Stadtentwässerung Dresden GmbH

Vergabeunterlage

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz,

Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 - Baugrubenverbau

2. Heftung

- zurück an AG -

Name und Anschrift des Bieters

Ablauf der Angebotsfrist: Datum **18.12.2026** Uhrzeit **10:00**

Bindefrist endet am: **05.02.2027**

Vergabestelle

Stadtentwässerung Dresden GmbH
Scharfenberger Straße 152
01139 Dresden

ANGEBOTSSCHREIBEN

Baumaßnahme

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 - Baugrubenverbau

Mein/Unser Angebot umfasst:

folgende beigefügte Unterlagen *)

- ☐ Besondere Vertragsbedingungen
- ☐ Zusätzliche Vertragsbedingungen
- ☐ Formblatt Erklärung Bezug zu Russland
- ☐ Formblatt Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ Formblatt Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- ☐ Formblatt Angaben zur Preisermittlung FB 1a oder 1b
- ☐ Formblatt Entsorgungskonzept
- ☐ Formblatt Eigenerklärungen zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärungen (EEE)
- ☐ Anlage 1 „Aufgliederung der Wartungsarbeiten und -kosten“ einschließlich Arbeitskarten
- ☐ Leistungsverzeichnis (pdf-Datei und GAEB)

folgende nicht beigefügte Unterlagen

- ☒ Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016
- ☒ Allgemeine Technische Vertragsbestimmungen für Bauleistungen (VOB/C), Ausgabe 2019 und soweit unverändert geblieben, Ausgabe 2016
- ☒ die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen

*) ☐ Zutreffendes bitte ankreuzen

1. Zur Verhinderung des Einkaufs von Produkten aus ausbeuterischer Kinderarbeit sind folgende Fragen zu beantworten:

   Eine unabhängige Zertifizierung, die bestätigt, dass das Produkt/die Produkte nicht mittels ausbeuterischer Kinderarbeit im Sinne der ILO-Konvention Nr. 182 hergestellt und/oder bearbeitet wurde/n (z. B. ein Fair-Handels-Siegel oder Rugmark-Siegel) liegt bei.

   ☐*) ja ☐*) nein

   Liegt kein Nachweis vor, ist nachfolgende Erklärung abzugeben:

   Ich/Wir versichern, dass das Produkt/die Produkte ohne ausbeuterische Kinderarbeit im Sinne der ILO-Konvention Nr. 182 hergestellt und/oder verarbeitet wurde/n.

   ☐*) ja ☐*) nein

2. Zur Ausführung der Leistung erkläre(n) ich/wir, dass: *)

   ☐ ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

   ☐ ich/wir die Leistungen, die nicht im Formblatt Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

3. ☐*) Verpflichtungserklärung zum Mindestlohn

   Zur Einhaltung des Mindestlohngesetzes (MiLoG) erkläre(n) ich/wir, dass ich/wir die jeweils aktuell gültigen gesetzlichen Regelungen und Anforderungen zum Mindestlohn einhalten. Soweit Dritte im Rahmen dieses Vertrages einbezogen oder beauftragt werden sollen werde/n ich/wir dem Auftraggeber vorab nachweisen, dass das dabei beauftragte Nachunternehmen die Einhaltung des Mindestlohngesetztes ebenfalls gewährleistet. Im Falle eines Verstoßes gegen die vorgenannten Verpflichtungen verpflichte/n ich mich/wir uns den Auftraggeber von sämtlichen Ansprüchen Dritter, die sich aus dem Verstoß ergeben (insbesondere nach §13 MiLoG), freizustellen.

4. Ich/Wir biete(n) die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
   An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

Hauptangebot Endsumme in EUR netto	Umsatzsteuer in EUR	Hauptangebot Endsumme in EUR brutto

Nebenangebote	Anzahl: _____
Preisnachlass ohne Bedingungen auf die Abrechnungssumme für Haupt und alle Nebenangebote	_____ %

Skontoangebot	Zahlungsfrist Abschlagszahlung: ___ d Zahlungsfrist Schlusszahlung: ___ d	Skonto: ___ %
☐*) Mein/Unser Skonto gilt für jede einzelne fristgerechte Zahlung. ☐*) Mein/Unser Skonto gilt für _____ _____		

*) ☐ Zutreffendes bitte ankreuzen

5 . Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir bei Verwendung eines selbstgefertigten Leistungsverzeichnisses (Abschrift oder Kurzfassung) den Wortlaut des vom Auftraggeber verfassten Leistungsverzeichnisses (Langtext) als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.

Ort, Datum, Name

Bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform bitte hier eintragen, in wessen Namen die Erklärung abgegeben wird.

Baumaßnahme

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 - Baugrubenverbau

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1. Objekt-/Bauüberwachung sowie ggf. Sicherheitskoordination (Baustellenverordnung)
Anordnungen dürfen nur von der SEDD GmbH bzw. dem von der SEDD GmbH Beauftragten getroffen werden. Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.
Die Objekt-/Bauüberwachung obliegt:
wird noch bekanntgegeben

Die Sicherheitskoordination obliegt:
wird noch bekanntgegeben

2. Dem Auftragnehmer werden zur Benutzung überlassen

2.1 Lager- und Arbeitsplätze:
siehe Baubeschreibung

Etwa darüber hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

2.2 Verkehrswege innerhalb des Baugeländes:
siehe Baubeschreibung

2.3 Wasseranschluss: **[1])**

☒ wird kostenfrei zur Verfügung gestellt. Notwendige Mengenmessungen sind jedoch vom AN durchzuführen.

☐ Der Anschluss von Anlagen zum Bezug von Wasser aus dem öffentlichen Netz ist beim zuständigen Versorgungsunternehmen SachsenNetze GmbH zu beantragen. Ebenso ist die Höhe des Bereitstellungspreises mit dem Versorgungsunternehmen zu vereinbaren und direkt an dieses zu entrichten.

2.4 Stromanschluss: **[1])**

☐ wird kostenfrei zur Verfügung gestellt. Notwendige Mengenmessungen sind jedoch vom AN durchzuführen.

