraumdichtung für Leitungen DN 150 PVC in der Außenwand der Schächte, herstellen.

Folgende Arbeiten sind in dieser Position enthalten:

- 1 Stück, Kernbohrung in Stahlbeton einschl. aller

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Erschwernisse für die Bewehrungsanteile, die Kernbohrtiefe sowie den Kernbohransatz für An- und Abtransport des Bohrgerätes, die Gerüststellung und den Rostschutz der angeschnittenen Bewehrungseisen.
 Die Bohrung ist waagerecht auszuführen.
 Das Entfernen, Zerkleinern und Entsorgen des Stahlbetonbohrkerns ist in diese Position einzurechnen.

Kernbohrungsdurchmesser: bis 250 mm
 Kernbohrtiefe: bis 250 mm

- 1 Stück, Dichtungseinsatz zur Abdichtung einer Rohrdurchführung gegen drückendes Wasser.
 Dichtungseinsatz: doppelt dichtend.
 Die Abdichtung wird nach der Rohrmontage eingebaut.
 Alle Stahlteile aus W.-Nr. 1.4571.

Kernbohrungsdurchmesser: bis DN 250 mm
 Rohrleitung: bis DN 100 PVC
 Abstand Bodenplatte bis Rohrachse: bis ca. 2,00 m

Hier: Anschluss PVC DN 150 an den Entwässerungsschacht vor dem Schlamm-speicher

1,000 St

Dichtigkeitsprüfungen:

1.5.32. Dichtigkeitsprüfung Kanäle, bis <= DN 150

Dichtigkeitsprüfung entsprechend DIN EN 1610 für Rohrleitungen mit einem Überdruck von 0,5 bar = 5 m Wassersäule in Anwesenheit der Bauüberwachung ausführen. Zeigen sich bei der Prüfung undichte Stellen an der verlegten Leitung so ist die Prüfung nach erfolgter Beseitigung aller Undichtigkeiten auf Kosten des AN zu wiederholen. (Auch bei mehrmaliger Wiederholung der Prüfung erfolgt hierfür keine zusätzliche Vergütung.)
 Im Preis enthalten sind alle zur Prüfung erforderlichen Nebenleistungen, wie Beschaffen, Vorhalten und Betrieb des Probengerätes, sowie Beschaffung des erforderlichen Wassers etc. Die Prüfung sollte vor dem Einbetten der Rohrleitung und dem Verfüllen des Grabens erfolgen. HA-Abzweige oder Stutzen mit Verschlussstellern schließen und mit Klemmbügel rückstausicher befestigen.

80,000 m

1.5.33. TV-Kanal-Untersuchung für Rohre >= DN 150

TV-Kanal-Untersuchung gemäß **ISYBAU 2013** lt. DIN EN 13508-2 und DWA-M 149-2 durchführen und dokumentieren.
 RW- und SW-Kanäle DN 150 bis DN 1000.
 Die Kanäle sind mit einer Kanal-TV-Kamera abzufahren, der Zustand zu filmen und auf einen Datenträger aufzuzeichnen.
 Die Untersuchungsdaten sind im ISYBAU XML Datenformat

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

aufzuzeichnen.
 Alle Schachtbezeichnungen (10-stellige Kennnummer) sind aus der aktuellen Ausführungszeichnung zu übernehmen.
 Über die Schächte sind entsprechende Schachtzustandsberichte gemäß DWA zu fertigen.
 Der Untersuchungsbericht, die ISYBAU-Daten, sowie Datenträger sind dem AG zur Verfügung zu stellen und gehen in dessen Eigentum über.
 Die Kanäle sind vor der Untersuchung mit geeigneten Hochdruckspülgeräten zu reinigen.
 Wird die Untersuchung durch Verunreinigungen im Kanal unterbrochen, ist diese für den AG kostenfrei nach entsprechender Reinigung zu wiederholen.
 Der AG ist berechtigt nicht ordnungsgemäß durchgeführte Untersuchungen abzulehnen und diese auf Kosten des AN durchführen zu lassen.

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

Trinkwasserleitung DN 50:

Der Anschluss der Trinkwasserleitung erfolgt an die vorh. Wasserleitung (Durchmesser und Material unbekannt) die in der Nähe des Betriebsgebäudes verläuft.

Die neu verlegten Druckleitungen werden vor der Inbetriebnahme durch den Auftraggeber desinfiziert.

1.5.34. Anschluss an vorhandene Wasserleitung bis DN 100

Einbau einen T-Stücks DN 100/80/100 in die vorhandene Wasserleitung bis DN 100 aus PE-HD oder GGG zum Anschluss der neuen Wasserleitungsteilstücke, mit allen erforderlichen Formstücken, Bohrungen, Befestigungen.
 Anschlusspunkt für neue Wasserleitung ist der Flansch DN 80 am T-Stück.

	1,000 St
--	----------	-------	-------

1.5.35. GGG-Formstück, X-Stück, DN 80 mit 2"-Anbohrung

GGG-Formstück, X-Stück, gemäß DIN, einschließlich Verbindungsschrauben, Flanschdichtungen, Flanschverschraubung, etc. liefern und einbauen.
 Druckstufe: PN 16
 Sonderausführung: X-Platte mit exzentrischer Anbohrung bis 2" (Innengewinde).

	1,000 St
--	----------	-------	-------

1.5.36. PE-X-Rohr Da/WD 63 x 5,8 mm

Druckrohre aus PE-X, DIN 16892 für Trinkwasser mit DVGW-Zeichen, in Teillängen.
 Außendurchmesser 63 mm, Wanddicke 5,8 mm, auf Trommeln, mit glatten Enden,
 Verlegung DIN 805 in vorh. Graben oder Leerrohr, liefern und verlegen, Verlegetiefe bis 1,50 m.

	150,000 m
--	-----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.37. Erdeinbauschieber mit Steckverbindung, Da 63

Hausanschluss-Erdeinbauschieber, mit beidseitig zugfestem Steckverbindung (260-00) für die längskraftschlüssige Verbindung mit PE-Rohren nach DIN 8074 und PE-X-Rohren nach DIN 16893, mit seitlicher egalier oder reduzierter Steckmuffe, Prüfgrundlage: DVGW W 534, inklusiver Stürzhülsen, Erdeinbaugarnitur, Straßenkappe und Unterlegplatte, einschließlich Angleichung der Spindel an die fertige Straßen-/ Fußweghöhe.

Material:

Gehäuse: D25 GJL-250, D32-D63 GJS-400,

Epoxy-Pulverbeschichtung

Oberteil: GJS-400, Epoxy-Pulverbeschichtung

Spindel: nichtrostender Stahl

Keil: Messing, aufvulkanisiert mit EPDM gemäß KTW-BWGL im

Trinkwasserbereich

Stützhülsen: POM

Medium: Trinkwasser

Max. Betriebsdruck: 16 bar

Rohraußendurchmesser im Durchgang: D 63

Einbautiefe: bis 1,75 m

Komplett liefern und montieren, einschließlich Montage- und Befestigungsmaterialien.

3,000 St

1.5.38. T-Stück mit Steckverbindung, Da63

T-Stück mit Steckverbindung (651-04) oder gleichwertig, mit allseitiger Steckmuffe für die längskraftschlüssige Verbindung mit PE-Rohren nach DIN 8074 und PE-X-Rohren nach DIN 16893 (Ausführung für PVC-Rohre auf Anfrage), mit seitlicher egalier oder reduzierter Steckmuffe, Prüfgrundlage: DVGW W 534.

Material:

Fitting: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-

Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung

RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer

Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476

(P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit

bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach

Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit,

Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)

Wirbelklemme: POM

O-Ring: EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser

Medium: Trinkwasser

Max. Betriebsdruck: 16 bar

Rohraußendurchmesser im Durchgang: D 63 / D 63 mm

Rohraußendurchmesser, seitlicher Abgang: D 63 mm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	KA-Bruderbach	Gemeinschaftskläranlage Bruderbach	
LV:	1	Bauarbeiten und Container	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Inklusive Zubehör - Stützhülse aus nichtrostendem Stahl für PE-Rohre (Best.-Nr.: 590)

4,000 St

1.5.39. **Formteile Steckverbindung, Da63**

Steckfitting (610), einerseits mit Außengewinde nach DIN EN 10226 für die Verbindung mit Formstücken, Anbohrbrücken, Anbohrschellen, etc. mit Innengewinde nach DIN ISO 228-1, andererseits mit Steckmuffe für die längskraftschlüssige Verbindung mit PE-Rohren nach DIN 8074 und PE-X-Rohren nach DIN 16893, Prüfgrundlage: DVGW W 534.

