

## Angebotsanforderung

---

### Projektdaten:

Projektbezeichnung: KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
Projektname: IA-21-01-400-107

### Vergabedaten:

Vertragsart:  
Art der Ausschreibung:  
Ort der Angebotsabgabe:  
Datum der Angebotseröffnung:  
Uhrzeit der Angebotseröffnung:  
Zuschlagsfrist:

Ausführungsbeginn:  
Ausführungsende:

Sachbearbeiter:  
Telefon:  
Email:

### Auftraggeberdaten

Auftraggeber: Hamburger Stadtentwässerung AöR  
Straße: Köhlbranddeich 1  
PLZ: 20457  
Ort: Hamburg  
Tel.:

### LV-Daten:

LV-Bezeichnung: Gründung RTO  
LV-Name: IA-21-01-400-107

### Angebotssumme:

EUR

.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

.....

### Angebotssumme brutto:

EUR

.....

**Angebotsanforderung  
Inhaltsverzeichnis**

**Projekt:** IA-21-01-400-107    **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107    **Gründung RTO**

| <b>Titel</b> | <b>Bezeichnung</b>                                       | <b>Seite</b> |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| 1.           | Vorbereitende und Allgemeine Arbeiten.....               | 8            |
| 1.1.         | Baustelleneinrichtung.....                               | 8            |
| 1.2.         | Verkehrssicherung / Baustellenlogistik.....              | 12           |
| 1.3.         | Vermessung / Dokumentation / Technische Bearbeitung..... | 17           |
| 2.           | Herrichten / Erdarbeiten / Verbau.....                   | 19           |
| 2.1.         | Rückbau und Freimachen.....                              | 19           |
| 2.2.         | Suchschachtungen / Leitungsfreilegung.....               | 20           |
| 2.3.         | Baugrubenaushub / Bodenmanagement.....                   | 23           |
| 2.4.         | Wasserhaltung / Verbau.....                              | 26           |
| 2.5.         | Tragschichten / Verfüllung.....                          | 28           |
| 2.6.         | Hindernisse / Entsorgung.....                            | 29           |
| 3.           | Spezialtiefbau Schornstein / Mikropfähle.....            | 32           |
| 3.1.         | Baustelleneinrichtung Spezialtiefbau.....                | 32           |
| 3.2.         | Mikropfähle.....                                         | 34           |
| 3.3.         | Erschwernisse / Qualitätssicherung Spezialtiefbau.....   | 35           |
| 4.           | Stahlbetonarbeiten Fundamente.....                       | 37           |
| 4.1.         | Schalungsarbeiten.....                                   | 37           |
| 4.2.         | Bewehrungsarbeiten.....                                  | 38           |
| 4.3.         | Betonarbeiten.....                                       | 40           |
| 4.4.         | Einbauteile / Ankergruppen / Aussparungen.....           | 43           |
| 4.5.         | Vergussarbeiten.....                                     | 46           |
| 5.           | Erdung / Potentialausgleich.....                         | 47           |
| 5.1.         | Erdungsarbeiten.....                                     | 47           |
| 5.2.         | Prüfungen / Dokumentation Erdung.....                    | 49           |
| 6.           | Anprallschutz / Außenanlagen.....                        | 51           |
| 6.1.         | Anprallschutz.....                                       | 51           |
| 6.2.         | Wiederherstellung Außenanlagen.....                      | 53           |
| 7.           | Stundenlohn- / Regiearbeiten.....                        | 55           |
| 7.1.         | Personal.....                                            | 55           |
| 7.2.         | Geräte und Fahrzeuge.....                                | 57           |
|              | Zusammenstellung.....                                    | 59           |

## **Angebotsanforderung**

**Projekt:** IA-21-01-400-107    **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107    **Gründung RTO**

---

### **PROJEKTbeschreibung**

#### **Allgemeines**

Gegenstand der Ausschreibung sind die Erd-, Spezialtiefbau-, Stahlbeton-, Erdungs- sowie Nebenarbeiten für die Gründung einer regenerativen thermischen Oxidationsanlage (RTO) einschließlich der zugehörigen Schornsteinanlage auf dem Gelände des Klärwerks Köhlbrandhöft der Hamburger Stadtentwässerung.

Die Maßnahme dient der Errichtung einer neuen Abluftbehandlungsanlage im Bereich zwischen den bestehenden Anlagen der KETA und der VERA. Die RTO-Anlage erhält ein flachgegründetes Stahlbetonfundament. Der Schornstein wird aufgrund der zu erwartenden Lasten und Einwirkungen auf einem separaten tiefgegründeten Fundament mit Mikropfählen gegründet.

Bestandteil der Ausschreibung sind sämtliche zur vollständigen Herstellung der Gründungs- und Fundamentarbeiten erforderlichen Leistungen einschließlich Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Baugrubensicherung, Spezialtiefbau, Stahlbetonbau, Erdungsarbeiten, Wiederherstellungsarbeiten, Dokumentation sowie aller zur vollständigen Ausführung erforderlichen Nebenleistungen.

#### **Baustellenanschrift**

Die Baustelle befindet sich auf dem Gelände der Hamburger Stadtentwässerung:

Hamburger Stadtentwässerung  
Klärwerk Köhlbrandhöft  
Köhlbranddeich 1  
20457 Hamburg

#### **Örtliche Verhältnisse**

Das Baufeld befindet sich innerhalb eines bestehenden und in Betrieb befindlichen Klärwerksstandortes. Im unmittelbaren Umfeld befinden sich Betriebsgebäude, Rohr- und Bandbrücken, Verkehrsflächen, Schachtbauwerke sowie zahlreiche Ver- und Entsorgungsleitungen.

Im unmittelbaren Bereich der geplanten Fundamente wurde eine vorhandene Oberflächenentwässerungsleitung vorab umverlegt. Weitere Leitungen, Kabel oder sonstige Einbauten sind dort nach derzeitigem Kenntnisstand des Auftraggebers nicht vorhanden. Im angrenzenden Baufeld besteht weiterhin ein dichter Leitungs- und Anlagenbestand. Die tatsächliche Lage der in den Bestandsunterlagen dargestellten Leitungen und Einbauten kann von den Planangaben abweichen.

Betriebsabläufe, Verkehrswege, Rettungswege sowie bestehende Anlagen und Betriebseinrichtungen sind während der gesamten Bauzeit aufrechtzuerhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Der Bereich vor den herzustellenden Fundamenten liegt im Durchfahrtsweg der Notverladung. Kommt es bei der Klärschlammverbrennung in der VERA zu Problemen, muss der getrocknete Klärschlamm aus der KETA über LKWs aus der Notverladung abgefahren werden. Die für die Notverladung erforderlichen Fahrwege und Durchfahrtsbreiten sind entsprechend den vorgegebenen Schleppkurven bei der Baustellenorganisation zu berücksichtigen. Die Fahrwege sind an jedem Wochenende planmäßig vollständig freizuräumen. Darüber hinaus ist jederzeit sicherzustellen, dass sie innerhalb von spätestens 24 Stunden vollständig geräumt und für eine Notverladung freigegeben werden können. Die in den Ausführungsunterlagen dargestellten Mindestdurchfahrtsbreiten sind einzuhalten.

## **Angebotsanforderung**

**Projekt:** IA-21-01-400-107    **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107    **Gründung RTO**

---

Die für die Notverladung erforderlichen Umsetz-, Räum- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind in den Positionen 1.2.40 bis 1.2.60 geregelt.

Zum Schutz der RTO-Anlage und der Schornsteinanlage ist ein Anprallschutz in Form eines Schutzplankensystems vorgesehen.

### **Klärwerksatmosphäre / Gasatmosphäre**

Im Bereich der VERA-Anlage wird Faulgas verwertet. Innerhalb des Klärwerksgeländes bestehen mehrere explosionsgefährdete Bereiche (Ex-Zonen).

Der Auftragnehmer hat die sich hieraus ergebenden Anforderungen bei der Arbeitsvorbereitung und Bauausführung zu berücksichtigen.

Vor Aufnahme der Arbeiten hat der Auftragnehmer für sämtliche von ihm auszuführenden Tätigkeiten eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen und dem Auftraggeber vorzulegen. Dies gilt gleichermaßen für sämtliche eingesetzten Nachunternehmer.

### **VORBEMERKUNGEN**

#### **Ortsbesichtigung**

Die Durchführung einer Ortsbesichtigung vor Angebotsabgabe ist Bestandteil der Angebotsbearbeitung und Voraussetzung für die Angebotsabgabe. Diese soll erfolgen, nachdem sich der Bieter mit den Vergabeunterlagen und dem Leistungsverzeichnis vertraut gemacht hat.

Der Termin zur Ortsbesichtigung ist rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Im Rahmen der Ortsbesichtigung hat sich der Bieter insbesondere über die örtlichen Verhältnisse, Zufahrten, Platzverhältnisse, Transportwege, Baugrundverhältnisse sowie die Lage vorhandener Anlagen und Leitungen zu informieren. Insbesondere ist die Transportwegsituation für die Materialanlieferung und den Geräteeinsatz vor Ort zu überprüfen.

Anschrift für die Ortsbesichtigung:

Hamburger Stadtentwässerung  
Klärwerk Köhlbrandhöft  
Köhlbranddeich 1  
20457 Hamburg

Für die Ortsbesichtigung ist persönliche Schutzausrüstung bestehend aus Sicherheitsschuhen mindestens Klasse S3, Schutzhelm, Warnweste, Arbeitshandschuhen, Gehörschutz und Schutzbrille mitzuführen.

#### **Sicherheits- und Zutrittsregelungen**

Vor Beginn der Arbeiten sowie in regelmäßigen Abständen hat der Auftragnehmer an den vom Auftraggeber bzw. dem beauftragten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) durchgeführten Sicherheitsunterweisungen teilzunehmen.

Der Auftragnehmer hat sämtliche Nachunternehmer vor Aufnahme ihrer Tätigkeiten entsprechend zu

## **Angebotsanforderung**

**Projekt:** IA-21-01-400-107    **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107    **Gründung RTO**

---

unterweisen. Die Unterweisungen sind schriftlich zu dokumentieren und dem Auftraggeber auf Anforderung vorzulegen.

Sämtliche Mitarbeiter einschließlich der Mitarbeiter von Nachunternehmern sind entsprechend dem auf dem Klärwerksgelände geltenden Anmeldeverfahren arbeitstäglich anzumelden.

### **Projektsprache**

Die Projektsprache ist Deutsch.

Projekt- und Bauleiter müssen die deutsche Sprache fließend in Wort und Schrift beherrschen. Auch sämtliche weiteren Ansprechpartner des Auftragnehmers müssen über ausreichende Deutschkenntnisse verfügen.

Alle gelieferten Unterlagen, Pläne, Nachweise, Protokolle und Dokumentationen sind in deutscher Sprache vorzulegen.

Etwaige Kosten für Übersetzungen aus anderen Sprachen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### **Baustellenbetrieb**

Die Arbeiten erfolgen innerhalb eines technisch stark überbauten Bestandsstandortes unter laufendem Klärwerksbetrieb. Sämtliche Arbeiten sind so auszuführen, dass bestehende Anlagen, Rohrbrücken, Leitungen, Kabel, Verkehrsflächen und Betriebseinrichtungen weder beschädigt noch unzulässig beeinträchtigt werden.

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen mit dem Auftraggeber, dem Anlagenbetrieb sowie gegebenenfalls weiteren am Standort tätigen Unternehmen und Gewerken abzustimmen.

Bestehende Betriebs-, Rettungs- und Verkehrswege sind jederzeit freizuhalten.

Der Auftragnehmer hat zu berücksichtigen, dass Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Arbeitsflächen auf Anforderung des Auftraggebers kurzfristig geräumt und nach Freigabe wieder eingerichtet werden müssen.

Notwendige Anpassungen der Baustellenorganisation infolge betrieblicher Erfordernisse sind, sofern hierfür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### **Leitungs- und Anlagenbestand**

Aufgrund des vorhandenen Leitungs- und Anlagenbestandes ist mit erhöhtem Aufwand für Leitungsortungen, Suchschachtungen, Handschachtungen sowie Sicherungsmaßnahmen zu rechnen.

### **Umwelt- und Immissionsschutz**

Staub-, Schmutz-, Lärm- und Erschütterungsentwicklungen sind auf das technisch notwendige Mindestmaß zu begrenzen.