☒ Der Anschluss von Anlagen zum Bezug von Strom aus dem öffentlichen Netz ist beim zuständigen Versorgungsunternehmen SachsenNetze GmbH zu beantragen. Ebenso ist die Höhe des Bereitstellungspreises mit dem Versorgungsunternehmen zu vereinbaren und direkt an dieses zu entrichten.

*[1]) **Hinweis zu Kosten des Verbrauchs:***
Die vom AN zu erstattenden Kosten des Verbrauchs werden, soweit nichts anderes vereinbart ist, durch Messungen ermittelt. Die Messeinrichtungen sind vom AN zu stellen.

2.5 Abwasseranschluss:

☒ keiner vorhanden

☐ kann kostenfrei genutzt werden

2.6 Sonstige Anschlüsse:
keine

3. Ausführungsfristen

3.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen

☒ am: **22.02.2027**

☐ spätestens ..... Werktage nach Zugang des Auftragsschreibens

☐ in der ..... KW ....., spätestens am letzten Werktag dieser KW.

3.2 Die Leistung ist zu vollenden

☒ am: **16.11.2027**

☐ innerhalb von ..... Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn

☐ in der ..... KW ....., spätestens am letzten Werktag dieser KW.

3.3 Verbindliche Fristen (= Vertragsfristen) gemäß § 5 Abs. 1 VOB/B sind:

☐ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn

☒ vorstehende Frist für die Vollendung der Leistung

☐ folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen

☐ aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

☐ ohne Bauzeitenplan:

3.4 Soweit sich Vertragsfristen aufgrund berechtigter Bauzeitverlängerungsansprüche des AN verschieben oder soweit Vertragsfristen einvernehmlich neu festgelegt werden, knüpft die Vertragsstrafenregelung im Punkt 5 der Besonderen Vertragsbedingungen an die neuen Fertigstellungstermine oder Ausführungsfristen an, ohne dass dafür die Geltung der Vertragsstrafenregelung nochmals ausdrücklich vereinbart werden muss. Das gilt nur dann nicht, wenn der ursprünglich vereinbarte Bauablauf für den AN aus Gründen aus dem Verantwortungsbereich des Auftraggebers (AG) komplett umgestoßen wird und die Bauabfolge der Einzelleistungen derart neu geordnet werden muss, dass der ursprüngliche Bauzeitenplan nicht fortgeschrieben, sondern neu aufgestellt werden muss und ein Festhalten an der Vertragsstrafe für den AN unzumutbar ist. Das hat der AN nachzuweisen.

3.5 Der AN hat auf Grundlage der vereinbarten Ausführungsfristen spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung einen detaillierten Bauzeitenplan zu erstellen, der mit Blick auf einen zeitgerechten Bauablauf kontrolliert werden kann. Des Weiteren hat der AN einen darauf aufbauenden Zahlungsplan vorzulegen.
Bei Änderungen oder zusätzlichen Leistungen, die Auswirkungen auf die verbindlichen Termine haben oder haben können, ist der detaillierte Bauzeitenplan sowie der Zahlungsplan unaufgefordert und kostenlos durch den AN zu aktualisieren.

3.6 Der AN ist verpflichtet, dem AG unverzüglich nach Vertragsschluss, die vom AN zur rechtzeitigen und vertragsgemäßen Ausführung der Arbeiten vorgesehene Personal- und Geräteeinsatzplanung zu übergeben. Setzt der AN bei der Bauausführung weniger Personal und/oder Geräte ein, wird vermutet, dass damit eine unzureichende Baustellenbeschickung im Sinne von § 5 Abs. 3 VOB/B vorliegt. Dem AN bleibt der Nachweis vorbehalten, dass eine rechtzeitige und vertragsgemäße Ausführung dennoch möglich ist.

Der AN kann die tägliche Bauzeit von 07:00 bis 19:00 Uhr nach eigenem Ermessen nutzen. Bei von ihm zu vertretenen Bauablaufstörungen ist der AN jedoch verpflichtet, die tägliche Bauzeit vollständig auszuschöpfen.

4. Bauleistungsversicherung

Zur Absicherung von Schadensereignissen an versicherten Bauleistungen hat der Auftragnehmer eine Bauleistungsversicherung nach den allgemeinen Bedingungen für die Bauleistungsversicherung von Unternehmerleistungen (ABU) abzuschließen.

5. Vertragsstrafen

5.1 Hat der AN die Überschreitung vereinbarter **Einzelfristen** zu vertreten oder gerät er in sonstiger Weise hinsichtlich dieser Einzelfristen in Verzug, ist er verpflichtet, für jeden Werktag der verschuldeten Fristüberschreitung bzw. des Verzuges eine Vertragsstrafe in Höhe von arbeitstäglich 0,15%, maximal jedoch 5% desjenigen Anteils an der Nettoauftragssumme zu zahlen, der auf die bis zur vereinbarten Einzelfrist vertragsgemäß zu erbringenden Leistungen entfällt.
Wegen Überschreitung vorangegangener Einzelfristen verwirkte Vertragsstrafen werden bei der Überschreitung auch der nachfolgenden Einzelfristen oder der Frist für die abnahmereife Fertigstellung berücksichtigt, sodass eine Kumulierung der Vertragsstrafen ausgeschlossen ist. Wegen Überschreitung von Einzelfristen verwirkte Vertragsstrafen entfallen nachträglich, sofern der AN die vereinbarte Frist für die abnahmereife Fertigstellung einhält und dem AG aus dem Verzug mit der/den Einzelfrist/en kein Nachteil entstanden ist.

5.2 Hat der AN die Überschreitung der verbindlichen **Frist für die abnahmereife Fertigstellung** gemäß Punkt 3.2 der Besonderen Vertragsbedingungen zu vertreten oder gerät er in sonstiger Weise in Verzug, ist er verpflichtet, für jeden Werktag der verschuldeten Fristüberschreitung bzw. des Verzuges eine Vertragsstrafe in Höhe von 0,3% der Nettoabrechnungssumme zu zahlen.
Alle vorstehend vereinbarten Vertragsstrafen werden insgesamt auf maximal 5% der Nettoabrechnungssumme begrenzt. Die Pflicht des AN zum Ersatz eventuell weitergehender Schäden bleibt unberührt. Auf diesen Schaden wird die Vertragsstrafe angerechnet. Eine verwirkte Vertragsstrafe kann der AG bis zur Schlusszahlung geltend machen.