Material:

Fitting: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)
 Wirbelklemme: POM
 O-Ring: EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser

Medium: Trinkwasser, Abwasser
 Max. Betriebsdruck: 16 bar

Außengewinde: 2"
 Rohraußendurchmesser: d 63 mm

inkl. Zubehör - Stützhülse aus nichtrostendem Stahl für PE-Rohre (Best.-Nr.: 590)

Hier: - 1 Stück zum Anschluss X-Stück
 - 5 Stück zum Anschluss an Wasserleitungen Container

6,000 St

1.5.40. **Formteile Winkel 90° mit Steckverbindung 640, Da63**

Winkel-Fitting 90 Grad (640), beidseitig mit Steckmuffe für die längskraftschlüssige Verbindung mit PE-Rohren nach DIN 8074 und PE-X-Rohren nach DIN 16893 (Ausführung für PVC-Rohre auf Anfrage), Prüfgrundlage: DVGW W 534.

Material:

Fitting: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)
 Wirbelklemme: POM

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>O-Ring: EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser</p> <p>Medium: Trinkwasser, Abwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar</p> <p>Rohr Außendurchmesser: d 63 mm</p> <p>inkl. Zubehör - Stützhülse aus nichtrostendem Stahl für PE-Rohre (Best.-Nr.: 590)</p>	15,000 St	.....	.....
1.5.41.	<p>Ortungs- und Warnband für Wasserleitungstrassen liefern und verlegen</p> <p>Ortungs- und Warnband, Breite: 4 cm, liefern und in die Gräben verlegen. Aufschrift: "Achtung Wasserleitung" Farbe: blau Material: Polyethylen mit zwei eingelegten sinusförmig gebogenen, 0,5 mm dicken Edelstahldrähten</p>	150,000 m	.....	.....
1.5.42.	<p>Trinkwasserleitung spülen bis DN 65</p> <p>Trinkwasserleitungen nach Fertigstellung der Rohrverlegearbeiten durchspülen und reinigen. Das Wasser zum Spülen der Leitungen wird vom Auftraggeber (AG) gestellt. Spülmenge: mindestens 3-fache Menge des Leitungsinhalts. Das Desinfizieren der Leitung erfolgt durch den AG. Das Freispülen ist in Abstimmung mit dem AG nach den örtlichen Gegebenheiten, inklusive Hygieneprüfung, Probenahme durch AG, auszuführen. Das Spülwasser muss mit provisorischen Leitungen bzw. Vorrichtungen abgeführt werden. Leitungsdurchmesser: bis DN 65</p>	150,000 m	.....	.....
1.5.43.	<p>Druckprobe an Druckleitung, bis DN 65</p> <p>Alle Trinkwasserleitungen sind gem. gemäß DIN EN 805 einer Druckprüfung zu unterziehen. Eine Vorprüfung ist erforderlich. Die Druckprüfung ist mit einem Selbstschreiber aufzuzeichnen und durch die örtliche Bauüberwachung/AG abzunehmen. Das Prüfprotokoll ist der örtlichen Bauüberwachung auszuhändigen. Die Druckprüfung wird ausgeführt, nachdem alle Bogenstücke, Abzweige, etc. durch Betonwiderlager gesichert sind. Vergütung nur nach abgenommener Druckprüfung. Leitungen dürfen nicht über die Schieber abgedrückt werden. Zur Druckprüfung sind am den Leitungsenden Steckscheiben einzubauen und nach erfolgter Druckprüfung wieder zu entfernen. Erschwernisse hierzu sind in den EP einzukalkulieren. Leitungsdurchmesser: bis DN 65</p>	150,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach Gemeinschaftskläranlage Bruderbach
 LV: 1 Bauarbeiten und Container Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Kabelleerrohre:

1.5.44. Kabelleerrohre DN 100 (Außendurchmesser 111 mm)

Kabelleerrohre DN 100 aus PE (außen gewellt und innen glatt) mit Doppelsteckmuffen, einschließlich Gummidichtungen und Gleitmittel, liefern und auf dem speziellen Auflager wasserdicht verlegen. Eventueller Bruch geht zu Lasten des AN. Einschließlich liefern und einziehen von Zugdrähten (Edelstahl).

Außendurchmesser: ca. 111 mm

Innendurchmesser: ca. 93 mm

Wichtig:

Die Leerrohre können als Einzelleitungen oder als Leerrohrbündel verlegt werden. Einschließlich Erschwerniszulage zur die Absandung zwischen den Rohren. Die Rohre sind mit Abstandshaltern zu verlegen. Es kommen Abstandhalter mit 2 bis 8 Zügen zu Einsatz. Die Abstandhalter, der Zugdraht sowie die Doppelsteckmuffen mit Profildichtringen sind in diese Position einzurechnen.

Bitte beachten:

Das komplette Kabelleerrohrsystem muss wasserdicht ausgeführt werden. Daher ist es erforderlich, die Verbindungen der einzelnen Leerrohre mit wasserdichten Muffen auszuführen (d. h. Doppelsteckmuffe mit 2 Stück Profildichtringen).

Des Weiteren muss die in den Leerrohren bereits enthaltene Einzugschnur gegen einen Zugdraht aus Edelstahl getauscht werden.

150,000 m
-----------	-------	-------

1.5.45. Zulage, Kunststofferdkabel und Datenerdkabel während der Leerrohrverlegung einziehen

Zulage zur Position "Kabelleerrohre DN 100 (Außendurchmesser 111 mm)" für das einziehen und mitverlegen der Kunststofferdkabel bis DN 50 und der Datenerdkabel bis DN 15 während der Verlegung der Kabelleerrohre.

150,000 m
-----------	-------	-------

1.5.46. Rohrschnitte an Kabelleerrohren DN 100

Rohrschnitte an Kabelleerrohre, DN 100, aus PE, fachgerecht, nach Herstellerangaben herstellen.

15,000 St
-----------	-------	-------

1.5.47. Edelstahl Erdungsband , W.-Nr. 1.4571

Edelstahl Erdungsband (W.-Nr. 1.4571) liefern und verlegen in den Gräben der Kabelleerrohre mit Einführung bis in die

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kabelzugschächte. In den Kabelzugschächten sind jeweils 50 cm lange Anschlussfahnen zu belassen.	140,000 m	.....	.....
1.5.48.	Verbindungsklemme für Erdungsband, W-Nr. 1.4571, inkl. Korrosionsschutzumhüllung Verbindungsklemme für Edelstahlerdungsband (W.-Nr. 1.4571) liefern und einbauen. Weiterhin muss die Verbindungsstelle vollflächig mit einer Korrosionsschutzbinde umhüllt werden.	10,000 St	.....	.....
1.5.49.	Warnband für Kabeltrassen liefern und verlegen Warnband, Breite: 4 cm, liefern und in die Kabelgräben verlegen. Aufschrift: "Achtung Stromkabel" Farbe: gelb	140,000 m	.....	.....
1.5.50.	Kabelzugschacht, Rundschaft DN 1000 Kabelzugschacht aus folgenden Baustoffen bzw. Bauteilen liefern und herstellen (Schachttiefe: ca. 1,65 m): <ul style="list-style-type: none"> - Sickerschicht aus Lava, 30 cm stark, - ca. 5 cm starke Betonsauberkeitsschicht, - Schachtring DN 1000, H = 1,00 m, - 20 cm starke Betonbodenplatte C 20/25 (Ortbeton) im Schachtring ausbetoniert Entwässerungsöffnung in der Sohle des Schachtes aus PVC-Rohrstück DN 100, Profilierung der Schachtsohle mit Gefälle zur Entwässerungsöffnung, - Schachtkonus DN 1000/625, erforderliche Ausgleichsringe, - Begu-Schachtabdeckung Klasse D 400, ohne Ventilationsöffnungen. Einzukalkulieren ist das Herstellen der wasserdichten Kabelleerrohranschlüsse an die Schächte und das Angleichen der Abdeckung an die fertige Höhe. Im Schnitt ist mit 5 Anschlüssen pro Schacht zu rechnen. Weitere Vergütungen zur Herstellung der Anschlüsse werden nicht gewährt. Schächte komplett liefern und herstellen.	1,000 St	.....	.....
1.5.51.	Kernbohrung + Ringraumdichtung für Kabelleerrohre DN 100 Kernbohrung + Ringraumdichtung für die Kabelleerrohre DN 100, in dem vorhandenen Kabelzugschacht herstellen. <u>Folgende Arbeiten sind in dieser Position enthalten:</u>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>- 1 Stück, Kernbohrung in Stahlbeton einschließlich aller Erschwernisse für die Bewehrungsanteile, die Kernbohrtiefe sowie den Kernbohransatz für An- und Abtransport des Bohrgerätes, die Gerüststellung und den Rostschutz der angeschnittenen Bewehrungsseile. Die Bohrung ist horizontal auszuführen. Das Entfernen, Zerkleinern und Entsorgen des Stahlbetonbohrkerns ist in diese Position einzurechnen.</p> <p>Kernbohrungsdurchmesser: 150 mm Kernbohrtiefe: bis 250 mm</p> <p>- 1 Stück, Dichtungseinsatz zur Abdichtung einer Rohrdurchführung gegen drückendes Wasser. Dichtungseinsatz: doppelt dichtend. Die Abdichtung wird nach der Rohrmontage eingebaut. Alle Stahlteile aus W.-Nr. 1.4571.</p> <p>Kernbohrungsdurchmesser: ca. DN 150 mm Rohrleitung: DN 100 Abstand Bodenplatte bis Rohrachse: bis ca. 1,50 m</p> <p>Hier: - vorh. Kabelzugschacht am Betriebsgebäude</p>	2,000 St	.....	.....
1.5.52.	<p>U-Steine für Bauwerksanschlüsse</p> <p>U-Steine aus Betonfertigteilen zur Ausführung von Bauwerksanschlüssen der Kabellerohre liefern und herstellen, einschließlich erforderlicher Stampfbetongründung. Die Kabellerohre werden von unten in den flach liegenden U-Stein eingeführt.</p> <p>Innenabmessungen: ca. 50 x 40 cm Wandstärke: ca. 10 cm Steinhöhe: ca. 40 cm</p>	5,000 St	.....	.....
Summe 1.5.	Leitungsbauarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6.	Straßen- und Wegebauarbeiten
-------------	-------------------------------------