Verschmutzungen von Verkehrs-, Betriebs- und Arbeitsflächen sind unverzüglich zu beseitigen.

Der anfallende Bodenaushub ist entsprechend den geltenden gesetzlichen und abfallrechtlichen Vorschriften zu behandeln. Erforderliche Maßnahmen für Haufwerksbildung, Beprobung, Deklaration, Zwischenlagerung,

## **Angebotsanforderung**

**Projekt:** IA-21-01-400-107    **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107    **Gründung RTO**

---

Transport und Entsorgung sind zu berücksichtigen.

Es ist eine Dokumentation der Abfallaufkommen und die Entsorgung der Bau- und Abbruchabfälle gemäß § 3 Absatz 3 und § 8 Abs. 3 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) zu erstellen. Eine Vorlage wird durch den AG bereitgestellt.

### **Bauablauf und Dokumentation**

Es sind regelmäßige Baubesprechungen mit dem Auftraggeber sowie den weiteren an der Baumaßnahme beteiligten Auftragnehmern und Losen durchzuführen. Die Teilnahme an den Baubesprechungen einschließlich erforderlicher Abstimmungen und Koordinierungsleistungen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Vor Ausführungsbeginn sind dem Auftraggeber mindestens folgende Unterlagen vorzulegen:

- Baustelleneinrichtungsplan
- Bauablaufplan
- detaillierter Terminplan

Der Terminplan ist während der Bauausführung mindestens im zweiwöchigen Turnus fortzuschreiben und dem Auftraggeber zu übergeben.

Der vorgesehene Bauzeitraum liegt teilweise in den Wintermonaten. Saisonübliche Witterungseinflüsse sowie hierdurch bedingte Erschwernisse sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Schlechtwettertage im üblichen Umfang sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### **Bautageberichte**

Der Auftragnehmer hat den Baufortschritt durch wöchentlich an den Auftraggeber zu übergebende Bautageberichte zu dokumentieren.

Die Bautageberichte haben alle Angaben und Umstände zu enthalten, die für die Vertragsausführung und die Abrechnung von Bedeutung sind. Hierzu gehören insbesondere:

- Bezeichnung der Baumaßnahme,
- Baufortschritt einschließlich Umfang der ausgeführten Leistungen,
- Montagezeiten,
- eingesetztes Personal,
- Art und Umfang der eingesetzten Großgeräte,
- Unterbrechungen, Behinderungen oder sonstige Besonderheiten des Bauablaufs einschließlich Angabe der jeweiligen Ursachen,
- erbrachte Leistungen anderer an der Baumaßnahme beteiligter Gewerke, soweit diese Auswirkungen auf die Vertragsausführung haben,
- Dokumentation von Leistungen, die im weiteren Bauablauf verdeckt werden,
- behördliche Anordnungen,
- festgestellte Baumängel,
- Unfälle,
- Datum und Unterschrift des Verfassers.

Die Bautageberichte können in digitaler Form geführt und übergeben werden.

## **Angebotsanforderung**

**Projekt:**        **IA-21-01-400-107**        **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:**            **IA-21-01-400-107**        **Gründung RTO**

---

### **Allgemeine Kalkulationsgrundlagen**

Sofern in den einzelnen Positionen nichts Abweichendes beschrieben ist, umfassen die ausgeschriebenen Leistungen sämtliche zur vollständigen Leistungserbringung erforderlichen Nebenleistungen, Hilfsleistungen, Lieferungen, Transporte, Vorhaltungen, Geräteeinsätze, Schutzmaßnahmen, Befestigungsmittel, Verbrauchsmaterialien sowie sämtliche sonstigen zur vollständigen Ausführung erforderlichen Leistungen.

Alle Erschwernisse aus Arbeiten unter laufendem Klärwerksbetrieb, beengten Platzverhältnissen, vorhandenen Leitungs- und Anlagenbeständen, eingeschränkter Zugänglichkeit, erhöhtem Koordinationsaufwand sowie witterungsbedingten Einflüssen während der Bauzeit sind, sofern hierfür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| 1.           | <b>Vorbereitende und Allgemeine Arbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                         |                        |
| 1.1.         | <b>Baustelleneinrichtung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                         |                        |
| 1.1.10.      | <b>Baustelleneinrichtung herstellen</b><br>Baustelleneinrichtung für die Gesamtmaßnahme auf dem Gelände des Klärwerks Köhlbrandhöft herstellen.<br><br>Umfasst das Anliefern, Aufbauen und Einrichten aller für die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen erforderlichen Baustelleneinrichtungen einschließlich Geräte-, Lager- und Arbeitsflächen.<br><br>Die Baustelleneinrichtung ist an die örtlichen Gegebenheiten, den laufenden Klärwerksbetrieb, die vorhandenen Verkehrsflächen, den bestehenden Leitungs- und Anlagenbestand sowie die beengten Platzverhältnisse anzupassen.<br><br>Zu berücksichtigen sind die Anforderungen des laufenden Anlagenbetriebes sowie die Möglichkeit betriebsbedingter Einschränkungen und erforderlicher Anpassungen der Baustellenorganisation innerhalb der vorgesehenen Baustelleneinrichtungsflächen.<br><br>Zur Baustelleneinrichtung gehören insbesondere Feuerlöscher, Verbandkästen nach DIN 13157, ein Aushang wichtiger Rufnummern (u. a. Polizei, Feuerwehr, Leitwarte des Klärwerks und Projektbeteiligte) sowie die für das eingesetzte Personal erforderliche persönliche Schutzausrüstung (mindestens Sicherheitsschuhe Klasse S3, Schutzhelm, Warnweste, Arbeitshandschuhe, Schutzbrille und Gehörschutz).<br><br>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen. | 1,000 psch |                         | .....                  |
| 1.1.20.      | <b>Baustelleneinrichtung vorhalten</b><br>Vorhalten, Betreiben, Unterhalten und erforderlichenfalls Anpassen der Baustelleneinrichtung für die Dauer der Ausführung.<br><br>Umfasst die betriebsbereite Vorhaltung sämtlicher im Zuge der Maßnahme erforderlicher Baustelleneinrichtungen einschließlich laufender Unterhaltung, Wartung und Instandsetzung.<br><br>Hierzu gehören insbesondere das betriebsbereite Vorhalten und die Unterhaltung der Feuerlöscher, Verbandkästen, Sicherheits- und Rettungseinrichtungen sowie aller sonstigen für einen ordnungsgemäßen Baustellenbetrieb erforderlichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                         |                        |

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
|                | <p>Einrichtungen. Sicherheits- und Rettungseinrichtungen sind getrennt von sonstigen Materialien jederzeit griffbereit zu lagern.</p> <p>Erforderliche Anpassungen infolge geänderter Bauzustände sowie Umsetzungsvorgänge innerhalb des Baufeldes sind einzukalkulieren.</p> <p>Umsetz-, Freiräum- und Wiedereinrichtungsleistungen im Zusammenhang mit planmäßigen oder außerplanmäßigen Notverladungen sind nicht Bestandteil dieser Position und werden über die Pos. 1.2.40 und 1.2.50 vergütet.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p>                                      | 70,000 d   | .....                   | .....                  |
| <b>1.1.30.</b> | <p><b>Baustelleneinrichtung räumen</b><br/>Baustelleneinrichtung nach Abschluss sämtlicher Leistungen vollständig räumen.</p> <p>Umfasst den Rückbau und Abtransport aller im Zuge der Maßnahme errichteten Baustelleneinrichtungen, Geräte, Lager- und Arbeitsflächen sowie die ordnungsgemäße Beseitigung aller durch die Baustelleneinrichtung verursachten Verunreinigungen.</p> <p>Die in Anspruch genommenen Flächen sind in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen, soweit hierfür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> | 1,000 psch | .....                   | .....                  |
| <b>1.1.40.</b> | <p><b>Baustrom und Bauwasser bereitstellen</b><br/>Baustrom und Bauwasser für die Dauer der Baumaßnahme bereitstellen.</p> <p>Umfasst das Herstellen, Vorhalten, Betreiben und Rückbauen sämtlicher für die Ausführung der Leistungen erforderlicher Baustrom- und Bauwassereinrichtungen einschließlich aller Anschlüsse, Verteiler, Leitungen, Zähler, Sicherungs- und Schutz Einrichtungen.</p> <p>Einschließlich Verbrauchskosten sowie aller erforderlichen Nebenleistungen.</p>                                                                                                                      | 1,000 psch | .....                   | .....                  |

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| 1.1.50.      | <p><b>Baustellencontainer vorhalten</b><br/>Baustellencontainer für die Dauer der Baumaßnahme vorhalten.</p> <p>Umfasst das Aufstellen, Vorhalten, Unterhalten und Räumen der für die Bauabwicklung erforderlichen Büro-, Aufenthalts-, Lager- und Sanitärcontainer einschließlich Ausstattung, Reinigung, Ver- und Entsorgung sowie aller erforderlichen Anschlüsse.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p>                                                                                                                                                                                                     | 70,000 d   | .....                   | .....                  |
| 1.1.60.      | <p><b>Baustellenbeleuchtung vorhalten</b><br/>Baustellenbeleuchtung für die Dauer der Baumaßnahme vorhalten.</p> <p>Umfasst das Liefern, Aufstellen, Betreiben, Unterhalten und Räumen aller für die sichere Durchführung der Arbeiten erforderlichen Beleuchtungseinrichtungen innerhalb des Baufeldes, der Arbeitsbereiche, Zugänge und Verkehrswege.</p> <p>Die Beleuchtung ist an die örtlichen Gegebenheiten sowie die Anforderungen des laufenden Klärwerksbetriebes anzupassen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p>                                                                                    | 1,000 psch | .....                   | .....                  |
| 1.1.70.      | <p><b>Verkehrsflächen reinigen</b><br/>Verkehrsflächen im Bereich der Baustelle während der gesamten Bauzeit sauber halten und erforderlichenfalls reinigen.</p> <p>Umfasst die laufende Beseitigung von Verschmutzungen auf öffentlichen und betrieblichen Verkehrsflächen, Zufahrten und Arbeitsbereichen, die durch die Arbeiten des Auftragnehmers verursacht werden.</p> <p>Die Reinigung ist bedarfsgerecht und unverzüglich nach Auftreten von Verschmutzungen durchzuführen.</p> <p>Einschließlich Aufnahme, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung des anfallenden Materials sowie aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> | 1,000 psch | .....                   | .....                  |

Angebotsanforderung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge                 | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-----------------------|----|-------------------------|------------------------|
| <hr/>        |                       |                       |    |                         |                        |
|              | Summe 1.1.            | Baustelleneinrichtung |    |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
 LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| <b>1.2.</b>    | <b>Verkehrssicherung / Baustellenlogistik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                         |                        |
| <b>1.2.10.</b> | <p><b>Baustellenabspernung und Verkehrssicherung herstellen</b><br/>           Baustellenabspernung sowie erforderliche Verkehrssicherungs- und Abspermaßnahmen zur Sicherung und Abgrenzung des Baufeldes herstellen.</p> <p>Umfasst das Liefern und Aufstellen sämtlicher erforderlicher Absperrelemente, Pfosten, Verbindungselemente, Aussteifungen, Tore, Befestigungen, Kennzeichnungen und Sicherungseinrichtungen.</p> <p>Die Abspernung und Verkehrssicherung sind an die örtlichen Gegebenheiten sowie die Anforderungen des laufenden Klärwerksbetriebes anzupassen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>1.2.20.</b> | <p><b>Baustellenabspernung und Verkehrssicherung vorhalten</b><br/>           Baustellenabspernung sowie Verkehrssicherungs- und Abspermaßnahmen für die Dauer der Baumaßnahme entsprechend dem Lageplan im Anhang vorhalten, betreiben und unterhalten.</p> <p>Umfasst die regelmäßige Kontrolle, Instandhaltung und erforderliche Erneuerung beschädigter oder nicht mehr funktionsfähiger Absper-, Kennzeichnungs- und Sicherungselemente sowie die Anpassung an geänderte Bauzustände.</p> <p>Die Abspernung und Verkehrssicherung müssen während der gesamten Vorhaltezeit standsicher, vollständig und funktionsfähig sein. Die Anforderungen des laufenden Klärwerksbetriebes sowie des Personen- und Fahrzeugverkehrs sind jederzeit zu berücksichtigen.</p> <p>Temporäre Umsetz-, Räum- und Wiederherstellungsmaßnahmen infolge der Notverladung sind nicht Bestandteil dieser Position und werden über die hierfür vorgesehenen gesonderten Positionen vergütet.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> | 70,000 d   |                         | .....                  |
| <b>1.2.30.</b> | <p><b>Baustellenabspernung und Verkehrssicherung räumen</b><br/>           Baustellenabspernung sowie Verkehrssicherungs- und Abspermaßnahmen nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig räumen und zurückbauen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                         |                        |

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Umfasst das Demontieren, Aufnehmen, Laden und Abtransportieren sämtlicher Absperr-, Kennzeichnungs- und Sicherungselemente einschließlich der Entfernung der zugehörigen Befestigungen und Hilfskonstruktionen.