5.3 Der Auftragnehmer hat für jede **fehlende Messung** (LV-Pos. Koordinierungsleistung Vermessung) als Vertragsstrafe 300,00 EUR zu zahlen für jeden nicht am offenen Graben eingemessenen:
- während des Baus jedoch freiliegenden Abzweig vom Kanal,
- gekrümmten Leitungsverlauf, der während des Baus frei lag,
- zum Anschluss vorbereiteten Hausanschluss,
- sonstige Medien mit allen relevanten Abwinklungen, Bögen und Anschlusspunkten einschließlich aller Abzweigungen,
- im Graben zurückbleibende und außer Betrieb genommene Medien.

Ein Aufmaß durch den Auftragnehmer ist in Ausnahmefällen zulässig. Art und Weise, Umfang und Genauigkeit der Dokumentation werden in diesen Ausnahmefällen auf Antrag des Auftragnehmers durch den Auftraggeber bzw. einen von diesem bevollmächtigten Vertreter abgestimmt. Die Dokumentation der durch den Auftragnehmer auf gemessenen Anlagen wird dem Auftraggeber unaufgefordert übergeben.
Der Auftragnehmer übernimmt in diesen Fällen die Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Einhaltung der Genauigkeit entsprechend DIN 2425 Teil 4 Punkt 5.

6. Mängelansprüche

6.1 Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt abweichend von § 13 Abs. 4 Nr. 1 und 2 VOB/B für die Leistungen des Auftragnehmers einheitlich **5 Jahre**.

6.2 Unabhängig von Punkt 6.1 hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber zusammen mit der Vorlage der Werksplanung schriftlich die Anlagen bzw. Anlagenteile zu benennen, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat. Dafür hat der Auftragnehmer auf Grundlage des vom Auftraggeber vorgegebenen Vertragsmusters die Wartungsleistungen anzubieten. Bis zur Abnahme behält sich der Auftraggeber die Annahme dieses Angebotes vor. Eine Verpflichtung, dieses Angebot anzunehmen, besteht nicht. Der Wartungsvertrag hat keinen Einfluss auf die Dauer der Verjährungsfrist für Mängelansprüche.

7. Rechnungen

Alle Rechnungen sind per E-Mail im pdf-Format zu übergeben an:

- den Auftraggeber: rechnung@se-dresden.de
- den Projektleiter
- das Ingenieurbüro.

Mit Rechnungseingang beim Auftraggeber beginnt die Zahlungsfrist.

Der Projektleiter und das Ingenieurbüro werden im Auftragsfall benannt.

Zugleich ist die Rechnung 1-fach in Papierform beim Ingenieurbüro bzw. Projektleiter einzureichen. Der Papierrechnung sind die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) 1fach beizufügen.

Die Abrechnung, auch von Teil- oder Abschlagsrechnungen, erfolgt nur nach geprüften Aufmaßen. Die Aufmaße müssen getrennt, entsprechend der Gliederung des LV, erstellt werden. Die Mehraufwendungen für getrennte Aufmaß Erstellung und Rechnungslegung werden nicht gesondert vergütet.
Die Abrechnung der entsorgten Abfälle erfolgt nach Vorlage eines Nachweises der Entsorgungsanlage.

Die Abrechnung ist so aufzustellen, dass sie sowohl mit DV als auch manuell geprüft werden kann, für den Datenaustausch ist die Datenschnittstelle DA 11 (REB in der jeweils aktuellen Fassung) zu verwenden.
Auch bei Anwendung der DV sind alle Berechnungen nachvollziehbar darzustellen und die vollständigen Ansätze und Zwischenwerte auszudrucken.

Umkehr der Umsatzsteuerschuldnerschaft
Die Stadtentwässerung Dresden GmbH ist ein Unternehmen, das keine Bauleistungen im Sinne des § 13 b Umsatzsteuergesetz (UStG) erbringt. Bitte weisen Sie deshalb bei allen Rechnungen die Umsatzsteuer mit aus. Beachten Sie außerdem die verschärften Anforderungen an eine Rechnung nach § 14 (2, 4) UStG, damit die Stadtentwässerung Dresden GmbH den Vorsteuerabzug nach § 15 (1) Nr. 1 UStG geltend machen kann.

8. Sicherheitsleistung

8.1 für die Vertragserfüllung

☐ Auf eine Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.

☒ Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von 5,0 v. H. der Auftragssumme (brutto) zu leisten.

Stellt der Auftragnehmer die Sicherheit für die Vertragserfüllung binnen 18 Werktage nach Vertragsabschluss (Zugang des Auftragsschreibens) weder durch Hinterlegung noch durch Vorlage einer Bürgschaft, so ist der Auftraggeber berechtigt, Abschlagszahlungen einzubehalten, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Die Sicherheit für Vertragserfüllung ist erst nach Abnahme und Stellung der Sicherheit für Mängelansprüche zurückzugeben, es sei denn, dass Ansprüche des Auftraggebers, die nicht von der gestellten Sicherheit für Mängelansprüche umfasst sind, noch nicht erfüllt sind. Hier kommen nicht erledigte vertragliche Schadensersatzansprüche aus der Zeit der Vertragserfüllung in Betracht. Dann darf der Auftraggeber auch für diese Vertragserfüllungsansprüche einen entsprechenden Teil der Sicherheit bis zur Höhe der Kosten, für die noch nicht erledigten Ansprüche zurückhalten.

8.2 für Mängelansprüche

☐ Auf eine Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.

☒ Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt 3,0 v. H. der Abrechnungssumme (brutto).