Hinweis:

Unter diesem Titel werden die Straßen- und Wegebauarbeiten im Bereich der 3 Sanitärcontainer, des Sozialcontainers und des Doppelcontainers für das Meisterbüro abgerechnet. Die Erschwernisse für die nicht zusammenhängenden Baufeldflächen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Erdarbeiten:

1.6.1.	Bodenabtrag unbrauchbare Bodenmassen, lösen und laden, HGB: E 2
---------------	--

Unbrauchbarer Boden, Homogenbereich "E 2" (Lockergesteine), im Bereich der Verkehrsflächen auskoffern, lösen, ausheben und laden.

Schadstoffbelastung: bis Z 2
Abtragsstärke: 0,30 bis 0,50 m

160,000 m3
------------	-------	-------

1.6.2.	Überschüssige Bodenmassen, abfahren und wiedereinbauen
---------------	---

Boden der Position "Bodenabtrag unbrauchbare Bodenmassen, lösen und laden, HGB: E 2", abfahren und wiedereinbauen.

Überschüssige bzw. nicht brauchbare Bodenmassen (bei evtl. Zwischenlagerung) und auf die Freifläche oberhalb (westlich) des Kläranlagengeländes abfahren, abladen, lagenweise einbauen und verdichten .

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Boden keine Feuchtigkeit aufnehmen kann, d.h. die umgelagerten bzw. zwischengelagerten Bodenmassen sind sofort zu verdichten. Zwischengelagerte Massen sind mit Planen abzudecken. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung. Bodenauftrag einschließlich Herstellung des Feinplanums.

Der Verdichtungsgrad D(Pr), der Erstbelastungswert E(V1) und das Verformungsmodul E(V2) müssen im Rahmen der Eigenüberwachung gemäß ZTVE-StB nachgewiesen werden. Material lagenweise (max. 30 cm) einbauen und maschinell verdichten.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

- Verdichtungsgrad Dpr >= 98 %
- Das erforderliche Verformungsmodul auf der Planumsoberkante nach der Auffüllung wird anhand der ZTVE je nach eingebauter Bodenart durch einen Bodengutachter festgelegt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Transportweite: bis 500 m

Aushubbelastung:

Zuordnungswerte nach LAGA: <= Z 1.1

Deponieklasse: DK 0

Abfallschlüssel: AVV 17 05 04

Deponiegebühren: fallen nicht an

160,000 m3

1.6.3. Bodenvlies, Geotextil 200 g/m2

Bodenvlies, mechanisch vernadeltes Geotextil, Klasse 3, 200 g/m2 zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes liefern und in waagerechten und geneigten Flächen nach Empfehlungen des Herstellers und des Bodengutachters verlegen. Verschnitt und Überlappungen sind mit einzukalkulieren.

270,000 m2

1.6.4. Feinplanum für Fahrwege und Fußwege herstellen

Feinplanum für Fahrwege und Fußwege herstellen. Diese Position wird nur vergütet, wenn das Feinplanum vor Einbau des frostsicheren Materials von der Bauüberwachung abgenommen wurde. Zulässige Toleranz +/- 2,0 cm auf die 4,0 m Meßlatte.

375,000 m2

1.6.5. Frostsicheres Material 0/56 FSS

Frostsicheres Material 0/56 mm liefern und als Frostschutzschicht, profilgerecht einbauen und verdichten.

Gesamtstärke:

- Fahrwege: ca. 50 cm

- Fußwege: ca. 35 cm

Feinplanum: +/- 1 cm auf die 4,0 m Messlatte

Die eingebauten Mengen sind durch Wiegescheine nachzuweisen.

Es gilt das spez. Gewicht:

für Lava: 1,7 t/m3

für Kies: 1,9 t/m3

für Hartgestein: 2,0 t/m3

Wichtig:

Die Eignung des einzubauenden Materials ist vom AN durch ein bodenmechanisches Prüfzeugnis einer staatlichen Materialprüfanstalt nachzuweisen.

Es werden folgende Anforderungen gestellt:

-Verdichtungsgrad D(Pr) >= 100 %

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

-Verformungsmodul auf der Oberfläche:
EV2 >= 100 MPa (MN/m²)
EV2/EV1 <= 2,1

170,000 m3

**1.6.6. Lastplattendruckversuche nachweisen
(Fremdüberwachung)**

Lastplattendruckversuche als Fremdüberwachung von einer staatlich anerkannten Prüfanstalt ausführen lassen, Ergebnisse protokollieren und der Bauüberwachung aushändigen.
Wird festgestellt, daß die Verdichtung gemäß ZTV-A/ZTV-E unzureichend ist, so muß nachverdichtet, nötigenfalls der Boden ausgetauscht werden, bis die Verdichtung ausreicht. Die daraus folgenden Kosten gehen zu Lasten des AN. Eine Vergütung erfolgt nur, wenn nachgewiesen ist, daß die Verdichtung ausreicht. Diese Position gelangt NICHT für die vom AN zu erbringende Eigenüberwachung zur Abrechnung.

5,000 St

Betonverbundsteinpflaster:

1.6.7. Seitlich gelagertes Verbundsteinpflaster verlegen

Vorhandenes, seitlich gelagertes Verbundsteinpflaster (Wellenpflaster), aufnehmen, zur Einbaustelle anfahren und in einem 5 cm starken, profilgerecht abgezogenen Sandbett 0 / 3 mm, verlegen.
Die verlegte Fläche ist mit einem Flächenrüttler abzurütteln bzw. zu verdichten. Die Fugen sind mit Sand 0/2 mm bis zur hohlraumfreien Verfüllung einzukehren bzw. einzuschlämmen. Einschließlich aller Lieferungen und Nebenarbeiten.

70,000 m2

1.6.8. Betonverbundpflaster liefern und verlegen

Betonverbundpflaster nach DIN EN 1338, einschließlich Formsteinen für Kurven und An- und Abschlüsse, in einem 5 cm starken, profilgerecht abgezogenen Sandbett 0/3 mm, nach Empfehlung des Lieferwerks verlegen.

Die verlegte Fläche ist mit einem Flächenrüttler abzurütteln bzw. zu verdichten. Die Fugen sind mit Sand 0/2 mm bis zur hohlraumfreien Verfüllung einzukehren bzw. einzuschlämmen.

Position beinhaltet alle erforderlichen Lieferungen und Nebenarbeiten. Die Passsteine sind an den Sichtflächen zu schneiden, siehe separate Position. Keinesfalls dürfen die Steine nur "geknackt" werden. Im Preis enthalten ist das besenreine Kehren und Beseitigen des überflüssigen Fugensandes.