Durch den Rückbau entstandene Verunreinigungen und geringfügige Beschädigungen sind zu beseitigen. Die betroffenen Bereiche sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu hinterlassen.

Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

1,000 psch

.....

**1.2.40. Planmäßiges Freiräumen und Wiedereinrichten der Baustelle für Wochenend-Notverladungen**

Planmäßiges Freiräumen und Wiedereinrichten der Baustelle für Wochenend-Notverladungen

Planmäßiges Freiräumen und anschließendes Wiedereinrichten der Baustelle zur Herstellung der erforderlichen Durchfahrtsbreite für Wochenend-Notverladungen während der Bauzeit.

Umfasst sämtliche erforderlichen Umsetzungsvorgänge von Lager-, Arbeits- und Baustelleneinrichtungsflächen sowie das Umsetzen von Materialien, Geräten und sonstigen Baustelleneinrichtungen entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers.

Im Bereich der erforderlichen Durchfahrts- und Verkehrsflächen liegende Baugruben sind im Zuge jeder Freiräumung mit geeigneten Stahlplatten verkehrssicher abzudecken. Umfasst das Anliefern, Verlegen, Ausrichten, Sichern und erforderliche Anpassen der Stahlplatten, das Vorhalten für die Dauer der jeweiligen Freiräumung sowie die anschließende Aufnahme und den Abtransport.

Die Stahlplatten und erforderlichen Hilfskonstruktionen sind entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und den zu erwartenden Verkehrs- und Baustellenlasten auszulegen. Insbesondere ist die Befahrung durch Lkw-Schwerverkehr zu berücksichtigen.

Eingeschlossen sind sämtliche zur Gewährleistung eines sicheren Überfahrbetriebes erforderlichen Hilfskonstruktionen, Unterlagen, Anpassungen und Sicherungsmaßnahmen.

Nach Beendigung der jeweiligen Notverladung sind die Stahlplatten aufzunehmen und die Baustelle vollständig wieder einzurichten sowie in den für die Fortführung der Arbeiten

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

erforderlichen Zustand zurückzusetzen.

Für die Kalkulation ist bei einer angenommenen Bauzeit von 10 Wochen von insgesamt 9 planmäßigen Freiräumungs- und Wiedereinrichtungsvorgängen auszugehen.

Die Abrechnung erfolgt je vollständig ausgeführtem Freiräumen und Wiedereinrichten der Baustelle für eine Wochenend-Notverladung einschließlich der erforderlichen Stahlplattenabdeckungen.

Einschließlich aller hierfür erforderlichen Geräte-, Transport-, Umsetz-, Vorhalte- und Nebenleistungen.

9,000 St ..... ..

### 1.2.50. **Außerplanmäßiges Freiräumen und Wiedereinrichten der Baustelle für Notverladungen**

Außerplanmäßiges Freiräumen und Wiedereinrichten der Baustelle für Notverladungen

Außerplanmäßiges Freiräumen und anschließendes Wiedereinrichten der Baustelle infolge einer durch den Auftraggeber angeordneten Notverladung.

Auf Anforderung des Auftraggebers ist die Baustelle innerhalb von maximal 24 Stunden ganz oder teilweise freizuräumen und die erforderliche Durchfahrtsbreite herzustellen.

Umfasst sämtliche erforderlichen Umsetzvorgänge von Lager-, Arbeits- und Baustelleneinrichtungsflächen sowie das Umsetzen von Materialien, Geräten und sonstigen Baustelleneinrichtungen entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers.

Im Bereich der erforderlichen Durchfahrts- und Verkehrsflächen liegende Baugruben sind im Zuge der Freiräumung mit geeigneten Stahlplatten verkehrssicher abzudecken. Umfasst das Anliefern, Verlegen, Ausrichten, Sichern und erforderliche Anpassen der Stahlplatten, das Vorhalten für die Dauer der jeweiligen Freiräumung sowie die anschließende Aufnahme und den Abtransport.

Die Stahlplatten und erforderlichen Hilfskonstruktionen sind entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und den zu erwartenden Verkehrs- und Baustellenlasten auszulegen. Insbesondere ist die Befahrung durch Lkw-Schwerverkehr zu berücksichtigen.

Eingeschlossen sind sämtliche zur Gewährleistung eines sicheren Überfahrbetriebes erforderlichen Hilfskonstruktionen, Unterlagen, Anpassungen und Sicherungsmaßnahmen.

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Nach Beendigung der Notverladung sind die Stahlplatten aufzunehmen und die Baustelle vollständig wieder einzurichten sowie in den für die Fortführung der Arbeiten erforderlichen Zustand zurückzusetzen.

Die Position gilt ausschließlich für außerplanmäßige, vom Auftraggeber angeordnete Notverladungen.

Die Abrechnung erfolgt je vollständig ausgeführtem außerplanmäßigem Freiräumen und Wiedereinrichten der Baustelle einschließlich der erforderlichen Stahlplattenabdeckungen.

Einschließlich aller hierfür erforderlichen Geräte-, Transport-, Umsetz-, Vorhalte- und Nebenleistungen.

2,000 St ..... ..

### 1.2.60. Stillstand infolge außerplanmäßiger Notverladung

Stillstand der Baustelle infolge einer durch den Auftraggeber angeordneten außerplanmäßigen Notverladung.

Die Position kommt ausschließlich zur Anwendung, wenn die Bauarbeiten nach Durchführung der Freiräumung gemäß Pos. 1.2.50 aufgrund der Durchführung der Notverladung ganz oder teilweise unterbrochen werden müssen.

Vergütet werden ausschließlich die nachgewiesenen Stillstandzeiten einschließlich der erforderlichen Vorhaltung von Personal, Geräten und Baustelleneinrichtungen während der Dauer der angeordneten Unterbrechung.

Stillstandzeiten infolge witterungsbedingter Einflüsse, betriebsüblicher Unterbrechungen, mangelhafter Bauablaufplanung oder sonstiger vom Auftragnehmer zu vertretender Umstände werden nicht vergütet.

Der Stillstand ist dem Auftraggeber unaufgefordert spätestens drei Arbeitstage nach Beginn der Unterbrechung unter Vorlage der zugehörigen Nachweise anzuzeigen. Die Nachweise sind für die weitere Dauer der Unterbrechung fortzuschreiben. Nach Beendigung der Unterbrechung ist der Stillstand unverzüglich beim Auftraggeber abzumelden.

Die Abrechnung erfolgt je angeordnetem Stillstandstag.

Einschließlich aller hierfür erforderlichen Nebenleistungen.

5,000 d ..... ..

Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge                             | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-----------------------------------|----|-------------------------|------------------------|
| <hr/>        |                       |                                   |    |                         |                        |
|              | Summe 1.2.            | Verkehrssicherung / Baustellenl.. |    |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| <b>1.3.</b>    | <b>Vermessung / Dokumentation / Technische Bearbeitung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                         |                        |
| <b>1.3.10.</b> | <p><b>Vermessung und Absteckung</b><br/>Für die Ausführung der Baumaßnahme erforderliche Vermessungsleistungen und Absteckungen durchführen.</p> <p>Umfasst die Übernahme vorhandener Vermessungsgrundlagen, die Absteckung der Bauwerke und Bauteile sowie erforderliche Kontrollmessungen während der Bauausführung.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Hilfsmittel und Nebenleistungen.</p>                                    | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>1.3.20.</b> | <p><b>Bestandsaufnahme und Dokumentation Leitungen</b><br/>Bestandsaufnahme und Dokumentation vorhandener Leitungen und Kabel im Bereich der Baumaßnahme durchführen.</p> <p>Umfasst die Erfassung freigelegter Leitungen und Kabel einschließlich Lage, Art und Abmessungen sowie die Dokumentation der Ergebnisse in geeigneter Form.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfsmittel und Nebenleistungen.</p>                           | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>1.3.30.</b> | <p><b>Fotodokumentation / Beweissicherung</b><br/>Fotodokumentation der Baumaßnahme durchführen.</p> <p>Umfasst die fotografische Dokumentation des Ausgangszustandes, wesentlicher Bauzustände sowie des fertiggestellten Zustandes der Baumaßnahme.</p> <p>Die Dokumentation ist fortlaufend während der Bauzeit zu führen und dem Auftraggeber in digitaler Form zu übergeben.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>1.3.40.</b> | <p><b>Werk- und Ausführungsplanung Spezialtiefbau</b><br/>Werk- und Ausführungsplanung Spezialtiefbau erstellen und dem Auftraggeber zur Prüfung vorlegen.</p> <p>Umfasst die Erstellung sämtlicher für die Ausführung der Spezialtiefbauarbeiten erforderlichen Werk-, Ausführungs-, Detail- und Montageunterlagen einschließlich der erforderlichen statischen Nachweise für die vom Auftragnehmer gewählten</p>                                |            |                         |                        |

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
|                   | <p>Ausführungs- und Herstellverfahren.</p> <p>Hierzu gehören insbesondere die erforderlichen Unterlagen für Arbeitsplattformen, Mikropfähle sowie sonstige durch den Auftragnehmer geplante Hilfs- und Tragekonstruktionen des Spezialtiefbaus, einschließlich der erforderlichen Abstimmungen mit dem Auftraggeber und den am Projekt Beteiligten.</p> <p>Die Werk- und Ausführungsplanung ist auf Grundlage der vom Auftraggeber bereitgestellten Planungs-, Baugrund- und Statikunterlagen zu erstellen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>1.3.50.</b>    | <p><b>Revisionsunterlagen</b></p> <p>Revisionsunterlagen für die ausgeführten Leistungen erstellen und dem Auftraggeber übergeben.</p> <p>Umfasst die Zusammenstellung und Übergabe sämtlicher im Zuge der Baumaßnahme erforderlichen Bestands-, Revisions- und Dokumentationsunterlagen einschließlich Plänen, Protokollen, Nachweisen und sonstiger projektbezogener Dokumentationen.</p> <p>Die Unterlagen sind vollständig und geordnet in digitaler Form zu übergeben.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p>                                 | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>Summe 1.3.</b> | <b>Vermessung / Dokumentation / ..</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                         | .....                  |
| <b>Summe 1.</b>   | <b>Vorbereitende und Allgemeine ..</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
| <b>2.</b>         | <b>Herrichten / Erdarbeiten / Verbau</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                         |                        |
| <b>2.1.</b>       | <b>Rückbau und Freimachen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                         |                        |
| <b>2.1.10.</b>    | <b>Wabenpflaster aufnehmen</b><br>Vorhandenes Wabenpflaster im Bereich der Baumaßnahme aufnehmen.<br><br>Umfasst das fachgerechte Aufnehmen, Laden und getrennte Bereitstellen des Wabenpflasters einschließlich erforderlicher Randanpassungen sowie aller zur schadlosen Aufnahme erforderlichen Arbeiten.<br><br>Eingeschlossen sind sämtliche Nebenleistungen zur vollständigen Ausführung.<br><br>Abrechnung ohne Entsorgung.                              | 24,000 m2 | .....                   | .....                  |
| <b>2.1.20.</b>    | <b>Rückbaumaterial laden und entsorgen</b><br>Anfallendes Rückbaumaterial aus den Abbruch- und Freimachungsarbeiten laden, abfahren und einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuführen.<br><br>Umfasst das Laden, Transportieren, Verwerten oder Entsorgen einschließlich aller erforderlichen Gebühren, Nachweise und Nebenleistungen.<br><br>Die Entsorgung hat entsprechend den geltenden gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zu erfolgen. | 3,000 m3  | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 2.1.</b> | <b>Rückbau und Freimachen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.2. Suchschachtungen / Leitungsfreilegung

#### 2.2.10. Suchschlitze und Handschachtungen herstellen

Suchschlitze und Handschachtungen zur Erkundung und Feststellung der Lage vorhandener Leitungen, Kabel und sonstiger Bestandseinbauten herstellen.