8.3 Art der Sicherheit

Für die Vertragserfüllung und die Mängelansprüche kann Sicherheit wahlweise durch Einbehalt oder Hinterlegung von Geld oder durch Bürgschaft geleistet werden. Der Auftraggeber kann die einmal von ihm gewählte Sicherheit durch eine andere der vorgenannten ersetzen.

8.4 Bürgschaften

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweilige Formblatt des Vergabe- und Vertragshandbuchs für Baumaßnahmen des Bundes (VHB) zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss inhaltlich vollständig den Formblättern des Auftraggebers entsprechen und zwar für:

- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
- die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“

Bürgschaften können dem Auftraggeber in Papierform oder digital über die Plattform Trustlog übergeben werden.

Die Rückgabe der Sicherheit für Mängelansprüche (§ 17 Abs. 8 Nr. 2 VOB/B) erfolgt nach Ablauf der vereinbarten Verjährungsfrist für Mängelansprüche (siehe Punkt 6 Besondere Vertragsbedingungen).

Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.

Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

9. Urkalkulation

Hat der Auftraggeber bis zur Auftragserteilung keine Urkalkulation verlangt, übergibt der Auftragnehmer spätestens 5 Kalendertagen nach Zuschlagserteilung unaufgefordert im verschlossenen Umschlag die Urkalkulation an den Auftraggeber, welche auch die Kalkulation aller Nachunternehmerleistungen enthalten muss. Für die Prüfung der Angemessenheit der Angebotspreise und für die Vergütungsberechnung von etwaigen Nachträgen ist der Auftraggeber berechtigt, die Urkalkulation zu öffnen und eine Kopie für Dritte anzufertigen. Die vertrauliche Behandlung der Urkalkulation wird zugesichert.

10. Steuerabzug bei Bauleistungen

Nach dem Gesetz zur Eindämmung illegaler Beschäftigung im Baugewerbe vom 30.08.2001 (BGBl. Seite 2267) ist der Auftraggeber verpflichtet, für alle Bauleistungen im Sinne von § 48 Abs. 1 Satz 2 EStG einen Steuerabzug in Höhe von 15 v. H. von den abgerechneten Leistungen des Auftragnehmers vorzunehmen und an das zuständige Finanzamt abzuführen, soweit nicht ein Ausnahmetatbestand eingreift und insbesondere eine gültige Freistellungsbescheinigung gemäß § 48 b EStG vorliegt.
Der Auftragnehmer verpflichtet sich, bei der jeweils ersten Rechnungslegung die Freistellungsbescheinigung vom zuständigen Finanzamt beizulegen und jede vorgenommene Änderung in Bezug auf die vorgelegte Freistellungsbescheinigung dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

11. DIN, RAL oder gleichwertig

Die in vorliegender Ausschreibung in Bezug genommenen nationalen Normen, Spezifikationen und Gütezeichen verstehen sich in der Weise, dass auch „oder gleichwertig“ angeboten werden kann, wobei die Gleichwertigkeit vom Bieter mit dem Angebot nachzuweisen ist.

12. Verkehrssicherungspflicht

Der Auftraggeber führt eine sicherheitstechnische Prüfung durch, die entsprechend protokolliert wird. Darüber hinaus hat der Auftragnehmer täglich sicher zu stellen und im Bautagebuch zu vermerken, dass entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung die Verkehrsführung gestellt und sämtliche arbeitsschutzrechtliche Elemente auf der Baustelle auf ihre ordnungsgemäße Tauglichkeit vor Verlassen der Baustelle kontrolliert wurden.

13. Baustellenmeldung im Rahmen der Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961

Firmen mit Gütezeichen Kanalbau bzw. einem Vertrag zur RAL-Gütesicherung GZ 961 sind verpflichtet zeitgleich mit der Meldung der Baustelle den Auftraggeber über die Abgabe der Baustellenmeldung zu unterrichten (Kopie an den Auftraggeber).
Wird die Baustelle durch einen vom Güteausschuss beauftragten Prüfingenieur oder eine vom Güteausschuss beauftragte Prüfstelle besucht, ist der Baustellenbesuchsbericht unaufgefordert dem Auftraggeber zur Kenntnis zu übergeben.

14. Schlussbestimmungen

Für diese Vertragsbedingungen sowie die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen dem Auftragnehmer und dem Auftraggeber gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des Kollisionsrechts.

Alle Änderungen, Ergänzungen und Erweiterungen dieses Vertrages bedürfen aus Beweisgründen der Schriftform. Dies gilt auch für einen Verzicht auf das Schriftformerfordernis selbst. Mündliche Nebenabreden sind nicht getroffen.

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden oder sollte sich herausstellen, dass dieser Vertrag eine Regelungslücke enthält, so berührt dies die Wirksamkeit dieses Vertrages im Übrigen nicht. Die Vertragsparteien sind in einem solchen Falle vielmehr verpflichtet, die unwirksame oder fehlende Bestimmung durch eine solche zu ersetzen, die wirksam ist und dem mit der unwirksamen oder fehlenden Bestimmung angestrebten Zweck so weit wie möglich entspricht.

Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus und im Zusammenhang mit diesem Vertrag für beide Vertragsparteien ist Dresden.

Ende der Eintragungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen

für die Ausführung von Bauleistungen

1. Preisermittlungen

1.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung (Urkalkulation) dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben.
Die Urkalkulation muss den Kalkulationslohn, Zuschlagssätze für allgemeine Geschäftskosten, Baustellengemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Zuschlagssätze auf Lohn, auf Stoffkosten, auf Gerätekosten und auf Nachunternehmerleistungen erkennen lassen. Die Anteile Lohn, Stoffkosten, Geräte, Nachunternehmer und die Zeitansätze müssen positionsweise ausgewiesen werden.

1.2 Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder Abs. 8 Nr. 2 Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.
Entgegen § 650 b Abs. 2 BGB ist das Nachtragsangebot innerhalb von 5 Werktagen nach Zugang des Änderungsbegehrens beim Auftragnehmer dem Auftraggeber vorzulegen.

1.3 Nr. 1.1 und 1.2 gelten auch für Nachunternehmerleistungen.

2. Ausführungsunterlagen

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

3. Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

4. Umweltschutz

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken.

Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

5. Nachunternehmer (andere Unternehmen)

5.1 Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen.

Er hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebotes davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt.

5.2 Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen sowie Name, Anschrift und Berufsgenossenschaft (einschließlich Mitgliedsnummer) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers in Textform bekannt zu geben.

5.3 Sollen Leistungen, die Nachunternehmern übertragen sind, weiter vergeben werden, ist dies dem Auftraggeber vom Auftragnehmer vor der beabsichtigten Übertragung in Textform bekannt zu geben; die Nummern 5.1 und 5.2 gelten entsprechend.

6. Ausführung der Leistung

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig zu informieren, wenn durch die weitere Ausführung Teile der Leistung der Prüfung und Feststellung entzogen werden.

7. Führung Bautagebuch und sprachliche Verständigung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet ein Bautagebuch zu führen und u. a. den Personaleinsatz, den Geräteeinsatz, die Materialanlieferungen, die Wettersituation, die Arbeitsleistungen und den Arbeitsfortschritt sowie alle wesentlichen Abstimmungen mit anderen Firmen zu dokumentieren.

Werden Arbeitnehmer eingesetzt, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, muss ständig eine fachlich geeignete Person des Arbeitnehmers als Ansprechpartner auf der Baustelle sein, die eine sprachliche Verständigung zwischen diesen Arbeitnehmern und den Verantwortlichen und Beauftragten des Arbeitgebers sichert.

8. Mitteilung von Bauunfällen

Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

9. Abrechnung

9.1 Zu den für die Abrechnung notwendigen Feststellungen auf der Baustelle siehe Nr. 6.

9.2 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.

9.3 Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.

9.4 Bei Abrechnung sind Längen und Flächen mit zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Massen mit drei Stellen nach dem Komma zu berechnen.

10. Preisnachlässe

Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v. H. -Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind.
Änderungssätze bei vereinbarter Lohngleitklausel sowie Erstattungsbeträge bei vereinbarter Stoffpreisgleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

11. Rechnungen

11.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.

11.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung - gegebenenfalls abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.

11.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen (höchstens zwei Nachkommastellen) ohne Umsatzsteuer aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt.

Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet.

11.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.

12. Stundenlohnarbeiten

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3

- das Datum,
- die Bezeichnung der Baustelle,
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,
- die Art der Leistung,
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
- die Gerätekenngrößen

enthalten.
Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden.
Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

13. Zahlungen

13.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.

13.2 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet.
Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

14. Überzahlungen

14.1 Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff. BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.

14.2 Im Falle der Überzahlung hat der Auftragnehmer den überzahlten Betrag zu erstatten.
Leistet er innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich ab diesem Zeitpunkt mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen gemäß §§ 247, 288 Abs. 2 BGB und eine Pauschale gemäß § 288 Abs. 5 BGB zu zahlen.
Auf einen Wegfall der Bereicherung kann sich der Auftragnehmer nicht berufen.

15. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern

Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt aus-schließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

16. Beachtung der Grundprinzipien und Kernarbeitsnormen der IAO

16.1 Der Auftragnehmer und seine Unterauftragnehmer sind verpflichtet, bei der Ausführung des Auftrages die grundlegenden Prinzipien und Rechte bei der Arbeit gemäß der Erklärung der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) vom 18.06.1998 einzuhalten. Es sind dies:
- Die Vereinigungsfreiheit und das Recht zu Kollektivverhandlungen,
- die Beseitigung aller Formen von Zwangsarbeit,
- die Abschaffung der Kinderarbeit und
- die Beseitigung der Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf.

16.2 Auftragnehmer und Unterauftragnehmer sind insbesondere verpflichtet, bei der Ausführung des Auftrages die Vorschriften einzuhalten, mit denen die entsprechenden Kernarbeitsnormen der IAO in nationales Recht umgesetzt worden sind; bei den Kernarbeitsnormen handelt es sich um die Übereinkommen Nr. 29, Nr. 87, Nr. 98, Nr. 100, Nr. 105, Nr. 111, Nr. 138 und Nr. 182. Maßgeblich sind dabei die Vorschriften des Landes, in dem der Auftragnehmer oder seine Unterauftragnehmer bei der Ausführung des Auftrages jeweils tätig werden. Handelt es sich dabei um ein Land, das eine oder mehrere Kernarbeitsnormen nicht

ratifiziert oder nicht in nationales Recht umgesetzt hat, so sind Auftragnehmer und Unterauftragnehmer verpflichtet, die innerstaatlichen Vorschriften mit gleicher Zielsetzung wie die betreffende Kernarbeitsnorm einzuhalten.

16.3 Bei Sachlieferungen ist der Auftragnehmer verpflichtet, nur solche Waren zu liefern, bei deren Herstellung die in Punkt 16.1 erwähnten Rechte und Prinzipien sowie die in Punkt 16.2 erwähnten Vorschriften eingehalten wurden. Herstellung in diesem Sinne umfasst die letzte wesentliche Be- oder Verarbeitung und alle folgenden Be- und Verarbeitungen. Wesentlich ist eine Be- oder Verarbeitung dann, wenn sie nach dem Zollrecht der EU den Ursprung der Ware in dem betreffenden Land begründet.

16.4 Verstößt der Auftragnehmer oder einer seiner Unterauftragnehmer gegen eine Regelung der Punkte 16.1 bis 16.3, so kann der Auftraggeber eine Vertragsstrafe in Höhe von 10 % des vertraglich vorgesehenen Entgelts (ohne Umsatzsteuer) verlangen. Betrifft der Verstoß nur einen Teil der Leistung, so fällt die Vertragsstrafe anteilig an.

16.5 Bei einem Verstoß gegen eine Regelung der Punkte 16.1 bis 16.3 handelt es sich um eine erhebliche Pflichtverletzung des Auftragnehmers, so dass der Auftraggeber vom Vertrag zurücktreten und Schadenersatz verlangen kann. Weitere gesetzliche Ansprüche bleiben unberührt.

17. Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z. B: nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Maßnahme

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 - Baugrubenverbau

ERKLÄRUNG DER BIETER-/ARBEITSGEMEINSCHAFT

(vom Bieter ggf. ausfüllen)

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

weitere Mitglieder

Mitglied _____

Mitglied _____

Mitglied _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären [1)], dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt und mit uneingeschränkter Wirkung für jedes Mitglied Zahlungen annehmen kann. Alle Mitglieder haften als Gesamtschuldner für die Erfüllung des Vertrages.

Ort, Datum — Stempel / Unterschrift

Ort, Datum — Stempel / Unterschrift

Ort, Datum — Stempel / Unterschrift

Ort, Datum — Stempel / Unterschrift

[1)] Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben. Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete Erklärung abzugeben.

Maßnahme

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 - Baugrubenverbau

VERZEICHNIS DER LEISTUNGEN/KAPAZITÄTEN ANDERER UNTERNEHMEN

(vom Bieter ggf. ausfüllen)

Bei der Ausführung des Auftrages beabsichtige ich mich der Fähigkeiten anderer Unternehmer zu bedienen. Hierzu benenne ich nachfolgend Art und Umfang der Teilleistungen und auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle die Namen der vorgesehenen anderen Unternehmen.

Zum Nachweis, dass die erforderlichen Fähigkeiten (Mittel, Kapazitäten) der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen, werden auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorgelegt.

LV-Position	**Beschreibung der Teilleistung**	**Name des anderen Unternehmens (erst nach gesonderter Aufforderung der Vergabestelle)**

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	
Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung

Maßnahme	Name und Anschrift des Bieters (Stempel)
Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D, VE 31 - Hauptbaugrube BFA-Verbau	

ENTSORGUNGSKONZEPT

Abfall-schlüssel	**Abfallbezeichnung**	**voraussichtl. Menge**	**Transportfirma**	**Entsorgungsanlage**
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen [bis LAGA Z 1.2]	12500t		
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen [LAGA Z2]	1300t		
17 xx xx 20 xx xx	**Gewerbe- und Abbruchabfälle** im Geltungsbereich der GewAbfV sind soweit technisch möglich getrennt zu sammeln und einer Verwertung zuzuführen. Auf Verlangen der Vergabestelle ist der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen der GewAbfV für die Entsorgungsanlage vorzulegen.			
Auf Verlangen der Vergabestelle sind die Betriebsgenehmigung/ Entsorgungsfachbetrieb-Zertifikat der Entsorgungsanlagen sowie die Transportgenehmigung/ Anzeige nach §53 KrWG/ Genehmigung nach §54 KrWG der Beförderer vorzulegen. Im Geltungsbereich der LAGA M20, der EBV und der Deponieverordnung muss aus den Unterlagen ersichtlich sein, bis zu welcher Zuordnung die Abfälle angenommen werden dürfen (z.B. bis Z1.1, BM-F1, RC-1...., DK).				
Bei Transport von Abfällen (einschließlich unbelastetem Bodenaushub) muss die Transportfirma für die jeweiligen Abfallschlüsselnummern eine gültige Transportgenehmigung (TgV), Transportanzeige nach § 53 KrWG, Transporterlaubnis nach § 54 KrWG bzw. Zertifikat als Entsorgungs-fachbetrieb besitzen. Bei Transport von Abfällen muss das Fahrzeug mit einem "A-Schild" vorn und hinten gekennzeichnet sein.				
Das **Entsorgungskonzept ist** nach der Freigabe durch die Abfallbeauftragte **verbindlich. Jegliche Abweichung**, ob bei Entsorgungsanlagen oder bei Beförderern, **bedarf der vorherigen Genehmigung durch die Abfallbeauftragte.**				

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 – Baugrubenverbau

Eigenerklärung
zur Umsetzung von Artikel 5k[1i] Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art. 1 Ziff. 15 der Verordnung (EU) 2022/1269 des Rates vom 21. Juli 2022

1. Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir nicht zu den genannten Personen oder Unternehmen gehören, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen,
   a) durch die russische Staatsangehörigkeit des Bewerbers/Bieters oder die Niederlassung des Bewerbers/Bieters in Russland,
   b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50%,
   c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutrifft.
2. Ich/wir erkläre(n), dass die am Auftrag als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Zusammenhang mit der Erbringung des Eignungsnachweises in Anspruch genommen werden, beteiligten Unternehmen, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt, ebenfalls nicht zu dem in der Vorschrift genannten Personenkreis mit einem Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift gehören.
3. Ich/Wir bestätigen und stellen sicher, dass auch während der Vertragslaufzeit keine als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Zusammenhang mit der Erbringung des Eignungsnachweises in Anspruch genommen werden, beteiligten Unternehmen eingesetzt werden, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt.

Mit der Abgabe des Angebotes gilt diese Erklärung als vom Bieter unterschrieben.

Bei einer Bietergemeinschaft gilt diese Erklärung durch die nachstehende Angabe der Mitglieder der Bietergemeinschaft als von jedem Mitglied unterschrieben:

Name der Mitglieder der Bewerber-/Bietergemeinschaft:

_____
Name des Unternehmens

_____
Name des Unternehmens

_____
Name des Unternehmens

[1i] Artikel 5k der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art. 1 Ziff. 15 der Verordnung (EU) 2022/1269 des Rates vom 21. Juli 2022 lautet wie folgt:

„(1) Es ist verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen, die in den Anwendungsbereich der Richtlinien über die öffentliche Auftragsvergabe sowie unter Artikel 10 Absatz 1, Absatz 3, Absatz 6 Buchstaben a bis e, Absatz 8, Absatz 9 und Absatz 10 und die Artikel 11, 12, 13 und 14 der Richtlinie 2014/23/EU, unter die Artikel 7 Buchstaben a bis d, Artikel 8, Artikel 10 Buchstaben b bis f und h bis j der Richtlinie 2014/24/EU, unter Artikel 18, Artikel 21 Buchstaben b bis e und g bis i, Artikel 29 und Artikel 30 der Richtlinie 2014/25/EU und unter Artikel 13 Buchstaben a bis d, f bis h und j der Richtlinie 2009/81/EG sowie unter Titel VII der Verordnung (EU, Euratom) 2018/1046 fallen, an folgende Personen, Organisationen oder Einrichtungen zu vergeben bzw. Verträge mit solchen Personen, Organisationen oder Einrichtungen weiterhin zu erfüllen:

a) russische Staatsangehörige, in Russland ansässige natürliche Personen oder in Russland niedergelassene juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen,

b) juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, deren Anteile zu über 50 % unmittelbar oder mittelbar von einer der unter Buchstabe a genannten Organisationen gehalten werden, oder

c) natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, die im Namen oder auf Anweisung einer der unter Buchstabe a oder b genannten Organisationen handeln,

einschließlich — wenn auf sie mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt — , Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Sinne der Richtlinien über die öffentliche Auftragsvergabe in Anspruch genommen werden.