Pflasterformat: Universal-Verbundstein
Pflasterstärke: 8 cm
Farbe: grau

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		20,000 m2	.....	.....
1.6.9.	Zulage Betonverbundsteine schneiden Zulage zur Position "Betonverbundpflaster liefern und verlegen". Betonverbundsteinen für unregelmäßige bzw. runde An- oder Abschlüsse mit Nassschneider schneiden. Pflasterstärke bis 8 cm.	50,000 m	.....	.....
1.6.10.	Zulage Pflasteranschlüsse, Schieber, Hydranten Zulage zur Position "Betonverbundpflaster liefern und verlegen". Erschwernisse beim Herstellen und Schneiden der Verbundpflaster-Anschlüsse an Schieber- und Hydrantenkappen. Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten bis 0,5 m2. Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.	5,000 St	.....	.....
1.6.11.	Zulage, Pflasteranschlüsse, Schachtabdeckungen, 600 mm Zulage zur Position "Betonverbundpflaster liefern und verlegen". Erschwernisse beim Herstellen und Schneiden der Verbundpflaster-Anschlüsse an runde Schachtabdeckungen (D = ca. 63 cm).	3,000 St	.....	.....
1.6.12.	Überschüssiges Verbundsteinpflaster aufnehmen und entsorgen Überschüssiges, nicht mehr benötigtes, seitliche gelagertes Verbundsteinpflaster (Wellepflaster, etc.), Stärke bis 10 cm, am Zwischenlagerplatz aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5,000 m2	.....	.....
1.6.13.	Rasengittersteinen liefern und verlegen Fläche aus Rasengittersteinen einschließlich Verfüllung herstellen. Unterlage standfest verdichten. Befestigung aus Rasengittersteinen. Ausführung auf horizontalen bis schwach geneigten Flächen. Rasen Stein aus Beton, Dicke mindestens 10 cm. Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Gemisch aus grober Lieferkörnung 2/8, Kategorie C 90/3 und Oberboden zu gleichen Anteilen liefern und Rasensteine damit verfüllen. Einbau bis 2 cm unter OK-Rasen Stein. Fläche mit 15 g/m2 Rasensaatgut einsäen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		285,000 m2	.....	.....
1.6.14.	Rasengittersteine trennen Rasengittersteine auf Passmaß trennen. Rasensteine nass schneiden. Art = Rasensteine aus Beton. Dicke über 10 bis 12 cm.	85,000 m	.....	.....
1.6.15.	Zulage Anschlüsse Rasengittersteine, Schieber, Hydranten, U-Steine Zulage zur Position "Rasengittersteinen liefern und verlegen". Erschwernisse beim Herstellen und Schneiden der Rasengittersteine an Schieber- und Hydrantenkappen sowie U-Steine. Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten bis 0,5 m2. Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.	4,000 St	.....	.....
<u>Randeinfassungen:</u>				
1.6.16.	Beton-Bordstein setzen, TB 10/30 cm Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein TB 10 x 30 cm, gerader Stein. Fundamentgraben für Einfassung herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, mit gelagertem Material verfüllen und verdichten. Vorhandene Schicht = Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Fundamentbreite bis 30 cm, Tiefe über 20 bis 30 cm. Überschüssigen Aushub nach Unterlagen des AG aufbereiten, innerhalb der Baustelle fördern, einbauen und verdichten Rückenstütze mind. 15 cm breit, bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton C20/25 mind. 20 cm dick herstellen. Mit Dehnungsfugen alle 8 m.	140,000 m	.....	.....
1.6.17.	Tiefbordsteine trennen 10/30 bis 8/20 cm Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 10/30 bis 8/20 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	20,000 St	.....	.....
1.6.18.	Beton-Bordstein setzen, RB 15/22cm Bordsteine aus Beton setzen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Bordstein RB 150 x 220 , gerader Stein.
 Fundamentgraben für Einfassung herstellen.
 Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern.
 Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der
 Einfassung, mit gelagertem Material verfüllen und verdichten.
 Vorhandene Schicht = Baustoffgemisch ohne Bindemittel.
 Fundamentbreite über 30 bis 50 cm, Tiefe über 20 bis 30 cm.
 Überschüssigen Aushub nach Unterlagen des AG aufberei-
 ten, innerhalb der Baustelle fördern, einbauen und verdichten.
 Rückenstütze mind. 15 cm breit, bis 10 cm unter Oberkante
 Bordstein.
 Fundamentbeton C20/25 mind. 20 cm dick herstellen.
 Mit Dehnungsfugen alle 8 m.

5,000 m

1.6.19. Seitlich gelagerte Rinnenbordsteine versetzen

Seitlich gelagerte Rinnenbordsteine aus Beton (Länge: 30 cm,
 Höhe Fließrinne ca. 20 cm, Breite (oben): ca. 15 cm, Breite
 (unten) ca. 35 cm) am Zwischenlagerplatz aufnehmen zur
 Einbaustelle anfahren und in einer Betonunterlagen und
 Betonrückenstützen versetzen. Einschließlich
 Erschwerniszulage für den "Einbau" in die vorhandenen
 Rinnen.
 Bettung mit Fundament und Rückenstütze aus Beton C20/25,
 Expositionsklasse XF 2, mind. 25 cm dick.
 Rückenstütze vor Borden oder dgl. einseitig, 30 cm breit
 herstellen. Rückenstütze bis zur halben Steinhöhe hochziehen.
 Fugen mit Fertizementmörtel vergießen. Druckfestigkeit
 am Würfel mindestens 50 N/mm², Expositionsklasse XF4,
 Ausbreitmaßklasse F5.

10,000 m

1.6.20. Seitlich gelagerte Rinnenmuldensteine versetzen

Seitlich gelagerte Rinnenmuldensteine aus Beton (Länge: bis
 60 cm, Höhe Fließrinne bis 10 cm, Breite bis 30 cm) am
 Zwischenlagerplatz aufnehmen zur Einbaustelle anfahren und in
 einer Betonunterlagen versetzen. Einschließlich
 Erschwerniszulage für den "Einbau" in die vorhandenen
 Rinnen.
 Bettung mit Fundament aus Beton C20/25,
 Expositionsklasse XF 2, mind. 25 cm dick.
 Fugen mit Fertizementmörtel vergießen. Druckfestigkeit
 am Würfel mindestens 50 N/mm², Expositionsklasse XF4,
 Ausbreitmaßklasse F5.

4,000 m

Sonstiges:

1.6.21. Mauerscheiben liefern und setzen, Höhe ca. 0,55 m

Mauerscheiben in grauer Sichtbeton Oberfläche nach EN 15258
 Mauerscheiben bemessen nach EN 1992-1-1 mit einer

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Mindestwandstärke von 12 cm, Betongüte C 35/45, in den Standardexpositionsclassen XD1/XF2 (Luftseitig) und XC2/XF2 (Erdseitig) liefern und versetzen. Saubereitsschicht aus Beton C 12/15 herstellen. Beton für Streifenfundament gemäß Abmessungen nach statischen Erfordernissen fachgerecht einbauen und höhenmäßig abziehen. Stoßfugen mit selbstklebenden Bitumenstreifen abdichten.</p> <p>Mauerscheibenhöhe: 0,55 m Mauerscheibenbreite: 1,00 m Fußlänge: ca. 0,40 m Lastfall: 1</p>	3,000 St	.....	.....
1.6.22.	<p>Mauerscheiben liefern und setzen, Höhe ca. 0,80 m</p> <p>Mauerscheiben in grauer Sichtbeton Oberfläche nach EN 15258 Mauerscheiben bemessen nach EN 1992-1-1 mit einer Mindestwandstärke von 12 cm, Betongüte C 35/45, in den Standardexpositionsclassen XD1/XF2 (Luftseitig) und XC2/XF2 (Erdseitig) liefern und versetzen. Saubereitsschicht aus Beton C 12/15 herstellen. Beton für Streifenfundament gemäß Abmessungen nach statischen Erfordernissen fachgerecht einbauen und höhenmäßig abziehen. Stoßfugen mit selbstklebenden Bitumenstreifen abdichten.</p> <p>Mauerscheibenhöhe: 0,80 m Mauerscheibenbreite: 1,00 m Fußlänge: ca. 0,55 m Lastfall: 1</p>	4,000 St	.....	.....
1.6.23.	<p>Mauerscheiben liefern und setzen, Höhe ca. 1,05 m</p> <p>Mauerscheiben in grauer Sichtbeton Oberfläche nach EN 15258 Mauerscheiben bemessen nach EN 1992-1-1 mit einer Mindestwandstärke von 12 cm, Betongüte C 35/45, in den Standardexpositionsclassen XD1/XF2 (Luftseitig) und XC2/XF2 (Erdseitig) liefern und versetzen. Saubereitsschicht aus Beton C 12/15 herstellen. Beton für Streifenfundament gemäß Abmessungen nach statischen Erfordernissen fachgerecht einbauen und höhenmäßig abziehen. Stoßfugen mit selbstklebenden Bitumenstreifen abdichten.</p> <p>Mauerscheibenhöhe: 1,05 m Mauerscheibenbreite: 1,00 m Fußlänge: ca. 0,65 m Lastfall: 1</p>	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	KA-Bruderbach	Gemeinschaftskläranlage Bruderbach	
LV:	1	Bauarbeiten und Container	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.6.24.	<p>Sandgeschlämmte Schotterdecke, 40 cm stark</p> <p>Sandgeschlämmte Schotterdecke herstellen, bestehend aus frostbeständigem Steinbruchmaterial 0/56 mm und Schlämmsand 0/3 mm.</p> <p>Schotter/Frostschutzschicht: ca. 37 cm stark, Einbaumenge des Schlämmsandes: 0,05 m3/m2, Gesamteinbaustärke: 40 cm Ausführungsbreite: ca. 3,00 m</p> <p>Einschließlich Lieferung, Einbau und Verdichtung gem. ZTVE. Einschließlich Herstellen des Feinplanums. Zur Ableitung des Regenwassers ist die Oberfläche mit Querneigung (evtl. Dachprofil) zu versehen. Querneigung nach Angabe der Bauüberwachung. Die eingebauten Mengen sind durch Wiegescheine nachzuweisen. Mehreinbau geht zu Lasten des AN. Einschließlich aller Erschwernisse für Kleinflächen, Anschlüsse an Bauwerke, Randbefestigungen, Bankette, etc.</p>	20,000 m2	.....	.....
1.6.25.	<p>Entwässerungsmulde herstellen</p> <p>Entwässerungsmulde herstellen. Entwässerungsmulde profilgerecht und mit entsprechendem Gefälle anlegen und planieren. Eventuell erforderlicher Handaushub ist mit einzurechnen.</p> <p>Grabentiefe: 0,25 m bis 0,50 m Sohlbreite: ca. 0,50 m Böschungen: 1 : 1,5</p>	25,000 m	.....	.....
Summe 1.6.		Straßen- und Wegebauarbeiten	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.7.	Container
-------------	------------------

1.7.1. Sanitärcontainer liefern und auf den Streifenfundamenten versetzen

Sanitärcontainer liefern und auf den Streifenfundamenten versetzen.