Umfasst den erforderlichen Aushub, das Freilegen der Einbauten, die zwischenzeitliche Sicherung der Baugrubenwände sowie das Verfüllen und Wiederherstellen nach Abschluss der Erkundung.

Eingeschlossen sind die erforderliche Freilegung zur eindeutigen Feststellung von Lage, Höhe, Art und Verlauf der angetroffenen Einbauten sowie die Abstimmung mit dem Auftraggeber hinsichtlich der weiteren Vorgehensweise bei festgestellten Abweichungen gegenüber den Bestandsunterlagen.

Für die Kalkulation ist von ca. 3 Suchschlitzen mit jeweils ca. 3 m Länge und einer Tiefe von bis zu ca. 1,5 m auszugehen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 3,000 Stk | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

#### 2.2.20. Leitungen und Kabel freilegen und sichern

Vorhandene Leitungen und Kabel im Bereich der Baumaßnahme freilegen und während der Bauausführung sichern.

Umfasst das vorsichtige Freilegen, Reinigen, Kennzeichnen sowie die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zum Schutz der Leitungen und Kabel gegen Beschädigungen infolge der Bauarbeiten.

Für die Kalkulation ist von insgesamt ca. 20 m freizulegenden und während der Bauzeit zu sichernden Leitungen bzw. Kabeln auszugehen.

Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| 20,000 m | ..... | ..... |
|----------|-------|-------|

#### 2.2.30. Arbeiten an Oberflächenentwässerungsleitung

Als Vorabmaßnahme wurde die vorhandene Oberflächenentwässerungsleitung unter dem geplanten Fundament vor den Bereich der RTO verlegt. Im Rahmen der Tiefbauarbeiten sind zwei neue Anschlüsse für die Oberflächenentwässerung neben dem Ventilator und dem Schornstein herzustellen.

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Stillgelegte Oberflächenentwässerungsleitung DN 200 im Bereich der neuen RTO-Gründung entsprechend den Ausführungsunterlagen teilweise ausbauen.

Die im Bereich der neuen Fundamentplatte verlaufenden Leitungsabschnitte sind vollständig auszubauen. Die außerhalb des Gründungsbereiches verbleibenden stillgelegten Leitungsabschnitte einschließlich der Anschlussleitung sind fachgerecht zu verdämmern.

Der Anschluss der stillgelegten Leitung am bestehenden Schacht 5749 ist dauerhaft dicht zu verschließen.

Die vorhandene Trumme ist vollständig zurückzubauen.

Eingeschlossen sind das erforderliche Freilegen der Leitung, Ausbau, Laden, Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung der ausgebauten Leitungsbestandteile, sämtliche Verdämmerungsarbeiten einschließlich aller erforderlichen Materialien sowie alle erforderlichen Hilfs-, Schutz- und Nebenleistungen.

Die Ausführung erfolgt entsprechend den Bestands- und Umverlegungsplänen sowie in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

1,000 psch

.....

### **2.2.40. Zuschlag Handaushub im Leitungsbereich** Zuschlag Handaushub im Leitungsbereich

Zuschlag zu den Erdarbeiten für das Lösen, Aufnehmen und Verladen von Boden in Handschachtung im Bereich vorhandener Leitungen, Kabel und sonstiger Bestandseinbauten.

Die Leistung wird erforderlich, wenn ein maschineller Aushub aus Sicherheitsgründen oder aufgrund der örtlichen Verhältnisse nicht zulässig ist.

Handaushubleistungen im Rahmen der Suchschlitze und Handschachtungen nach Pos. 2.2.10 sind nicht Bestandteil dieser Position.

Für die Kalkulation ist von einem Handaushubumfang von ca. 10 m<sup>3</sup> auszugehen.

Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

10,000 m3

.....

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------------|------------------------|
| 2.2.50.           | <p><b>Bestandseinbauten dokumentieren</b></p> <p>Im Zuge der Suchschachtungen und Freilegungsarbeiten angetroffene Bestandseinbauten dokumentieren.</p> <p>Umfasst die Erfassung von Lage, Art und Abmessungen freigelegter Leitungen, Kabel, Schächte und sonstiger Bestandseinbauten sowie die Übergabe der Dokumentation an den Auftraggeber.</p> <p>Für die Kalkulation ist von der Dokumentation von ca. 10 freigelegten Leitungs-, Kabel- oder Bestandseinbauten auszugehen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> |       |      |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000 | psch |                         | .....                  |
| <b>Summe 2.2.</b> | <b>Suchschachtungen / Leitungsfrei..</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.3. Baugrubenaushub / Bodenmanagement

#### 2.3.10. Baugrubenaushub RTO-Fundament

Baugrubenaushub für das Fundament der RTO-Anlage herstellen.

Für die Kalkulation ist von einer Baugrube mit Abmessungen von ca. 11,75 × 5,50 m, einer Baugrubensohlfläche von ca. 64,63 m<sup>2</sup> und einer Aushubtiefe von ca. 0,70 m auszugehen. Hierin ist ein umlaufender Arbeitsraum von 0,50 m berücksichtigt. Die Baugrubengeometrie ist entsprechend dem Übersichtsplan und den Ausführungsunterlagen herzustellen.

Umfasst das Lösen, Aufnehmen, Laden und Fördern des Bodens einschließlich Herstellen der erforderlichen Baugrubengeometrie entsprechend den Ausführungsunterlagen.

Der Baugrubenaushub ist bis an den gesondert ausgeschrieben Baugrubenverbau herzustellen. Erforderliche Böschungen sind nicht vorgesehen. Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

Unterschiedliche Bodenarten und Bodenqualitäten sind im Zuge des Aushubs getrennt zu halten und für eine ordnungsgemäße Beprobung, Deklaration, Verwertung oder Entsorgung getrennt bereitzustellen.

Abrechnung ohne Zwischenlagerung, Bodenaustausch und Entsorgung.

46,000 m3 .....

#### 2.3.20. Baugrubenaushub Schornsteinfundament

Baugrubenaushub für das Fundament der Schornsteinanlage herstellen.

Für die Kalkulation ist von einer Baugrube mit Abmessungen von ca. 4,00 × 4,00 m, einer Baugrubensohlfläche von ca. 16,00 m<sup>2</sup> und einer Aushubtiefe von ca. 1,40 m auszugehen. Hierin ist ein umlaufender Arbeitsraum von 0,50 m berücksichtigt. Die Baugrubengeometrie ist entsprechend dem Übersichtsplan und den Ausführungsunterlagen herzustellen.

Umfasst das Lösen, Aufnehmen, Laden und Fördern des Bodens einschließlich Herstellen der erforderlichen Baugrubengeometrie entsprechend den Ausführungsunterlagen.

Der Baugrubenaushub ist bis an den gesondert ausgeschrieben Baugrubenverbau herzustellen.

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
|                | <p>Erforderliche Böschungen sind nicht vorgesehen. Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> <p>Unterschiedliche Bodenarten und Bodenqualitäten sind im Zuge des Aushubs getrennt zu halten und für eine ordnungsgemäße Beprobung, Deklaration, Verwertung oder Entsorgung getrennt bereitzustellen.</p> <p>Abrechnung ohne Zwischenlagerung, Bodenaustausch und Entsorgung.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 23,000 m3 | .....                   | .....                  |
| <b>2.3.30.</b> | <p><b>Boden zwischenlagern und umsetzen</b><br/>Ausgehobenen Boden innerhalb des Baustellenbereichs fördern, zwischenlagern und bei Bedarf umsetzen.</p> <p>Umfasst das Laden, Transportieren, Zwischenlagern und erneute Umsetzen des Bodens einschließlich Herrichten und Unterhaltung der Zwischenlagerflächen.</p> <p>Für die Kalkulation ist von einer Zwischenlagerung und gegebenenfalls einem Umsetzen von ca. 69 m³ Bodenmaterial auszugehen. Der Transport des Bodenmaterials zur Zwischenlagerfläche über eine Entfernung von bis zu 500 m ist in die Position einzukalkulieren.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> <p>Abrechnung ohne Entsorgung.</p> | 69,000 m3 | .....                   | .....                  |
| <b>2.3.40.</b> | <p><b>Baugrubensohle planieren und verdichten</b><br/>Baugrubensohle nach Erreichen der Aushubtiefe planmäßig herstellen.</p> <p>Umfasst das Feinplanum der Baugrubensohle sowie erforderliche Verdichtungsarbeiten zur Vorbereitung der nachfolgenden Gründungs- und Fundamentarbeiten.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 81,000 m2 | .....                   | .....                  |
| <b>2.3.50.</b> | <p><b>Bodenaustausch ungeeigneter Bodenbereiche</b><br/>Ungeeigneten Boden im Bereich der Baugrubensohle nach Anweisung des Auftraggebers ausbauen und durch geeignetes Material ersetzen.</p> <p>Umfasst das Lösen, Aufnehmen, Laden und Abfahren des ungeeigneten Bodens sowie das Liefern, Einbauen und</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                         |                        |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                            | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                   | Verdichten von geeignetem Austauschmaterial.                                                                                                                                     |          |                         |                        |
|                   | Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.                                                                                                                  |          |                         |                        |
|                   | Ausführung nur nach Anweisung des Auftraggebers.                                                                                                                                 |          |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                  | 3,000 m3 | .....                   | .....                  |
| <b>2.3.60.</b>    | <b>Haufwerksbeprobung / Deklaration</b><br>Haufwerksbeprobung und Deklaration des anfallenden Bodenaushubs durchführen.                                                          |          |                         |                        |
|                   | Umfasst die Entnahme von Proben, die Veranlassung erforderlicher Untersuchungen sowie die Erstellung der Deklarationsunterlagen zur Verwertung oder Entsorgung des Bodenaushubs. |          |                         |                        |
|                   | Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen sowie Übergabe der Untersuchungsergebnisse an den Auftraggeber.                                                              |          |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                  | 2,000 St | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 2.3.</b> | <b>Baugrubenaushub / Bodenmanagement</b>                                                                                                                                         |          |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.4. Wasserhaltung / Verbau

#### 2.4.10. Offene Wasserhaltung herstellen, betreiben und rückbauen

Offene Wasserhaltung für die Herstellung der Baugruben herstellen, betreiben und nach Abschluss der Arbeiten rückbauen.

Umfasst das Fassen, Ableiten und Abpumpen von Oberflächen-, Schichten- und Sickerwasser einschließlich aller hierfür erforderlichen Pumpen, Leitungen, Schächte und sonstigen Einrichtungen.

Einschließlich Betrieb, Unterhaltung, Rückbau sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

Ausführung nur nach Anweisung des Auftraggebers.

1,000 psch

.....

#### 2.4.20. Baugrubenverbau herstellen, vorhalten und rückbauen

Verbau zur Sicherung der Baugruben herstellen, für die Dauer der Arbeiten vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten rückbauen.

Ausführung entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den örtlichen Gegebenheiten. Das Verbausystem ist unter Berücksichtigung der angrenzenden Verkehrsflächen, vorhandenen Leitungen, Kabel, Bauwerke und sonstigen Bestandseinrichtungen zu wählen und nachzuweisen.

Der Verbau ist für die während der Bauzeit zu erwartenden Verkehrs- und Baustellenlasten auszulegen. Erforderliche statische Nachweise sowie erforderliche Ausführungsunterlagen sind vom Auftragnehmer zu erstellen.

Für die Kalkulation ist von einem Verbau der Baugruben der RTO-Anlage und der Schornsteinanlage einschließlich der erforderlichen Arbeitsräume auszugehen. Die Baugrubentiefe beträgt bei der RTO-Anlage ca. 0,70 m und bei der Schornsteinanlage ca. 1,40 m.

Einschließlich aller erforderlichen Ausfachungen, Aussteifungen, Verankerungen, Rückverankerungen, Rückbauarbeiten sowie sämtlicher Hilfs- und Nebenleistungen.

47,000 m2

.....

.....

Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl                      | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-----------------------------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
| Summe 2.4. Wasserhaltung / Verbau |                       |       |    |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
| <b>2.5.</b>       | <b>Tragschichten / Verfüllung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                         |                        |
| <b>2.5.10.</b>    | <p><b>Frostschutz- und Schottertragschichten herstellen</b><br/>Frostschutz- und Schottertragschichten mit einer Gesamtdicke von 30 cm entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und herstellen.</p> <p>Umfasst das Liefern, Einbauen, Verteilen und Verdichten des Materials einschließlich lagenweisem Einbau sowie Herstellen der erforderlichen Höhen- und Lagegenauigkeit.</p> <p>Nicht Bestandteil dieser Position sind Bettungs- und Tragschichten im Bereich der Wiederherstellung von Wabenpflasterflächen; diese werden gesondert über Pos. 6.2.10 vergütet.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> | 81,000 m2 | .....                   | .....                  |
| <b>2.5.20.</b>    | <p><b>Arbeitsräume verfüllen und verdichten</b><br/>Arbeitsräume nach Fertigstellung der Fundamente verfüllen und verdichten.</p> <p>Umfasst das lagenweise Einbauen, Verteilen und Verdichten des Verfüllmaterials einschließlich Herstellung der erforderlichen Geländeanschlüsse.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 17,000 m3 | .....                   | .....                  |
| <b>2.5.30.</b>    | <p><b>Verdichtungsnachweise</b><br/>Verdichtungsnachweise für die eingebauten Tragschicht- und Verfüllmaterialien durchführen.</p> <p>Umfasst die Durchführung und Dokumentation der erforderlichen Verdichtungsprüfungen einschließlich Übergabe der Prüfergebnisse an den Auftraggeber.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,000 St  | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 2.5.</b> | <b>Tragschichten / Verfüllung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
| <b>2.6.</b>    | <b>Hindernisse / Entsorgung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                         |                        |
| <b>2.6.10.</b> | <p><b>Bodenaushub verwerten / entsorgen</b><br/>Anfallenden Bodenaushub bis zur Zuordnungsklasse LAGA Z1.2 entsprechend den Ergebnissen der Deklaration fachgerecht verwerten oder entsorgen (der nicht für die Wiederverfüllung benötigt wird.)</p> <p>Umfasst das Laden, Abfahren, Verwerten oder Entsorgen des Bodenaushubs einschließlich aller erforderlichen Transportleistungen, Gebühren, Nachweise und Nebenleistungen.</p> <p>Die Verwertung oder Entsorgung hat entsprechend den geltenden gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zu erfolgen.</p> | 54,000 m3 | .....                   | .....                  |
| <b>2.6.20.</b> | <p><b>Zuschlag belasteter Bodenaushub</b><br/>Zuschlag zur Position „Bodenaushub verwerten / entsorgen“ für die Verwertung oder Entsorgung von Bodenaushub mit einer Deklaration oberhalb der in der Grundposition berücksichtigten Zuordnungsklasse.</p> <p>Umfasst sämtliche hierdurch entstehenden Mehraufwendungen einschließlich zusätzlicher Transport-, Behandlungs-, Verwertungs- oder Entsorgungskosten sowie aller erforderlichen Deklarationsnachweise.</p> <p>Ausführung nur nach Anweisung des Auftraggebers.</p>                                    | 2,000 m3  | .....                   | .....                  |
| <b>2.6.30.</b> | <p><b>Bohrgut bis LAGA Z1.2 verwerten / entsorgen</b><br/>Anfallendes Bohrgut bis LAGA Z1.2 aus den Bohr- und Gründungsarbeiten fachgerecht verwerten oder entsorgen.</p> <p>Umfasst das Laden, Abfahren, Verwerten oder Entsorgen des Bohrguts einschließlich aller erforderlichen Transportleistungen, Gebühren, Nachweise und Nebenleistungen.</p> <p>Die Position gilt für Bohrgut der Zuordnungsklasse bis LAGA Z1.2.</p> <p>Die Verwertung oder Entsorgung hat entsprechend den geltenden gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zu erfolgen.</p>       | 6,000 m3  | .....                   | .....                  |

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

**2.6.40. Zuschlag Bohrgut LAGA Z2 verwerten / entsorgen**

Zuschlag zur Position „Bohrgut bis LAGA Z1.2 verwerten / entsorgen“ für die fachgerechte Verwertung oder Entsorgung von Bohrgut der Zuordnungsklasse LAGA Z2.

Umfasst sämtliche gegenüber der Grundposition entstehenden Mehraufwendungen für das getrennte Bereitstellen, Laden, Transportieren, Verwerten oder Entsorgen des Bohrguts einschließlich zusätzlicher Gebühren, Nachweise und Nebenleistungen.

Die Position gilt ausschließlich für Bohrgut der Zuordnungsklasse LAGA Z2.

Die Verwertung oder Entsorgung hat entsprechend den geltenden gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zu erfolgen.

Ausführung und Abrechnung nur nach Vorlage einer entsprechenden Deklaration und nach Anweisung des Auftraggebers.

2,000 m3 .....

**2.6.50. Entsorgungsnachweise und Abfalldokumentation erstellen**

Für die im Rahmen der Baumaßnahme verwerteten oder entsorgten Materialien die erforderlichen Entsorgungs- und Verwertungsnachweise zusammenstellen und dem Auftraggeber übergeben.

Umfasst die Beschaffung, Zusammenstellung und Übergabe sämtlicher erforderlicher Wiegescheine, Begleitdokumente, Verwertungsnachweise, Entsorgungsnachweise sowie sonstiger erforderlicher Dokumentationen.

Die Abfallaufkommen sowie die Verwertung und Entsorgung der gewerblichen Siedlungsabfälle und der Bau- und Abbruchabfälle sind gemäß § 3 Abs. 3 und § 8 Abs. 3 der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) zu dokumentieren.

Für die Dokumentation ist die vom Auftraggeber bereitgestellte Excel-Tabelle zu verwenden, vollständig auszufüllen und dem Auftraggeber zusammen mit den zugehörigen Nachweisen zu übergeben.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

1,000 psch .....

Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung             | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
| <hr/>        |                                   |       |    |                         |                        |
| Summe 2.6.   | Hindernisse / Entsorgung          |       |    |                         | .....                  |
| <hr/>        |                                   |       |    |                         |                        |
| Summe 2.     | Herrichten / Erdarbeiten / Verbau |       |    |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| 3.           | <b>Spezialtiefbau Schornstein / Mikropfähle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                         |                        |
| 3.1.         | <b>Baustelleneinrichtung Spezialtiefbau</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                         |                        |
| 3.1.10.      | <p><b>Baustelleneinrichtung Spezialtiefbau herstellen und räumen</b><br/>Zusätzliche Baustelleneinrichtung für die Ausführung der Spezialtiefbauarbeiten herstellen, vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder räumen.</p> <p>Umfasst das Anliefern, Aufstellen, Vorhalten und Entfernen aller für die Mikropfahl- und Bohrarbeiten erforderlichen Einrichtungen, Lagerflächen, Arbeitsbereiche, Hilfseinrichtungen und Baustellenausrüstungen.</p> <p>Die allgemeine Baustelleneinrichtung gemäß Kapitel 1 wird hierdurch nicht ersetzt und ist nicht Bestandteil dieser Position.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> | 1,000 psch |                         | .....                  |
| 3.1.20.      | <p><b>Spezialtiefbaugeräte vorhalten und umsetzen</b><br/>Für die Ausführung der Spezialtiefbauarbeiten erforderliche Geräte, Maschinen und Anlagen anliefern, vorhalten, betreiben und innerhalb der Baustelle umsetzen.</p> <p>Umfasst insbesondere Bohrgeräte, Verpressanlagen, Hebezeuge sowie sonstige für die Herstellung der Mikropfähle erforderliche Geräte einschließlich aller erforderlichen Umsetzungen zwischen den Arbeitsbereichen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p>                                                                                                                                        | 1,000 psch |                         | .....                  |
| 3.1.30.      | <p><b>Arbeitsplattform herstellen und rückbauen</b><br/>Temporäre Arbeitsplattform für die Ausführung der Spezialtiefbauarbeiten herstellen, während der Bauzeit unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder zurückbauen.</p> <p>Umfasst das Liefern, Einbauen, Vorhalten und Entfernen der hierfür erforderlichen Materialien einschließlich Herstellung einer ausreichend tragfähigen und ebenen Arbeitsfläche für Geräte und Maschinen des Spezialtiefbaus entsprechend den Anforderungen des eingesetzten Gerätesystems.</p> <p>Für die Kalkulation ist von einer Arbeitsplattformfläche von ca. 100 m<sup>2</sup> auszugehen.</p>                         |            |                         |                        |

Angebotsanforderung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl                                                    | Leistungsbeschreibung             | Menge   | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|----|-------------------------|------------------------|
| Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen. |                                   |         |    |                         |                        |
|                                                                 |                                   | 100,000 | m2 | .....                   | .....                  |
| <hr/>                                                           |                                   |         |    |                         |                        |
| Summe 3.1.                                                      | Baustelleneinrichtung Spezialti.. |         |    |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl                  | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
| 3.2.                          | <b>Mikropfähle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                         |                        |
| 3.2.10.                       | <p><b>Mikropfähle herstellen</b><br/>Umfasst sämtliche zur Herstellung der Mikropfähle erforderlichen Arbeiten einschließlich Bohren, erforderlicher Verrohrungen, Liefern und Einbauen der Tragglieder, Verpressen und gegebenenfalls Nachverpressen der Pfähle sowie Herstellen der erforderlichen Anschlüsse an die Pfahlkopfkonstruktion.</p> <p>Für die Kalkulation ist von insgesamt 8 Mikropfählen mit einer mittleren Pfahllänge von 25 m je Mikropfahl auszugehen. Jeder Mikropfahl ist für eine Bemessungsdrucklast von 600 kN sowie eine Bemessungszuglast von 600 kN auszulegen und nachzuweisen. Die Wahl des geeigneten Mikropfahlsystems sowie der tatsächlich erforderlichen Pfahllänge obliegt dem Auftragnehmer.</p> <p>Die Herstellung der Mikropfähle hat entsprechend den Ausführungsunterlagen, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den für das gewählte Pfahlsystem geltenden Zulassungen und technischen Bestimmungen zu erfolgen.</p> <p>Eingeschlossen sind sämtliche erforderlichen Geräte, Maschinen, Betriebsmittel, Hilfsstoffe sowie alle Hilfs- und Nebenleistungen.</p> <p>Abrechnung ohne gesondert ausgeschriebene Pfahlprüfungen.</p> | 200,000 m | .....                   | .....                  |
| 3.2.20.                       | <p><b>Pfahlköpfe herstellen und freilegen</b><br/>Pfahlköpfe der hergestellten Mikropfähle für die Einbindung in die Pfahlkopf- bzw. Fundamentkonstruktion herstellen und freilegen.</p> <p>Umfasst das Freilegen der Pfahlköpfe, das Entfernen überschüssiger Verpresskörper und sonstiger nicht tragender Bestandteile sowie das Herrichten der Anschlussbereiche entsprechend den Ausführungsunterlagen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> <p>Abrechnung ohne Bewehrungs- und Betonarbeiten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8,000 St  | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 3.2. Mikropfähle</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 3.3. Erschwernisse / Qualitätssicherung Spezialtiefbau

#### 3.3.10. Hindernisse durchbohren / erschwerte Bohrbarkeit

Zuschlag zu den Mikropfahlarbeiten für erschwerte Bohrbedingungen infolge von Hindernissen im Baugrund, dichter Lagerung, Steinen, Findlingen, Betonresten, Mauerwerksresten oder vergleichbaren Erschwernissen.

Umfasst sämtliche hierdurch entstehenden Mehraufwendungen einschließlich erhöhtem Geräte-, Personal-, Material- und Zeitaufwand.

Ausführung nur nach Anweisung des Auftraggebers.

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| 3,000 h | ..... | ..... |
|---------|-------|-------|

#### 3.3.20. Stillstandzeiten Spezialtiefbau

Stillstandzeiten von Geräten und Personal des Spezialtiefbaus infolge nicht vom Auftragnehmer zu vertretender Behinderungen.

Vergütet werden nachgewiesene Warte- und Stillstandzeiten aufgrund AG-seitiger Anordnungen, fehlender Freigaben, unerwarteter Bestandseinbauten, betrieblicher Einschränkungen oder vergleichbarer Umstände.

Stillstandzeiten infolge einer außerplanmäßigen Notverladung sind nicht Bestandteil dieser Position und werden ausschließlich über Pos. 1.2.60 vergütet.

Einschließlich Vorhaltung der betroffenen Geräte und des zugehörigen Personals.