(2) Abweichend von Absatz 1 können die zuständigen Behörden die Vergabe oder die Fortsetzung der Erfüllung von Verträgen genehmigen, die bestimmt sind für

a)den Betrieb ziviler nuklearer Kapazitäten, ihre Instandhaltung, ihre Stilllegung, die Entsorgung ihrer radioaktiven Abfälle, ihre Versorgung mit und die Wiederaufbereitung von Brennelementen und die Weiterführung der Planung, des Baus und die Abnahmetests für die Indienststellung ziviler Atomanlagen und ihre Sicherheit sowie die Lieferung von Ausgangsstoffen zur Herstellung medizinischer Radioisotope und ähnlicher medizinischer Anwendungen, kritischer Technologien zur radiologischen Umweltüberwachung sowie für die zivile nukleare Zusammenarbeit, insbesondere im Bereich Forschung und Entwicklung,

b) die zwischenstaatliche Zusammenarbeit bei Raumfahrtprogrammen,

c) die Bereitstellung unbedingt notwendiger Güter oder Dienstleistungen, wenn sie ausschließlich oder nur in ausreichender Menge von den in Absatz 1 genannten Personen bereitgestellt werden können,

d) die Tätigkeit der diplomatischen und konsularischen Vertretungen der Union und der Mitgliedstaaten in Russland, einschließlich Delegationen, Botschaften und Missionen, oder internationaler Organisationen in Russland, die nach dem Völkerrecht Immunität genießen.

e) soweit nicht nach Artikel 3m oder 3n verboten – den Kauf, die Einfuhr oder die Beförderung von Erdgas und Erdöl, einschließlich raffinierter Erdölerzeugnisse, sowie von Titan, Aluminium, Kupfer, Nickel, Palladium und Eisenerz aus oder durch Russland in die Union, oder

f) den Kauf, die Einfuhr oder die Beförderung von Kohle und anderen festen fossile Brennstoffen, die in Anhang XXII aufgeführt sind, bis 10. August 2022.

(3) Der betreffende Mitgliedstaat unterrichtet die anderen Mitgliedstaaten und die Kommission über jede nach diesem Artikel erteilte Genehmigung innerhalb von zwei Wochen nach deren Erteilung.

(4) Die Verbote gemäß Absatz 1 gelten nicht für die Erfüllung — bis zum 10. Oktober 2022 —von Verträgen, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden.“

ANGABEN ZUR KALKULATION MIT VORBESTIMMTEN ZUSCHLÄGEN

Das der Kalkulationsmethode des Bieters entsprechende FB 1a oder 1b ist ausgefüllt mit dem Angebot abzugeben.

Maßnahme

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 - Baugrubenverbau

1	**Angaben über den Verrechnungslohn**	Zuschlag %	EUR/h
1.1	**Mittellohn ML** einschl. Lohnzulagen, Lohnerhöhungen, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	**Lohngebundene Kosten** Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf **ML**		
1.3	**Lohnnebenkosten** Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf **ML**		
1.4	**Kalkulationslohn KL** (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	**Zuschlag auf Kalkulationslohn** (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	**Verrechnungslohn VL** (Summe 1.4 und 1.5)		

2	**Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten**					
		Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Geräte-kosten	Sonstige Kosten	Nachunter-nehmer-leistungen
2.1	**Baustellengemeinkosten**					
2.2	**Allgemeine Geschäftskosten**					
2.3	**Wagnis und Gewinn**					
2.4	**Gesamtzuschläge**					

3	**Ermittlung der Angebotssumme**			
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten **EUR**	Gesamtzuschläge gem. 2.4 **%**	Angebotssumme **EUR**
3.1	**Eigene Lohnkosten** Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			
	x			
3.2	**Stoffkosten** (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	**Gerätekosten** (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	**Sonstige Kosten** (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	**Nachunternehmerleistungen** [1)]			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

Eventuelle Erläuterungen des Bieters:

[1)] Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

ANGABEN ZUR KALKULATION ÜBER DIE ENDSUMME

Das der Kalkulationsmethode des Bieters entsprechende FB 1a oder 1b ist ausgefüllt mit dem Angebot abzugeben.

Maßnahme

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 - Baugrubenverbau

1	**Angaben über den Verrechnungslohn**	**Lohn EUR/h**
1.1	**Mittellohn ML** einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	**Lohngebundene Kosten** Sozialkosten und Soziallöhne	
1.3	**Lohnnebenkosten** Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	**Kalkulationslohn KL** (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	**Umlage auf Lohn** (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	EUR/h	v.H.	
1.6	**Verrechnungslohn VL** (Summe 1.4 und 1.5)			

Eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag EUR	Gesamt EUR		Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EP	
2	**Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten**				%	EUR
2.1	**Eigene Lohnkosten** Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x		
2.2	**Stoffkosten** (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x		
2.3	**Gerätekosten** (einschl. Kosten für Energie u. Betriebsstoffe)			x		
2.4	**Sonstige Kosten** (vom Bieter zu erläutern)			x		
2.5	**Nachunternehmerleistungen** [1)]			x		
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)					**noch zu verteilen**	