Gemäß den geltenden Vorschriften sind auf Kläranlagen Umkleideräume einzurichten, die die getrennte Aufbewahrung für Arbeits-/Schutzbekleidung einerseits und Privatzkleidung andererseits ermöglichen (Schwarz-Weiß-Trennung). Die Aufbewahrung von Arbeits- und Privatzkleidung muss in zwei Räumen erfolgen, die durch einen Waschraum mit Dusche verbunden sind.

Daher ist die Aufstellung von geeigneten Sanitärcontainern vorgesehen.

Außenabmessungen Container:

Länge: ca. 6.055 mm

Breite: ca. 2.435 mm

Höhe: ca. 2.800 mm

Innenabmessungen Container:

Länge: ca. 5.860 mm

Breite: ca. 2.240 mm

Höhe: ca. 2.540 mm

Raumaufteilung:

- Schwarz-Bereich:

Länge (im Lichten): ca. 1.740 mm

Breite (im Lichten): ca. 2.240 mm

- Durchgang und Waschraum:

Länge (im Lichten): ca. 2.265 mm

Breite (im Lichten): ca. 2.240 mm

- Weiß-Bereich:

Länge (im Lichten): ca. 1.740 mm

Breite (im Lichten): ca. 2.240 mm

Die in den beigegeführten Zeichnungsunterlagen dargestellte Raumaufteilung des Containers ist in ähnlicher Form bzw. mit den ähnlichen Abmessungen auszuführen. Die Zeichnungsunterlagen sind bei Kalkulation zu beachten.

Nutz-, Schnee- und Windlasten:

Bodenbelastung

- höchstzulässige Flächenlast: $\geq 2,0 \text{ kN/m}^2$

- höchstzulässige Punktlast: $\geq 2,0 \text{ kN}$

Schneelast:

- charakteristische Schneelast am Boden (Sk): $\geq 1,5 \text{ kN/m}^2$

- Formbeiwert Flachdach $\mu 0,8$

- effektive Schneelast am Dach $\geq 1,2 \text{ kN/m}^2$

Windlast:

- $V_{b,0} = 27 \text{ m/s}$, Geländekategorie III (entspricht $\geq 97,2 \text{ km/h}$)

Lackierung, Korrosionsschutz:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Containerfarbe: Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016)
- Lacksystem mit hoher Wetter- und Alterungsbeständigkeit, geeignet für Stadt- und Industriatmosphäre.
- Wandelemente: 25 µm Beschichtungsstärke
- Rahmen: 75-120 µm Beschichtungsstärke

Rahmenkonstruktion:

- Ausführung des Bodenrahmens:
 - Rahmen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, Containerecken geschweißt,
 - Stärke Bodenträger (längsseitig und stirnseitig): ≥ 3 mm
 - Stärke Bodenquerträger: $\geq 2,5$ mm
 - Stablertaschen mittig, Abstand ca. 2.050 mm
- Ausführung der Ecksäulen:
 - Ecksäulen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, mit Boden- und Dachrahmen verschraubt,
 - Stärke Ecksäulen: ≥ 4 mm
- Ausführung des Dachrahmens:
 - Rahmen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, Containerecken geschweißt,
 - Stärke Dachträger (längsseitig und stirnseitig): ≥ 3 mm
 - Dachquerträger aus Holz gemäß statischen Erfordernissen
 - Dachdeckung mit 0,6 mm starken verzinkten Blechplatten

Bodenaufbau:

- Unterbodenverkleidung mit 0,6 mm starken verzinkten Blechplatten
- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 100 mm stark
- Bodenplatte aus 22 mm, zementgebundenen Spanplatten, wasserresistent, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Klasse B-s1, d0,
- Bodenbelag, verschweißt, aus 2,0 mm PVC, an Wand hochgezogen, Brandklasse Bfl-s1 nach DIN EN 13501-1, Farbe: dunkelgrau, Rutschhemmung R10 C, Klassifizierung / Nutzungsklasse 34/43, Fabriakt Surestep, o. glw.

Dachaufbau:

- Dachdeckung mit 0,6 mm starken verzinkten Blechplatten
- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 100 mm stark
- Deckenverkleidung aus Gipskartonplatten mit beschichtetem Blech, 9,5 mm Gipskartonplatte und 0,6 mm Stahlblech, Farbe, Weiß (ähnlich RAL 9010), Brandverhalten A2-s1, d0 gemäß EN 13501-1

Außenwandaufbau:

- Außenverkleidung aus profiliertem, verzinktem und beschichtetem Blech, Stärke 0,6 mm, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, gem. DIN EN 13501-1
- Holzrahmen in erforderlicher Stärke, Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 60 mm stark
- Wandverkleidung aus verzinktem und beschichtetem Stahlblech, 0,5 mm stark, Farbe, Weiß (ähnlich RAL 9010), Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	KA-Bruderbach	Gemeinschaftskläranlage Bruderbach	
LV:	1	Bauarbeiten und Container	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Innentrennwandaufbau:

- Wandverkleidung aus verzinktem und beschichtetem Stahlblech, 0,5 mm stark, Farbe, Weiß (ähnlich RAL 9010), Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar,
- Holzrahmen in erforderlicher Stärke, Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- ohne Dämmung mit Kartonwabe
- Wandverkleidung aus verzinktem und beschichtetem Stahlblech, 0,5 mm stark, Farbe, Weiß (ähnlich RAL 9010), Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar,

Ausstattung:

- 3 Stück, Wandverstärkungen
- 3 Stück, Sanitärfenster mit Kippbeschlag, Farbe: Weiß, Parapethöhe bzw.Brüstungshöhe: ca. 1.500 mm, Stockaußenmaß: ca. 652 x 714 mm, lichte Fensteröffnung: ca. 590 x 528 mm, Isolierverglasung mit Glasfüllung,
- 2 Stück, Stahlausentüren, Farbe: Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016), Baurichtmaß (Breite): ca. 875 mm, lichte Durchgangsbreite: ca. 811 mm, lichte Durchgangshöhe ca. 2.065 mm, nach Außen öffnend,
- 2 Stück Türstopper für die Ausentüren,
- ca. 7,00 m, Innentrennwand, wie zuvor beschrieben,
- 3 Stück, Stahlinnentür, Farbe: Weiß, Baurichtmaß (Breite): ca. 625 mm, lichte Durchgangsbreite: ca. 561 mm, lichte Durchgangshöhe ca.1.940 mm, Öffnungsrichtung: siehe Zeichnung,

Elektroausstattung:

- Elektro-Installation, nach VDE 0100, 400/230 V,
- Unterverteilung mit Sicherungsautomaten, Deckel, FI-Schutzschalter 0,03 A, Elektroplan, Überspannungsschutz bauseits,
- Anschluss über versenkten CEE- Außenanschluss über Stecker, 400 V / 5-polig, 32 A,
- 3 Stück, Steckdosen, 1-fach, weiß, ca. 350 mm über Fußbodenoberkante,
- 1 Stück, Steckdose, 1-fach, weiß, Feuchtraum, ca. 1.800 mm über Fußbodenoberkante ,
- 2 Stück, Steckdosen, 2-fach, weiß, ca. 350 mm über Fußbodenoberkante,
- 3 Stück, Ausschalter, weiß, ca. 1.150 mm über Fußbodenoberkante,
- 1 Stück, Serienschalter, weiß, Feuchtraum, ca. 1.150 mm über Fußbodenoberkante,

Sanitärausstattung:

- 1 Stück, Handwaschbecken aus Keramik, ca. 500 x 410 mm, Farbe: Sanitärweiß, incl. Einhandmischbatterie für Kalt-/ Warmwasser, incl. Ablaufleitung mit Geruchverschluss, incl. Metallspiegel, incl. Metallhaken, inkl. Seifenschale,
- 1 Stück, WC-Anlage aus Keramik, Farbe: Sanitärweiß, incl. Spülkasten mit Sparfunktion, incl. Papierrollenhalter,
- 1 Stück, Duschkabine aus GfK, ca. 800 x 750 mm, Farbe: Sanitärweiß, incl. Stand- und Schlauchbrause, incl.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Einhandmischbatterie für Kalt-/ und Warmwasser, incl.
 Ablaufleitung mit Geruchsverschluss, incl. Duschvorhang
 - 1 Stück, Bodenablauf / Gully mit Geruchsverschluss,
 - 1 Stück, Elektro-Boiler, 80 Liter
 - 1 Stück, Druckreduzierventil 1"
 - Wasserinstallation:
 - Zuleitung, im erforderlichen Durchmesser, vorgerichtet für
 den Anschluss durch den Containerboden,
 - Innenverrohrungen, im erforderlichen Durchmesser zu den
 Verbrauchern, aus PP-R Rohren, Verrohrung in Aufputz-
 Ausführung,
 - Ablaufverrohrung:
 - Das Abwasser wird mit Kunststoff-Rohren DN 50, DN 110
 und DN 125 im Container zusammengefasst und durch
 den Containerboden geführt, Verrohrung in Aufputz-
 Ausführung,