Ausführung und Abrechnung nur nach Anweisung bzw. Anerkennung durch den Auftraggeber.

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| 8,000 h | ..... | ..... |
|---------|-------|-------|

#### 3.3.30. Pfahlprüfungen durchführen

Pfahlprüfungen an den hergestellten Mikropfählen entsprechend den Ausführungsunterlagen durchführen.

Umfasst die Vorbereitung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung der geforderten Pfahlprüfungen einschließlich Bereitstellung sämtlicher erforderlicher Geräte, Messeinrichtungen und Hilfsmittel.

Für die Kalkulation ist von insgesamt 2 Probelastungen an Mikropfählen auszugehen. Art und Durchführung der Prüfungen richten sich nach den Ausführungsunterlagen sowie den für das gewählte Mikropfahlsystem geltenden technischen

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                         | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
|                   | Bestimmungen und Zulassungen.                                                                                                                                                                                 |            |                         |                        |
|                   | Die Prüfergebnisse sind einschließlich der zugehörigen Messwerte, Auswertungen und Prüfberichte in prüffähiger Form dem Auftraggeber zu übergeben.                                                            |            |                         |                        |
|                   | Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.                                                                                                                                               |            |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                               | 2,000 St   | .....                   | .....                  |
| <b>3.3.40.</b>    | <b>Bohr- und Verpressprotokolle liefern</b><br>Bohr- und Verpressprotokolle für sämtliche hergestellten Mikropfähle erstellen und dem Auftraggeber übergeben.                                                 |            |                         |                        |
|                   | Umfasst die vollständige Dokumentation der Bohr- und Verpressarbeiten einschließlich der wesentlichen Ausführungsparameter, Bohrtiefen, Verpressmengen sowie sonstiger für die Ausführung relevanter Angaben. |            |                         |                        |
|                   | Für die Kalkulation ist von der Erstellung von 8 Einzelprotokollen entsprechend der Anzahl der herzustellenden Mikropfähle auszugehen.                                                                        |            |                         |                        |
|                   | Die Unterlagen sind gesammelt und in prüffähiger Form an den Auftraggeber zu übergeben.                                                                                                                       |            |                         |                        |
|                   | Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.                                                                                                                                               |            |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                               | 1,000 psch | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 3.3.</b> | <b>Erschwernisse / Qualitätssicher..</b>                                                                                                                                                                      |            |                         | .....                  |
| <b>Summe 3.</b>   | <b>Spezialtiefbau Schornstein / ..</b>                                                                                                                                                                        |            |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge  | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------------------|------------------------|
| <b>4.</b>         | <b>Stahlbetonarbeiten Fundamente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |    |                         |                        |
| <b>4.1.</b>       | <b>Schalungsarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |    |                         |                        |
| <b>4.1.10.</b>    | <p><b>Schalung Fundamente, Sockel und Aufkantungen herstellen</b><br/>Schalungen für Fundamente, Sockel und Aufkantungen entsprechend den Ausführungsunterlagen herstellen, vorhalten und nach dem Erhärten des Betons zurückbauen.</p> <p>Umfasst das Liefern, Herstellen, Aussteifen, Vorhalten und Entfernen der erforderlichen Schalungen einschließlich aller Befestigungs-, Unterstützungs- und Hilfskonstruktionen.</p> <p>Die Schalungen sind maßhaltig und entsprechend den geometrischen Anforderungen der Ausführungsunterlagen herzustellen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> | 30,000 | m2 | .....                   | .....                  |
| <b>4.1.20.</b>    | <p><b>Schalung Aussparungen und Einbauteile</b><br/>Schalungen für Aussparungen, Durchführungen und Einbauteile in Fundamenten, Sockeln und Aufkantungen herstellen, vorhalten und zurückbauen.</p> <p>Umfasst das Herstellen, Befestigen, Aussteifen und Entfernen der für Einbauteile, Leerrohre, Gewindehülsen oder vergleichbare Bauteile erforderlichen Aussparungs- und Einbauteilschalungen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p>                                                                                                                                                      | 4,000  | St | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 4.1.</b> | <b>Schalungsarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |    |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 4.2. Bewehrungsarbeiten

#### 4.2.10. Bewehrung RTO-Fundament einschließlich zugehöriger Sockel

Bewehrungsstahl B500 für das RTO-Fundament einschließlich der zugehörigen Sockel entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und einbauen.

Umfasst das Liefern, Zuschneiden, Biegen, Verlegen und Befestigen der erforderlichen Bewehrung einschließlich Matten, Stabstahl, Verbindungsmitteln und Abstandhaltern sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

Die Bewehrung ist entsprechend den Bewehrungsplänen lage- und maßgerecht in das Fundament und die zugehörigen Sockel einzubauen und untereinander fachgerecht zu verbinden.

Die Bewehrung ist unter Einhaltung einer Nennbetondeckung von  $c_{nom} = 40$  mm einzubauen. Die Konstruktionen sind für eine rechnerische Rissbreitenbegrenzung von  $w_{max} = 0,3$  mm auszubilden.

2.500,000 kg ..... ..

#### 4.2.20. Bewehrung Schornsteinfundament einschließlich Schornsteinsockel

Bewehrungsstahl B500 für das Schornsteinfundament einschließlich des zugehörigen Schornsteinsockels entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und einbauen.

Umfasst das Liefern, Zuschneiden, Biegen, Verlegen und Befestigen der erforderlichen Bewehrung einschließlich Matten, Stabstahl, Verbindungsmitteln und Abstandhaltern sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

Die Bewehrung ist entsprechend den Bewehrungsplänen lage- und maßgerecht in das Fundament und den zugehörigen Sockel einzubauen und untereinander fachgerecht zu verbinden.

Die Bewehrung ist unter Einhaltung einer Nennbetondeckung von  $c_{nom} = 40$  mm einzubauen. Die Konstruktionen sind für eine rechnerische Rissbreitenbegrenzung von  $w_{max} = 0,3$  mm auszubilden.

1.500,000 kg ..... ..

#### 4.2.30. Bewehrung Pfahlkopfeinbindung / Anschlussbewehrung

Bewehrungsstahl B500 für die Pfahlkopfeinbindung sowie für erforderliche Anschluss- und Ergänzungsbewehrungen entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und einbauen.

Umfasst das Liefern, Zuschneiden, Biegen, Verlegen und

Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
|              | <p>Befestigen der erforderlichen Bewehrung einschließlich Verbindungsmitteln, Abstandhaltern sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> <p>Die Bewehrung ist lage- und maßgerecht entsprechend den Bewehrungsplänen einzubauen und mit den angrenzenden Fundamentbewehrungen fachgerecht zu verbinden.</p> <p>Die Bewehrung ist unter Einhaltung einer Nennbetondeckung von <math>c_{nom} = 40\text{ mm}</math> einzubauen. Die Konstruktion ist für eine rechnerische Rissbreitenbegrenzung von <math>w_{max} = 0,3\text{ mm}</math> auszubilden.</p> | 250,000 kg | .....                   | .....                  |
| Summe 4.2.   | Bewehrungsarbeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 4.3. Betonarbeiten

#### 4.3.10. Sauberkeitsschicht herstellen

Sauberkeitsschicht aus Beton unter den Fundamenten der RTO-Anlage und der Schornsteinanlage herstellen.

Die Sauberkeitsschicht ist mit einer Dicke von 10 cm aus Beton der Festigkeitsklasse C12/15 entsprechend Expositionsklasse X0 gemäß den Ausführungsunterlagen herzustellen.

Erforderliche Betonzusatzmittel, insbesondere Fließmittel, sowie sämtliche erforderlichen Maßnahmen für das Betonieren bei hohen oder niedrigen Temperaturen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Umfasst das Liefern, Einbringen, Verteilen und höhengerechte Abziehen des Betons einschließlich aller erforderlichen Vorarbeiten, Nebenleistungen und Hilfsmittel.

Die Oberfläche ist eben und entsprechend den Ausführungsunterlagen als Unterlage für die nachfolgenden Stahlbetonarbeiten herzustellen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

58,000 m<sup>2</sup> ..... ..

#### 4.3.20. Beton Fundament RTO

Beton für das Fundament der RTO-Anlage entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und einbauen.

Ausführung aus Beton der Festigkeitsklasse C35/45 mit den Expositionsklassen XC4, XF1 und XA1.

Erforderliche Betonzusatzmittel, insbesondere Fließmittel, sowie sämtliche erforderlichen Maßnahmen für das Betonieren bei hohen oder niedrigen Temperaturen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Umfasst das Fördern, Einbringen, Verdichten und Nachbehandeln des Betons einschließlich aller hierfür erforderlichen Geräte, Hilfsmittel und Nebenleistungen.

Der Beton ist entsprechend den Anforderungen der Ausführungsunterlagen fachgerecht einzubauen und nachzubehandeln.

Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

15,000 m<sup>3</sup> ..... ..

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 4.3.30.

#### **Beton Fundament Schornstein**

Beton für das Fundament der Schornsteinanlage entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und einbauen.

Ausführung aus Beton der Festigkeitsklasse C35/45 mit den Expositionsklassen XC4, XF1 und XA1.

Erforderliche Betonzusatzmittel, insbesondere Fließmittel, sowie sämtliche erforderlichen Maßnahmen für das Betonieren bei hohen oder niedrigen Temperaturen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Umfasst das Fördern, Einbringen, Verdichten und Nachbehandeln des Betons einschließlich aller hierfür erforderlichen Geräte, Hilfsmittel und Nebenleistungen.

Der Beton ist entsprechend den Anforderungen der Ausführungsunterlagen fachgerecht einzubauen und nachzubehandeln.

Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

9,000 m3 .....

### 4.3.40.

#### **Beton Sockel / Aufkantungen**

Beton für Sockel, Aufkantungen und sonstige konstruktive Ergänzungen entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und einbauen.

Ausführung aus Beton der Festigkeitsklasse C35/45 mit den Expositionsklassen XC4, XF1 und XA1.

Erforderliche Betonzusatzmittel, insbesondere Fließmittel, sowie sämtliche erforderlichen Maßnahmen für das Betonieren bei hohen oder niedrigen Temperaturen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Umfasst das Fördern, Einbringen, Verdichten und Nachbehandeln des Betons einschließlich aller hierfür erforderlichen Geräte, Hilfsmittel und Nebenleistungen.

Der Beton ist entsprechend den Anforderungen der Ausführungsunterlagen fachgerecht einzubauen und nachzubehandeln.

Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

3,000 m3 .....

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

[illegible]

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 4.4. Einbauteile / Ankergruppen / Aussparungen

#### 4.4.10. Ankergruppe RTO liefern und einbauen

Ankergruppe für die Befestigung der RTO-Anlage entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und einbauen.

Umfasst das Liefern, Ausrichten, Fixieren und Einbauen der Ankergruppe einschließlich aller Befestigungs-, Hilfs- und Verbindungsmittel sowie aller erforderlichen Nebenleistungen.

Die Ankergruppe ist lage- und höhengerecht entsprechend den Ausführungsunterlagen einzubauen und bis zur Betonage dauerhaft gegen Verschiebung, Verformung und Lageänderung zu sichern.

Erforderliche Montageschablonen, Hilfskonstruktionen und Aussteifungen zur Einhaltung der vorgegebenen Lage- und Höhentoleranzen sind in die Position einzukalkulieren.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

1,000 psch

.....

#### 4.4.20. Ankergruppe Schornstein einbauen

Ankergruppe für die Befestigung der Schornsteinanlage entsprechend den Ausführungsunterlagen einbauen.

Die Lieferung der Ankergruppe erfolgt durch den Schornsteinhersteller.

Umfasst die Übernahme der angelieferten Ankergruppe, das Ausrichten, Fixieren und Einbauen einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Hilfs- und Verbindungsmittel sowie aller erforderlichen Nebenleistungen.

Die Lieferung ist mit dem Schornsteinhersteller terminlich abzustimmen. Erforderliche Koordinierungsleistungen sind in die Position einzukalkulieren.

Die Ankergruppe ist lage- und höhengerecht entsprechend den Vorgaben des Schornsteinherstellers und den Ausführungsunterlagen einzubauen und bis zur Betonage dauerhaft gegen Verschiebung, Verformung und Lageänderung zu sichern.

Erforderliche Montageschablonen, Hilfskonstruktionen und Aussteifungen zur Einhaltung der vorgegebenen Lage- und

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
|                | Höhertoleranzen sind in die Position einzukalkulieren.<br><br>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>4.4.30.</b> | <p><b>Leerrohre / Aussparungen / Gewindehülsen herstellen</b><br/>Leerrohre, Aussparungen, Gewindehülsen und vergleichbare Einbauteile entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und in die Stahlbetonkonstruktionen einbauen.</p> <p>Umfasst das Ausrichten, Befestigen und Sichern der Einbauteile vor und während der Betonage einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Befestigungsmittel.</p> <p>Die Einbauteile sind lage- und höhengerecht entsprechend den Ausführungsunterlagen einzubauen und während der Betonage dauerhaft gegen Verschiebung und Verformung zu sichern.</p> <p>Für die Kalkulation ist von insgesamt ca. 4 Einbauteilen beziehungsweise Aussparungen auszugehen.</p> <p>Schalungsarbeiten für Aussparungen und Einbauteile gemäß Pos. 4.1.20 sind nicht Bestandteil dieser Position.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> | 4,000 St   | .....                   | .....                  |
| <b>4.4.40.</b> | <p><b>Vermessungstechnische Kontrolle Ankergruppen</b><br/>Ankergruppe der RTO-Anlage vor, während und nach der Betonage vermessungstechnisch kontrollieren und dokumentieren.</p> <p>Umfasst die Lage- und Höhenkontrolle sowie die Dokumentation der eingebauten Ankergruppe der RTO-Anlage einschließlich aller erforderlichen Messgeräte, Hilfsmittel und Nebenleistungen.</p> <p>Die Ankergruppe der RTO-Anlage ist vor, während und nach der Betonage vermessungstechnisch zu kontrollieren und zu dokumentieren. Die Einmessung der Ankergruppe der Schornsteinanlage erfolgt durch den Schornsteinhersteller. Der Auftragnehmer hat die hierfür erforderliche Abstimmung sicherzustellen, bei der Einmessung mitzuwirken sowie die Lage der Ankergruppe während der Betonage zu überwachen und gegen Lageveränderungen zu sichern.</p>                                                          |            |                         |                        |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
|                   | Die Messergebnisse der durch den Auftragnehmer ausgeführten Vermessungsleistungen sind dem Auftraggeber in geeigneter Form zu übergeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>4.4.50.</b>    | <b>Korrosionsschutz Ankerbolzen Schornstein</b><br>Herausstehende Ankerbolzen der Schornsteinanlage nach der Betonage bis zur Montage des Schornsteins durch geeignete Maßnahmen gegen Korrosion und mechanische Beschädigungen schützen.<br><br>Umfasst das Liefern, Anbringen, Vorhalten, Überwachen und erforderlichenfalls Erneuern der Schutzmaßnahmen während der gesamten Vorhaltezeit bis zur Montage des Schornsteins.<br><br>Nach Abschluss der Schutzzeit sind die Schutzmaßnahmen zu entfernen und die Ankerbolzen in einem sauberen und montagegerechten Zustand an den Schornsteinhersteller zu übergeben.<br><br>Einschließlich aller erforderlichen Materialien sowie sämtlicher Hilfs- und Nebenleistungen. |            |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>Summe 4.4.</b> | <b>Einbauteile / Ankergruppen / ..</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| <b>4.5.</b>       | <b>Vergussarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                         |                        |
| <b>4.5.10.</b>    | <p><b>Verguss unter Grundplatten / Ankerbereichen</b><br/>Verguss von Grundplatten, Fußplatten, Ankerbereichen und vergleichbaren Anschlusskonstruktionen nach Montage der Anlagenkomponenten herstellen.</p> <p>Umfasst das Liefern, Einbringen und Nachbehandeln des Vergussmörtels einschließlich Vorbereiten der Kontaktflächen, Reinigen der Vergussbereiche sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> <p>Der Verguss ist fachgerecht, schwindarm und hohlraumfrei entsprechend den Anforderungen der Ausführungsunterlagen herzustellen.</p> <p>Für die Kalkulation ist von insgesamt ca. 2 Vergussbereichen im Bereich der RTO-Anlage und der Schornsteinanlage auszugehen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> | 2,000 St | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 4.5.</b> | <b>Vergussarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                         | .....                  |
| <b>Summe 4.</b>   | <b>Stahlbetonarbeiten Fundamente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| <b>5.</b>      | <b>Erdung / Potentialausgleich</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                         |                        |
| <b>5.1.</b>    | <b>Erdungsarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                         |                        |
| <b>5.1.10.</b> | <b>Fundamenterder / Ringerder herstellen</b><br>Fundamenterder und/oder Ringerder entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und herstellen.<br><br>Umfasst das Liefern, Verlegen, Befestigen und Verbinden der Erdungsleiter einschließlich aller erforderlichen Verbindungs-, Befestigungs- und Korrosionsschutzmittel sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.<br><br>Die Erdungsanlage ist gemäß DIN 18014 unter Beachtung der DIN EN IEC 62305-3 (VDE 0185-305-3) einschließlich der zugehörigen Beiblätter und der Ausführungsunterlagen fachgerecht zu liefern und herzustellen. | 40,000 m | .....                   | .....                  |
| <b>5.1.20.</b> | <b>Anschlussfahnen und Erdungsfestpunkte herstellen</b><br>Anschlussfahnen und Erdungsfestpunkte entsprechend den Ausführungsunterlagen herstellen.<br><br>Umfasst das Liefern, Einbauen, Anschließen und Kennzeichnen der erforderlichen Anschlussfahnen und Erdungsfestpunkte einschließlich aller Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.<br><br>Die Anschlussfahnen und Erdungsfestpunkte sind lagegerecht entsprechend den Ausführungsunterlagen anzuordnen und dauerhaft mit der Erdungsanlage zu verbinden.                                     | 6,000 St | .....                   | .....                  |
| <b>5.1.30.</b> | <b>Potentialausgleichsleiter liefern und montieren</b><br>Potentialausgleichsleiter entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und montieren.<br><br>Umfasst das Liefern, Verlegen, Befestigen und Anschließen der Potentialausgleichsleiter einschließlich aller erforderlichen Verbindungs-, Befestigungs- und Kennzeichnungsmittel sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.<br><br>Die Potentialausgleichsleiter sind entsprechend den geltenden Normen und den Ausführungsunterlagen fachgerecht herzustellen und dauerhaft mit den vorgesehenen Anschlusspunkten zu verbinden.     | 20,000 m | .....                   | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 5.1.40.           | <p><b>Erdung Anprallschutz / Stahlteile</b><br/>Anprallschutzeinrichtungen, Anlagenteile, Stahlbauteile und sonstige leitfähige Konstruktionsteile entsprechend den Ausführungsunterlagen an die Erdungsanlage anschließen.</p> <p>Für die Kalkulation ist von insgesamt 7 Anschlussstellen auszugehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Anschlussstellen für die Anprallschutzeinrichtungen,</li> <li>- 1 Anschlussstelle für die RTO-Anlage,</li> <li>- 1 Anschlussstelle für die Schornsteinanlage,</li> <li>- 3 Anschlussstellen für die Ventilatoren.</li> </ul> <p>Umfasst das Liefern und Montieren der erforderlichen Anschlussleitungen, Verbindungs- und Befestigungsmittel einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> <p>Die angeschlossenen Bauteile sind dauerhaft und elektrisch leitfähig mit der Erdungsanlage zu verbinden.</p> | 7,000 St | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 5.1.</b> | <b>Erdungsarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
 LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| <b>5.2.</b>       | <b>Prüfungen / Dokumentation Erdung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                         |                        |
| <b>5.2.10.</b>    | <b>Durchgangs- und Erdungsmessungen</b><br>Durchgangs- und Erdungsmessungen an der hergestellten Erdungsanlage entsprechend den geltenden Normen und Vorschriften durchführen.<br><br>Umfasst sämtliche erforderlichen Messungen zum Nachweis der ordnungsgemäßen Funktion der Erdungsanlage einschließlich Bereitstellung der erforderlichen Messgeräte, Auswertung der Messergebnisse sowie aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.<br><br>Für die Kalkulation ist von einer Erdungsanlage bestehend aus ca. 40 m Fundament- bzw. Ringerder, 6 Anschlussfahnen sowie den zugehörigen Potentialausgleichsverbindungen auszugehen.<br><br>Festgestellte Mängel sind vor Übergabe der Anlage zu beseitigen und die Messungen erforderlichenfalls zu wiederholen. | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>5.2.20.</b>    | <b>Prüfprotokolle liefern</b><br>Prüf- und Messprotokolle der Erdungsanlage erstellen und dem Auftraggeber übergeben.<br><br>Umfasst die Zusammenstellung, Dokumentation und Übergabe sämtlicher im Rahmen der Erdungsarbeiten durchgeführten Messungen und Prüfungen einschließlich aller erforderlichen Nachweise und Dokumentationsunterlagen.<br><br>Für die Kalkulation ist von einem vollständigen Prüf- und Messprotokoll für die gesamte Erdungs- und Potentialausgleichsanlage auszugehen.<br><br>Die Unterlagen sind vollständig und in prüffähiger Form vorzulegen.<br><br>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.                                                                                                                    | 1,000 psch |                         | .....                  |
| <b>Summe 5.2.</b> | <b>Prüfungen / Dokumentation Erdung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                         | .....                  |

Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge                       | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|----|-------------------------|------------------------|
| <hr/>        |                       |                             |    |                         |                        |
|              | Summe 5.              | Erdung / Potentialausgleich |    |                         | .....                  |

**Angebotsanforderung**

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 6.           | <b>Anprallschutz / Außenanlagen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                         |                        |
| 6.1.         | <b>Anprallschutz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                         |                        |
| 6.1.10.      | <b>Schutzplankensystem liefern und montieren</b><br>Einfache Schutzplanke (ESP) liefern und montieren<br><br>Einfache Schutzplanken als dauerhaften Anprallschutz im Bereich des RTO-Fundaments und des Schornsteinfundaments entsprechend den Ausführungsunterlagen liefern und montieren.<br><br>Ausführung als einseitige einfache Schutzplanke ESP 2.0 aus feuerverzinktem Stahl mit einer Höhe der Schutzplankenoberkante von 0,75 m über der angrenzenden Verkehrsfläche und einem Pfostenabstand von höchstens 2,00 m.<br><br>Gesamtlänge der Schutzplankenanlage ca. 20 m. Die genaue Führung und Anordnung erfolgt entsprechend dem Übersichtsplan und den Ausführungsunterlagen.<br><br>Umfasst das Liefern und Montieren sämtlicher Bestandteile des Schutzplankensystems einschließlich Schutzplankenholmen, Pfosten, Endstücken, Eckausbildungen, Übergangskonstruktionen, Verbindungselementen und Befestigungsmitteln.<br><br>Die Befestigung hat mittels systemgerecht im Boden verankerter Pfosten zu erfolgen. Gesonderte Betonfundamente sind nicht vorgesehen. Die Pfostenstandorte sind vor Ausführung unter Berücksichtigung vorhandener Leitungen, Kabel und sonstiger Bestandseinrichtungen mit dem Auftraggeber abzustimmen.<br><br>Das Schutzplankensystem ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten fachgerecht auszurichten und dauerhaft standsicher und funktionsfähig herzustellen.<br><br>Erforderliche Anpassungen an die örtlichen Gegebenheiten sowie sämtliche für ein durchgängiges Schutzplankensystem erforderlichen Anschlüsse, Eckausbildungen, Endstücke und Übergänge sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.<br><br>Die Abrechnung erfolgt nach der tatsächlich ausgeführten Länge entlang der Systemachse. Endstücke, Eckausbildungen, Übergänge und erforderliche Anpassungen werden nicht |          |                         |                        |

Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                           | Menge  | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|--------|----|-------------------------|------------------------|
|              | gesondert vergütet.                                             |        |    |                         |                        |
|              | Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen. |        |    |                         |                        |
|              |                                                                 | 20,000 | m  | .....                   | .....                  |
| Summe 6.1.   | Anprallschutz                                                   |        |    |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 6.2. Wiederherstellung Außenanlagen

#### 6.2.10. Wabenpflaster im Übergangsbereich wiederherstellen

Wabenpflasterflächen in den durch die Baumaßnahme beeinträchtigten Übergangs- und Anschlussbereichen zu den Fundamentplatten der RTO-Anlage und der Schornsteinanlage wiederherstellen.