Heizungs-, Lüftungs- Kühlungsausstattung:

- 1 Stück, Abluftventilator, 170 m³/h,
- 2 Stück, Elektro-Heizkonvektor, 2 kW,
- 1 Stück, Elektro-Heizlüfter, 2 kW

Beleuchtung:

- 2 Stück, LED-Nurglasleuchten, 8 W
- 2 Stück, LED-Anbauleuchten, 43 W

Hersteller (Leitfabrikat): Containex, oder gleichwertig

Typ (Leitfabrikat): Classic Line, Standard, Sanitärcontainer 20"

angebotener Hersteller: '.....'

angebotener Typ: '.....'

Zu vor beschriebener Sanitärcontainer, liefern, betriebsfertig
 anschließen und montieren, einschließlich aller erforderlichen
 Montage- und Befestigungsmaterialien, sowie der Stellung aller
 erforderlichen Montagehilfsmittel, Hebezeuge und Gerüste.
 Einschließlich erforderlicher Mobilkran o.ä. für sämtliche
 Hebearbeiten sowie Transportgeräte, Abladegeräte für den
 Ab-/Antransport.

3,000 St

1.7.2. Sozialcontainer liefern und auf den Streifenfundamenten versetzen

Sozialcontainer liefern und auf den Streifenfundamenten versetzen.

Außenabmessungen Container:

- Länge: ca. 6.055 mm
- Breite: ca. 2.989 mm
- Höhe: ca. 2.800 mm

Innenabmessungen Container:

- Länge: ca. 5.860 mm
- Breite: ca. 2.795 mm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Höhe: ca. 2.500 mm

Die in den beigegeführten Zeichnungsunterlagen sind bei Kalkulation zu beachten.

Nutz-, Schnee- und Windlasten:

Bodenbelastung

- höchstzulässige Flächenlast: $\geq 3,0 \text{ kN/m}^2$

- höchstzulässige Punktlast: $\geq 2,0 \text{ kN}$

Schneelast:

- charakteristische Schneelast am Boden (Sk): $\geq 1,5 \text{ kN/m}^2$

- Formbeiwert Flachdach $\mu 0 0,8$

- effektive Schneelast am Dach $\geq 1,2 \text{ kN/m}^2$

Windlast:

- $V_{b,0} = 27 \text{ m/s}$, Geländekategorie III (entspricht $\geq 97,2 \text{ m/h}$)

Lackierung, Korrosionsschutz:

- Containerfarbe: Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016)

- Lacksystem mit hoher Wetter- und Alterungsbeständigkeit, geeignet für Stadt- und Industriatmosphäre.

- Wanelemente: $25 \mu\text{m}$ Beschichtungsstärke

- Rahmen: $75\text{-}120 \mu\text{m}$ Beschichtungsstärke

Rahmenkonstruktion:

- Ausführung des Bodenrahmens:

- Rahmen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, Containerecken geschweißt,

Stärke Bodenträger (längsseitig): $\geq 4 \text{ mm}$

Stärke Bodenträger (stirnseitig): $\geq 3 \text{ mm}$

Stärke Bodenquerträger: $\geq 2,5 \text{ mm}$

Stablertaschen mittig, Abstand ca. 2.050 mm

- Ausführung der Ecksäulen:

- Ecksäulen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, mit Boden- und Dachrahmen verschraubt,

Stärke Ecksäulen: $\geq 6 \text{ mm}$

- Ausführung des Dachrahmens:

- Rahmen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, Containerecken geschweißt,

Stärke Dachträger (längsseitig): $\geq 5,5 \text{ mm}$

Stärke Dachträger (stirnseitig): $\geq 4 \text{ mm}$

Dachquerträger aus Holz gemäß statischen Erfordernissen

- Dachdeckung mit $0,6 \text{ mm}$ starken verzinkten Blechplatten

Bodenaufbau:

- Unterbodenverkleidung mit $0,6 \text{ mm}$ starken verzinkten Blechplatten

- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 100 mm stark

- Bodenplatte aus 22 mm , zementgebundenen Spanplatten, wasserresistent, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Klasse B-s1, d0,

- Bodenbelag, verschweißt, aus $1,5 \text{ mm}$ PVC, Brandklasse

Bfl-s1 nach DIN EN 13501-1, Farbe: hellgrau,

Rutschhemmung R9, Klassifizierung / Nutzungsklasse 23/31,

Fabriakt Classic Imperial, o. glw.

Dachaufbau:

- Dachdeckung mit $0,6 \text{ mm}$ starken verzinkten Blechplatten

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 140 mm stark
- Deckenverkleidung aus beschichteter Spanplatte, Stärke: 10 mm Farbe, Weiß (ähnlich RAL 9010), Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1,

Außenwandaufbau:

- Außenverkleidung aus profiliertem, verzinktem und beschichtetem Blech, Stärke 0,6 mm, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, gem. DIN EN13501-1
- Holzrahmen in erforderlicher Stärke, Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 60 mm stark
- Wandverkleidung aus beschichteter Spanplatte, Stärke: 10 mm Farbe, Weiß (ähnlich RAL 9010), Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1,

Ausstattung:

- 2 Stück, Bürofenster mit Dreh-/Kippbeschlag und Rolladen, Farbe: Weiß, Parapethöhe bzw.Brüstungshöhe: ca. 1.030 mm, Stockaußenmaß: ca. 945 x 1.200 mm, lichte Fensteröffnung: ca. 821 x 1.076 mm, Isolierverglasung mit Glasfüllung, Rolladen mit Kunststofflamellen
- 1 Stück, Stahlausentüren, Farbe: Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016), Baurichtmaß (Breite): ca. 875 mm, lichte Durchgangsbreite: ca. 811 mm, lichte Durchgangshöhe ca. 2.065 mm, nach Außen öffnend,
- 1 Stück Türstopper für die Außentüren,

Elektroausstattung:

- Elektro-Installation, nach VDE 0100, 400/230 V,
- Unterverteilung mit Sicherungsautomaten, Deckel, FI-Schutzschalter 0,03 A, Elektroplan, Überspannungsschutz bauseits,
- Anschluss über versenkten CEE- Außenanschluss über Stecker, 400 V / 5-polig, 32 A,
- 1 Stück, Steckdosen, 1-fach, weiß, ca. 350 mm über Fußbodenobekante,
- 2 Stück, Steckdosen, 2-fach, weiß, ca. 350 mm über Fußbodenobekante,
- 1 Stück, Ausschalter, weiß, ca. 1.150 mm über Fußbodenobekante,
- 1 Stück Kabeldurchführung (d 0 40 mm) im Paneel mit Verschlussstopfen

Miniküche bestehend aus:

- 1 Stück, Unterschränk mit integriertem Kühlschrank ca. 140 Liter, Edelstahl-Spüle mit Ablage, Eoinhandmischbatterie für Kalt-/ und Warmwasser, incl. Ablaufleitung mit Geruchsverschluss und eingebautem elektrischen Doppelkochfeld, Küchenmaß: 1000x600x900 mm
- 1 Stück, Doppelsteckdose 2 x 230 V, ca. 1.100 mm OKFF
- 1 Stück, Doppelsteckdose 230 V für Küche, extra abgesichert
- 1 Stück, Elektro-Untertischspeicher, 5 Liter
- 1 Stück, Druckreduzierventil 1"

Sanitärausstattung:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Wasserinstallation:
- Zuleitung, im erforderlichen Durchmesser, vorgerichtet für den Anschluss durch den Containerboden,
- Innenverrohrungen, im erforderlichen Durchmesser zu den Verbrauchern, aus PP-R Rohren, Verrohrung in Aufputz-Ausführung,
- Ablaufverrohrung:
- Das Abwasser wird mit Kunststoff-Rohren DN 50, DN 110 und DN 125 im Container zusammengefasst und durch den Containerboden geführt, Verrohrung in Aufputz-Ausführung,

Heizungs-, Lüftungs- Kühlungsausstattung:
 - 1 Stück, Elektro-Heizkonvektor, 2 kW,

Beleuchtung:
 - 2 Stück, LED-Anbauleuchten, 43 W

Hersteller (Leitfabrikat): Containex, oder gleichwertig
 Typ (Leitfabrikat): Classic Line XL, Bürocontainer 20"

angebotener Hersteller: '.....'

angebotener Typ: '.....'

Zu vor beschriebener Sozialcontainer, liefern, betriebsfertig anschließen und montieren, einschließlich aller erforderlichen Montage- und Befestigungsmaterialien, sowie der Stellung aller erforderlichen Montagehilfsmittel, Hebezeuge und Gerüste. Einschließlich erforderlicher Mobilkran o.ä. für sämtliche Hebearbeiten sowie Transportgeräte, Abladegeräte für den Ab-/Antransport.

1,000 St

1.7.3. Container für das Meisterbüro liefern und auf den Streifenfundamenten versetzen

Container für das Meisterbüro, als Doppelcontainer, liefern und auf den Streifenfundamenten versetzen.

Außenabmessungen Container (Doppelcontainer):
 Länge: ca. 6.055 mm
 Breite: ca. 4.885 mm
 Höhe: ca. 2.800 mm

Innenabmessungen Container:
 Länge: ca. 5.860 mm
 Breite: ca. 4.690 mm
 Höhe: ca. 2.540 mm

Die in den beigegeführten Zeichnungsunterlagen sind bei Kalkulation zu beachten.

Nutz-, Schnee- und Windlasten:
 Bodenbelastung
 - höchstzulässige Flächenlast: $\geq 2,0 \text{ kN/m}^2$
 - höchstzulässige Punktlast: $\geq 2,0 \text{ kN}$

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	KA-Bruderbach	Gemeinschaftskläranlage Bruderbach	
LV:	1	Bauarbeiten und Container	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Schneelast:

- charakteristische Schneelast am Boden (Sk): $\geq 1,5 \text{ kN/m}^2$
- Formbeiwert Flachdach $\mu 0,8$
- effektive Schneelast am Dach $\geq 1,2 \text{ kN/m}^2$

Windlast:

- $V_{b,0} = 27 \text{ m/s}$, Geländekategorie III (entspricht $\geq 97,2 \text{ m/h}$)

Lackierung, Korrosionsschutz:

- Containerfarbe: Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016)
- Lacksystem mit hoher Wetter- und Alterungsbeständigkeit, geeignet für Stadt- und Industriatmosphäre.
- Wanelemente: $25 \mu\text{m}$ Beschichtungsstärke
- Rahmen: $75\text{-}120 \mu\text{m}$ Beschichtungsstärke

Rahmenkonstruktion:

- Ausführung des Bodenrahmens:
 - Rahmen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, Containerecken geschweißt,
 - Stärke Bodenträger (längsseitig und stirnseitig): $\geq 3 \text{ mm}$
 - Stärke Bodenquerträger: $\geq 2,5 \text{ mm}$
 - Stablertaschen mittig, Abstand ca. 2.050 mm
- Ausführung der Ecksäulen:
 - Ecksäulen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, mit Boden- und Dachrahmen verschraubt,
 - Stärke Ecksäulen: $\geq 4 \text{ mm}$
- Ausführung des Dachrahmens:
 - Rahmen aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, Containerecken geschweißt,
 - Stärke Dachträger (längsseitig und stirnseitig): $\geq 3 \text{ mm}$
 - Dachquerträger aus Holz gemäß statischen Erfordernissen
 - Dachdeckung mit $0,6 \text{ mm}$ starken verzinkten Blechplatten

Bodenaufbau:

- Unterbodenverkleidung mit $0,6 \text{ mm}$ starken verzinkten Blechplatten
- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 100 mm stark
- Bodenplatte aus 22 mm , zementgebundenen Spanplatten, wasserresistent, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Klasse B-s1, d0,
- Bodenbelag, verschweißt, aus $1,5 \text{ mm}$ PVC, Brandklasse Bfl-s1 nach DIN EN 13501-1, Farbe: hellgrau, Rutschhemmung R9, Klassifizierung / Nutzungsklasse 23/31, Fabriakt Classic Imperial, o. glw.

Dachaufbau:

- Dachdeckung mit $0,6 \text{ mm}$ starken verzinkten Blechplatten
- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 100 mm stark
- Deckenverkleidung aus beschichteter Spanplatte, Stärke: 10 mm Farbe, Weiß (ähnlich RAL 9010), Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1,

Außenwandaufbau:

- Außenverkleidung aus profiliertem, verzinktem und beschichtetem Blech, Stärke $0,6 \text{ mm}$, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, gem. DIN EN 13501-1
- Holzrahmen in erforderlicher Stärke, Brandverhalten D-s2, d0

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- gemäß EN 13501-1
- Dämmung aus Mineralwolle, Brandverhalten gem. DIN EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nichtbrennbar, 60 mm stark
 - Wandverkleidung aus beschichteter Spanplatte, Stärke: 10 mm Farbe, Weiß (ähnlich RAL 9010), Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1,
- Ausstattung:
- 4 Stück, Bürofenster mit Dreh-/Kippbeschlag und Rolladen, Farbe: Weiß, Parapethöhe bzw.Brüstungshöhe: ca. 1.030 mm, Stockaußenmaß: ca. 945 x 1.200 mm, lichte Fensteröffnung: ca. 821 x 1.076 mm, Isolierverglasung mit Glasfüllung, Rolladen mit Kunststofflamellen
 - 1 Stück, Stahlausentüren, Farbe: Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016), Baurichtmaß (Breite): ca. 875 mm, lichte Durchgangsbreite: ca. 811 mm, lichte Durchgangshöhe ca. 2.065 mm, nach Außen öffnend,
 - 1 Stück Türstopper für die Außentüren,
- Elektroausstattung:
- Elektro-Installation, nach VDE 0100, 400/230 V,
 - Unterverteilung mit Sicherungsautomaten, Deckel, FI-Schutzschalter 0,03 A, Elektroplan, Überspannungsschutz bauseits,
 - Anschluss über versenkten CEE- Außenanschluss über Stecker, 400 V / 5-polig, 32 A,
 - 6 Stück, Steckdosen, 2-fach, weiß, ca. 350 mm über Fußbodenobekante,
 - 1 Stück, Ausschalter, weiß, ca. 1.150 mm über Fußbodenobekante,
 - 2 Stück Kabeldurchführung (d 0 40 mm) im Paneel mit Verschlussstopfen
- Miniküche bestehend aus:
- 1 Stück, Unterschrank mit integriertem Kühlschrank ca. 140 Liter, Edelstahl-Spüle mit Ablage, Eoinhandmischbatterie für Kalt-/ und Warmwasser, incl. Ablaufleitung mit Geruchsverschluss und eingebautem elektrischen Doppelkochfeld, Küchenmaß: 1000x600x900 mm
 - 1 Stück, Doppelsteckdose 2 x 230 V, ca. 1.100 mm OKFF
 - 1 Stück, Doppelsteckdose 230 V für Küche, extra abgesichert
 - 1 Stück, Elektro-Untertischspeicher, 5 Liter
 - 1 Stück, Druckreduzierventil 1"
- Sanitärausstattung:
- Wasserinstallation:
 - Zuleitung, im erforderlichen Durchmesser, vorgerichtet für den Anschluss durch den Containerboden,
 - Innenverrohrungen, im erforderlichen Durchmesser zu den Verbrauchern, aus PP-R Rohren, Vorrohrung in Aufputz-Ausführung,
 - Ablaufverrohrung:
 - Das Abwasser wird mit Kunststoff-Rohren DN 50, DN 110 und DN 125 im Container zusammengefasst und durch den Containerboden geführt, Verrohrung in Aufputz-Ausführung,
- Heizungs-, Lüftungs- Kühlausstattung:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- 2 Stück, Elektro-Heizkonvektor, 2 kW,

Beleuchtung:

- 4 Stück, LED-Anbauleuchten, 43 W

Zusatzausstattung / Verbindungsmaterial:

- 1 Gar., Außenverbindungsmaterial für 20" Container
- 1 Stück, CEE-Koppleungskabel 32 A, 5-polig, 1,5 lfdm
- 1 Stück, Längsverbidnungsmaterial für 20" Container

Hersteller (Leitfabrikat): Containex, oder gleichwertig

Typ (Leitfabrikat): Classic Line, Bürocontainer 20"
(Doppelcontainer)

angebotener Hersteller: '.....'

angebotener Typ: '.....'

Zu vor beschriebener Container für das Meisterbüro, liefern, betriebsfertig anschließen und montieren, einschließlich aller erforderlichen Montage- und Befestigungsmaterialien, sowie der Stellung aller erforderlichen Montagehilfsmittel, Hebezeuge und Gerüste. Einschließlich erforderlicher Mobilkran o.ä. für sämtliche Hebearbeiten sowie Transportgeräte, Abladegeräte für den Ab-/Antransport.

	1,000 St			
--	----------	--	--	--

1.7.4. Blitzschutzanlage für die Container

Kompletter Blitzschutz für die neuen Container:

- 3 Sanitärcontainer,
- 1 Sozialcontainer,
- 1 Doppelcontainern für das Meisterbüro,

Blitzschutzklasse 2, herstellen. Die Errichtung der Erdungsanlage erfolgt bauseits. An den Eckpunkten des Gebäudes werden entsprechende Erdungsfahnen zur Verfügung gestellt. Einschließlich aller erforderlichen Montage- und Befestigungsmaterialien.