Die Fundamentplatten schließen höhengerecht mit dem vorhandenen Wabenpflaster ab. Das Wabenpflaster ist fachgerecht an die Fundamentränder sowie an die angrenzenden Bestandsflächen anzupassen.

Umfasst das Liefern und Verlegen des erforderlichen Wabenpflasters einschließlich der für die Wiederherstellung der Wabenpflasterflächen erforderlichen Bettungs- und Tragschichten, des Ausrichtens, Zuschneidens bzw. Anpassens der Pflastersteine, des Verfüllens der Fugen sowie des Verdichtens der wiederhergestellten Flächen.

Die Anschlüsse sind höhen- und lagegerecht sowie ohne Stolperstellen, Absätze oder unzulässige Unebenheiten herzustellen. Vorhandene Entwässerungsrichtungen und Oberflächengefälle sind beizubehalten und an die neuen Fundamentflächen anzupassen.

Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

24,000 m2 .....

#### 6.2.20. Gelände profilieren und Oberflächen angleichen

Durch die Baumaßnahme beeinträchtigte unbefestigte Gelände- und Randbereiche außerhalb der gesondert ausgeschriebenen Wabenpflasterflächen profilieren und angleichen.

Umfasst das Herstellen gleichmäßiger Geländeübergänge, das Angleichen an angrenzende Bestandsflächen sowie alle hierfür erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.

Für die Kalkulation ist von einer Bearbeitungsfläche von ca. 60 m² im Bereich der Fundamentbaugruben und angrenzenden Anschlussflächen auszugehen.

Die bearbeiteten Flächen sind in einen ordnungsgemäßen und dem ursprünglichen Zustand entsprechenden Zustand zu versetzen.

Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

1,000 psch .....

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------------|------------------------|
| 6.2.30.           | <p><b>Baustellenendreinigung</b></p> <p>Nach Abschluss sämtlicher Bauarbeiten die Baustelle einschließlich aller Arbeits-, Lager- und Verkehrsflächen reinigen und in ordnungsgemäßem Zustand übergeben.</p> <p>Umfasst das Aufnehmen und Beseitigen verbliebener Materialreste, Verpackungen, Hilfsstoffe und sonstiger Rückstände sowie die Reinigung der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächen.</p> <p>Die Baustelle ist besenrein und frei von baubedingten Verunreinigungen an den Auftraggeber zu übergeben.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.</p> |       |      |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 | psch |                         | .....                  |
| <b>Summe 6.2.</b> | <b>Wiederherstellung Außenanlagen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |                         | .....                  |
| <b>Summe 6.</b>   | <b>Anprallschutz / Außenanlagen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 7. Stundenlohn- / Regiearbeiten

#### 7.1. Personal

##### 7.1.10. Polier / Bauleitung

Stundenlohnarbeiten für Polier- bzw. Bauleitungspersonal für zusätzliche Leistungen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden einschließlich aller Lohn-, Gehalts-, Sozial- und Gemeinkosten sowie sämtlicher Zuschläge.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage vom Auftraggeber bestätigter Regieberichte.

Leistungen der allgemeinen Baustellenorganisation sowie vertraglich geschuldete Bauleistungsleistungen werden nicht gesondert vergütet.

10,000 h ..... ..

##### 7.1.20. Facharbeiter

Stundenlohnarbeiten für Facharbeiter für zusätzliche Leistungen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden einschließlich aller Lohn-, Sozial- und Gemeinkosten sowie sämtlicher Zuschläge.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage vom Auftraggeber bestätigter Regieberichte.

Leistungen, die bereits durch andere Positionen des Leistungsverzeichnisses abgegolten sind, werden nicht gesondert vergütet.

20,000 h ..... ..

##### 7.1.30. Helfer

Stundenlohnarbeiten für Helfer für zusätzliche Leistungen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden einschließlich aller Lohn-, Sozial- und Gemeinkosten sowie sämtlicher Zuschläge.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage vom Auftraggeber bestätigter Regieberichte.

## Angebotsanforderung

**Projekt:** IA-21-01-400-107 **KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm**  
**LV:** IA-21-01-400-107 **Gründung RTO**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                   | Leistungen, die bereits durch andere Positionen des Leistungsverzeichnisses abgegolten sind, werden nicht gesondert vergütet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,000 h | .....                   | .....                  |
| <b>7.1.40.</b>    | <p><b>Vermessungspersonal</b><br/>Stundenlohnarbeiten für Vermessungspersonal für zusätzliche Leistungen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.</p> <p>Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden einschließlich aller Lohn-, Sozial- und Gemeinkosten sowie sämtlicher Zuschläge.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage vom Auftraggeber bestätigter Regieberichte.</p> <p>Vertraglich geschuldete Vermessungsleistungen sowie Leistungen, die bereits durch andere Positionen des Leistungsverzeichnisses abgegolten sind, werden nicht gesondert vergütet.</p> | 8,000 h  | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 7.1.</b> | <b>Personal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                         | .....                  |

## Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 7.2. Geräte und Fahrzeuge

#### 7.2.10. Mobil- und Kettenbagger

Stundenlohnarbeiten mit Mobil- oder Kettenbaggern für zusätzliche Leistungen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Einsatzstunden einschließlich Bedienpersonal, Betriebsstoffen, Wartung, Verschleiß sowie aller sonstigen für den Geräteeinsatz erforderlichen Aufwendungen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage vom Auftraggeber bestätigter Regieberichte.

Geräteeinsätze zur Erbringung vertraglich geschuldeter Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

10,000 h ..... ..

#### 7.2.20. Bohrgerät Mikropfähle

Stundenlohnarbeiten mit Bohrgeräten für Mikropfahl- und vergleichbare Bohrarbeiten für zusätzliche Leistungen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Einsatzstunden einschließlich Bedienpersonal, Betriebsstoffen, Wartung, Verschleiß sowie aller sonstigen für den Geräteeinsatz erforderlichen Aufwendungen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage vom Auftraggeber bestätigter Regieberichte.

Geräteeinsätze zur Erbringung vertraglich geschuldeter Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

8,000 h ..... ..

#### 7.2.30. Sonstige Geräte und Fahrzeuge

Stundenlohnarbeiten mit sonstigen Geräten und Fahrzeugen für zusätzliche Leistungen auf Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Einsatzstunden einschließlich Bedienpersonal, Betriebsstoffen, Wartung, Verschleiß sowie aller sonstigen für den Geräteeinsatz erforderlichen Aufwendungen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage vom Auftraggeber bestätigter Regieberichte.

Angebotsanforderung

Projekt: IA-21-01-400-107 KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV: IA-21-01-400-107 Gründung RTO

| Ordnungszahl                                                                                       | Leistungsbeschreibung        | Menge  | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|----|-------------------------|------------------------|
| Geräteeinsätze zur Erbringung vertraglich geschuldeter Leistungen werden nicht gesondert vergütet. |                              |        |    |                         |                        |
|                                                                                                    |                              | 10,000 | h  | .....                   | .....                  |
| Summe 7.2.                                                                                         | Geräte und Fahrzeuge         |        |    |                         | .....                  |
| Summe 7.                                                                                           | Stundenlohn- / Regiearbeiten |        |    |                         | .....                  |

Angebotsanforderung  
Zusammenstellung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl Leistungsbeschreibung                 |                                                     | Betrag in EUR |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| 1.                                                 | Vorbereitende und Allgemeine Arbeiten               |               |
| 1.1.                                               | Baustelleneinrichtung                               | .....         |
| 1.2.                                               | Verkehrssicherung / Baustellenlogistik              | .....         |
| 1.3.                                               | Vermessung / Dokumentation / Technische Bearbeitung | .....         |
| Summe 1.           Vorbereitende und Allgemeine .. |                                                     | .....         |

Angebotsanforderung  
Zusammenstellung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                    | Betrag in EUR |
|-----------------|------------------------------------------|---------------|
| <b>2.</b>       | <b>Herrichten / Erdarbeiten / Verbau</b> |               |
| 2.1.            | Rückbau und Freimachen                   | .....         |
| 2.2.            | Suchschachtungen / Leitungsfreilegung    | .....         |
| 2.3.            | Baugrubenaushub / Bodenmanagement        | .....         |
| 2.4.            | Wasserhaltung / Verbau                   | .....         |
| 2.5.            | Tragschichten / Verfüllung               | .....         |
| 2.6.            | Hindernisse / Entsorgung                 | .....         |
| <b>Summe 2.</b> | <b>Herrichten / Erdarbeiten / Verbau</b> | .....         |

Angebotsanforderung  
Zusammenstellung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl Leistungsbeschreibung                         |                                                   | Betrag in EUR |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| 3.                                                         | Spezialtiefbau Schornstein / Mikropfähle          |               |
| 3.1.                                                       | Baustelleneinrichtung Spezialtiefbau              | .....         |
| 3.2.                                                       | Mikropfähle                                       | .....         |
| 3.3.                                                       | Erschwernisse / Qualitätssicherung Spezialtiefbau | .....         |
| Summe 3.                   Spezialtiefbau Schornstein / .. |                                                   | .....         |

Angebotsanforderung  
Zusammenstellung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl Leistungsbeschreibung                              |                                           | Betrag in EUR |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|
| 4.                                                              | <b>Stahlbetonarbeiten Fundamente</b>      |               |
| 4.1.                                                            | Schalungsarbeiten                         | .....         |
| 4.2.                                                            | Bewehrungsarbeiten                        | .....         |
| 4.3.                                                            | Betonarbeiten                             | .....         |
| 4.4.                                                            | Einbauteile / Ankergruppen / Aussparungen | .....         |
| 4.5.                                                            | Vergussarbeiten                           | .....         |
| <b>Summe 4.                   Stahlbetonarbeiten Fundamente</b> |                                           | .....         |

Angebotsanforderung  
Zusammenstellung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl Leistungsbeschreibung             |                                  | Betrag in EUR |
|------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|
| 5.                                             | Erdung / Potentialausgleich      |               |
| 5.1.                                           | Erdungsarbeiten                  | .....         |
| 5.2.                                           | Prüfungen / Dokumentation Erdung | .....         |
| Summe 5.           Erdung / Potentialausgleich |                                  | .....         |

Angebotsanforderung  
Zusammenstellung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                           | Betrag in EUR |
|--------------|-------------------------------------------------|---------------|
| 6.           | Anprallschutz / Außenanlagen                    |               |
| 6.1.         | Anprallschutz                                   | .....         |
| 6.2.         | Wiederherstellung Außenanlagen                  | .....         |
|              | <hr/>                                           |               |
|              | Summe 6.           Anprallschutz / Außenanlagen | .....         |

Angebotsanforderung  
Zusammenstellung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl Leistungsbeschreibung                      |                              | Betrag in EUR |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|
| 7.                                                      | Stundenlohn- / Regiearbeiten |               |
| 7.1.                                                    | Personal                     | .....         |
| 7.2.                                                    | Geräte und Fahrzeuge         | .....         |
| Summe 7.                   Stundenlohn- / Regiearbeiten |                              | .....         |

Angebotsanforderung  
Zusammenstellung

Projekt:       IA-21-01-400-107     KT, Abluftbehandlungsanlage Fremdschlamm  
LV:            IA-21-01-400-107     Gründung RTO

| Ordnungszahl Leistungsbeschreibung                       |                                          | Betrag in EUR |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|
| LV                                                       | IA-21-01-400-107                         |               |
| 1.                                                       | Vorbereitende und Allgemeine Arbeiten    | .....         |
| 2.                                                       | Herrichten / Erdarbeiten / Verbau        | .....         |
| 3.                                                       | Spezialtiefbau Schornstein / Mikropfähle | .....         |
| 4.                                                       | Stahlbetonarbeiten Fundamente            | .....         |
| 5.                                                       | Erdung / Potentialausgleich              | .....         |
| 6.                                                       | Anprallschutz / Außenanlagen             | .....         |
| 7.                                                       | Stundenlohn- / Regiearbeiten             | .....         |
| Summe LV                   IA-21-01-400-107 Gründung RTO |                                          | .....         |
| Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus            |                                          | ..... EUR     |
| in Höhe von 19,00 %                                      |                                          | ..... EUR     |
|                                                          |                                          | ..... EUR     |

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 66

|       |         |                              |
|-------|---------|------------------------------|
| _____ | _____   | _____                        |
| (Ort) | (Datum) | (rechtsgültige Unterschrift) |