Messung und Dokumentation

Sichtprüfung, Messung und Dokumentation der Blitzschutzanlage, einschließlich:

- Erstellung eines Messprotokolls
- Erstellung Fotodokumentation
- Prüfbericht nach DIN 48831
- Anlagenbezeichnung DIN 48830 und Bestandszeichnung DIN 48820
- Erstellung einer Revisionszeichnung

Die Erschwernisse für die nicht zusammenhängenden Containerstandorte sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

	1,000 psch			
--	------------	--	--	--

Summe 1.7.	Container	
-------------------	------------------	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.8.	Elektro- und MSR-Technik
-------------	---------------------------------

Hinweis:

Zur Gewährleistung der Stromversorgung der neuen Container wird neues Stromversorgungsnetz errichtet. Die Endpunkte dieses Versorgungsnetzes bilden die Anschlusskupplungen (CEE- 400 V, 32 A, 5- polig) zum Anschluss an die Anschlussstecker an den Außenseiten der Container (oben, Dachbereich).

Die Anfangspunkte sind die Leistungsabgänge im vorhandenen Schaltschrank im Betriebsgebäude. Die Herstellung der fachgerechten Leistungsabgänge und der Kabelanschluss innerhalb des Schaltschranks erfolgt in Eigenleistung durch die VG-Werke Thalfang.

Das Stromversorgungsnetz bis zu den Containern wird mit Stromkabel und Datenkabeln in Kabelschutzrohren ausgebildet. Das Kabelschutzrohrsystem wird in offener Bauweise in einer Tiefe von ca. 0,80 m (Überdeckung 60 cm) verlegt. Die Abmessungen der Kabelschutzrohre betragen DN 100.

Der Stromanschluss der einzelnen Container erfolgt über Giessharzmuffen, Gummischlauchleitungen und CEE-Kupplungen. Zur Herstellung der Giessharzmuffen und zum späteren Einziehen der Leitungen werden im Bereich der Giessharzmuffen im Zuge der Bauarbeiten U-Steine an der Außenseite der Container versetzt. Die Kabelleerrohre enden jeweils in diesen U-Steinen.

1.8.1.	NY-Y-J, 5 x 16 qmm
---------------	---------------------------

Kunststofferdkabel, NY-Y-J 5 x 16 qmm, in Teillängen, liefern und in Kabelleerrohren einziehen bzw. verlegen.

Hier: - Anschlussleitung für die 3 Sanitärcontainer und den Sozialcontainer

200,000 m
-----------	-------	-------

1.8.2.	NY-Y-J, 5 x 6 qmm
---------------	--------------------------

Kunststofferdkabel, NY-Y-J 5 x 6 qmm, in Teillängen, liefern und in Kabelleerrohren einziehen bzw. verlegen.

Hier: - Anschlussleitung für den Container Meisterbüro

40,000 m
----------	-------	-------

1.8.3.	LWL-Universalkabel, 4-fach, OM4 L= 50 m
---------------	--

Universal Glasfaser-Aussenkabel Multimode 50/125µ, OM4 mit 4 Fasern, vorkonfektioniert, mit SC-D-Steckern, Länge = 50 m, Verlegeart in Kabelleerrohr.

Fabrikat: Arcome, Typ: A/I-DQ(ZN)BH, oder gleichwertig

Hier: - Anschlussleitung für den Container Meisterbüro

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 St	.....	.....
1.8.4.	LWL-Universalkabel, 4-fach, OM4 L= 180 m Universal Glasfaser-Aussenkabel Multimode 50/125µ, OM4 mit 4 Fasern, vorkonfektioniert, mit SC-D-Steckern, Länge = 180 m, Verlegeart in Kabelleerrohr. Fabrikat: Arcome, Typ: A/I-DQ(ZN)BH, oder gleichwertig Hier: - Anschlussleitung für den Sozialcontainer	1,000 St	.....	.....
1.8.5.	Giessharz-Abzweigmuffe bis 5 x 25 qmm Gießharz-Abzweigmuffe bis 5 x 25 qmm, universell verwendbar zum Abzweigen von Kabeln und Leitungen mit Isolierungen aus PVC, PE, VPE und EPR ohne und mit konzentrischem Leiter. Einschließlich Einzelabzweigklemmen, kompakte Abmessungen, Spleißposition vor dem Verguss sichtbar, hochwertige, transparente, schlagfeste Kunststoff-Formschalen, große Einfüllöffnung für leichten Verguss, beständig gegen chemische Einflüsse, beständig gegen Erdalkalien, stabilisiert gegen UV-Strahlen, längs- und querwasserdicht, hohe elektrische Isolationswerte, hohe mechanische Festigkeit. Fabrikat: Cellpack, Typ: Y2, oder gleichwertig Hier: - Anschlussleitung für die 3 Sanitärcontainer und den Sozialcontainer	4,000 St	.....	.....
1.8.6.	Gummischlauchleitung, 5G 6 qmm, an Containeraußenwand Gummischlauchleitung, H07RNF 5G 6 qmm, in Teillängen, liefern und als Verbindungsleitung zwischen der Giessharzmuffe und den Stomanschlüssen der Containers (CEE- 400 V, 32 A, 5- polig), an der Containeraußenwand, innerhalb eines Schutzrohres aus Metall verlegen und an die CEE-Stecker, 32 A anschliessen.	25,000 m	.....	.....
1.8.7.	Metallrohr M 25 Metallrohr für schwere Druckbeanspruchung, Stahlpanzerrohr, verzinkt, (STARO-Steck VZ) Nenngrösse M 25, Verlegung offen einschließlic Muffen und Bögen mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25-facher Rohrdurchmesser, in Teillängen, liefern und an der Containeraußenwand montieren. Fabrikat: Fränkische, Typ: Staro Steck ESV 25 VZ, oder gleichwertig	15,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.8.	CEE-Kupplung, 32 A CEE-Kupplung, 32A, 5 polig, 400V/6h Schutzart IP 44, mit integrierter Zugentlastung, liefern und an der Gummischlauchleitung anschliessen.	5,000 St	.....	.....
Summe 1.8.		Elektro- und MSR-Technik		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KA-Bruderbach **Gemeinschaftskläranlage Bruderbach**
LV: 1 **Bauarbeiten und Container** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.9.	Stundenlohnarbeiten
-------------	----------------------------

Hinweis:

Die Abrechnung der Stundenlohnarbeiten erfolgt nur bei außervertraglichen Leistungen. Sie sind vorher mit der Bauüberwachung abzustimmen. In die Stundenlohnsätze sind alle tariflichen Zulagen, Auslösungen und Lohnnebenkosten einzurechnen. Eventuelle Lohnerhöhungen zwischen Angebotsabgabe und der Ausführung sind einzurechnen.

Sämtliche Maschinenstunden einschließlich Bedienung.

1.9.1.	Vorarbeiter
---------------	--------------------

Vorarbeiter

		5,000 h
--	--	---------	-------	-------

1.9.2.	Facharbeiter
---------------	---------------------

Facharbeiter jeder Qualifikation und jedes Fachgewerkes

		10,000 h
--	--	----------	-------	-------

1.9.3.	Fachwerker
---------------	-------------------

Fachwerker

		10,000 h
--	--	----------	-------	-------

1.9.4.	Bagger über 0,4 bis 1,0 m3
---------------	-----------------------------------

Bagger über 0,4 bis 1,0 m3

		3,000 h
--	--	---------	-------	-------

1.9.5.	Frontlader, luftbereift über 75 kW
---------------	---

Frontlader, luftbereift über 75 kW

		2,000 h
--	--	---------	-------	-------

	Summe 1.9. Stundenlohnarbeiten		
--	--	--	-------	--

	Summe 1. Bauarbeiten		
--	----------------------------------	--	-------	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Zusammenstellung

Projekt:	KA-Bruderbach	Gemeinschaftskläranlage Bruderbach	
LV:	1	Bauarbeiten und Container	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	Bauarbeiten	
1.1.	Baustelleneinrichtung, Bauvorbereitung	.....
1.2.	Oberbodenarbeiten	.....
1.3.	Erdarbeiten zur Planumsherstellung	.....
1.4.	Erd- und Gründungsarbeiten für die Container	.....
1.5.	Leitungsbauarbeiten	.....
1.6.	Straßen- und Wegebauarbeiten	.....
1.7.	Container	.....
1.8.	Elektro- und MSR-Technik	.....
1.9.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 1. Bauarbeiten	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Zusammenstellung

Projekt:	KA-Bruderbach	Gemeinschaftskläranlage Bruderbach	
LV:	1	Bauarbeiten und Container	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	1	
1.	Bauarbeiten	.....
	Summe LV	1 Bauarbeiten und Container
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%	.....
	
		=====

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 76