Zusammensetzung der Umlagesummen				
	Umlage gesamt EUR	**Anteil BGK EUR**	**Anteil AGK EUR**	**Anteil W+G EUR**
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	**Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis u. Gewinn**		
3.1	**Baustellengemeinkosten** (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)		
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne		
	Bei Angebotssummen unter 5 Mio. EUR: Angabe des Betrages		
	Bei Angebotssummen über 5 Mio. EUR: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x		
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.		
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte und Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge und Kleingeräte, Materialkosten für Baustelleneinrichtung		
3.1.4	An- und Abtransport der Geräte und Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.		
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.		
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)			
3.2	**Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)**		
3.3	**Wagnis- und Gewinn (Summe 3.3)**		
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)			

[1)] Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Maßnahme **Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld A/ Baufeld D,** **VE 31 - Baugrubenverbau**

Eigenerklärungen zur Eignung

Bewerber/Bieter	
Straße	
PLZ Ort	
Ansprechpartner	
Telefonnummer	
Fax	
E-Mail	
Internetseite	

Ich bin/Wir sind präqualifiziert und im Präqualifizierungsverzeichnis eingetragen	Ja ☐	Nein ☐
Wenn Ja, unter Nummer		

Umsatz des Unternehmens in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen, soweit es Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.

Jahr	Umsatz in EUR
2023	
2024	
2025	

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich /Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf abgeschlossenen Kalenderjahren vergleichbare Leistungen ausgeführt habe(n).
Falls mein Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise aus den letzten fünf abgeschlossenen Kalenderjahren, mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

- Ansprechpartner
- Art der ausgeführten Leistung
- Auftragswert
- Ausführungszeitraum
- stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen/ Dimensionen/ Tiefenlagen u. ä.
- Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer
- stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen
- Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer)

Die Zahl der in den letzten 3 abgeschlossenen Kalenderjahren **jahresdurchschnittlichen beschäftigten Arbeitskräfte** mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal

	Anzahl Gewerbliche Arbeitskräfte	Anzahl Leitungspersonal
2023		
2024		
2025		

Eintragung in das **Berufsregister** ihres Sitzes oder Wohnsitzes

☐ Ich bin/Wir sind eingetragen im Handelsregister unter der Nummer	
beim Amtsgericht	
☐ Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet	
Ich gehöre/Wir gehören zu ☐ Handwerk ☐ Industrie ☐ Handel ☐ Versorgungsunternehmen ☐ Sonstigem	

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir auf Verlangen der Vergabestelle zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:
Gewerbeanmeldung,
Handelsregisterauszug,
Eintragung in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer

Erklärung über das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen gemäß § 123 GWB

	Eine rechtskräftige Verurteilung oder eine rechtskräftige Festsetzung einer Geldbuße nach § 30 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten wegen:	liegt nicht vor	liegt vor
§ 123 (1) Nr. 1	§ 129 StGB (Bildung krimineller Vereinigungen), § 129a StGB (Bildung terroristischer Vereinigungen), § 129b StGB (kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland)	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 2	§ 89c StGB (Terrorismusfinanzierung) oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Abs. 2 Nummer 2 StGB zu begehen	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 3	§ 261 StGB (Geldwäsche, Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte)	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 4	§ 263 StGB (Betrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 5	§ 264 StGB (Subventionsbetrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 6	§ 299 StGB (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr)	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 7	§ 108e StGB (Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern)	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 8	§§ 333 und 334 StGB (Vorteilsgewährung und Bestechung), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB (ausländische und internationale Bedienstete)	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 9	Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung Internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr	☐	☐
§ 123 (1) Nr. 10	§§ 232 und 233 StGB (Menschenhandel) oder § 233a StGB (Förderung des Menschenhandels)	☐	☐
§ 123 (4) Nr. 1	Das Unternehmen hat seine Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern, Abgaben oder Beiträgen zur Sozialversicherung nicht erfüllt.	☐	☐

Erklärung über das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen gemäß § 124 GWB

	Fakulative Ausschlussgründe	liegt nicht vor	liegt vor
§ 124 (1) Nr. 1	Bei der Ausführung öffentlicher Aufträge wurde gegen geltende umwelt-, sozial- oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen.	☐	☐
§ 124 (1) Nr. 2	Das Unternehmen ist zahlungsunfähig, über das Vermögen des Unternehmens wurde ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren beantragt oder eröffnet, die Eröffnung eines solchen Verfahrens wurde mangels Masse abgelehnt. Das Unternehmen befindet sich im Verfahren der Liquidation oder hat seine Tätigkeit eingestellt	☐	☐
§ 124 (1) Nr. 3	Das Unternehmen hat im Rahmen der beruflichen Tätigkeit eine schwere Verfehlung begangen, durch die die Integrität des Unternehmens infrage gestellt wird.	☐	☐

	Fakulative Ausschlussgründe	liegt nicht vor	liegt vor
§ 124 (1) Nr. 4	Das Unternehmen hat Vereinbarungen mit anderen Unternehmen getroffen, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken.	☐	☐
§ 124 (1) Nr. 7	Das Unternehmen hat eine wesentliche Anforderung bei der Ausführung eines früheren öffentlichen Auftrags oder Konzessionsvertrags erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt. Dies hat zu einer vorzeitigen Beendigung, zu Schadensersatz oder zu einer vergleichbaren Rechtsfolge geführt.	☐	☐
§ 124 (1) Nr. 8	Das Unternehmen hat in Bezug auf Ausschlussgründe oder Eignungskriterien eine schwerwiegende Täuschung begangen oder Auskünfte zurückgehalten oder ist nicht in der Lage, die erforderlichen Nachweise zu übermitteln.	☐	☐
§ 124 (1) Nr. 9	Das Unternehmen a) hat versucht, die Entscheidungsfindung des öffentlichen Auftraggebers in unzulässiger Weise zu beeinflussen. b) Hat versucht, vertrauliche Informationen zu erhalten, durch die es unzulässige Vorteile beim Vergabeverfahren erlangen könnte. c) Hat fahrlässig oder vorsätzlich irreführende Informationen übermittelt, die die Vergabeentscheidung des öffentlichen Auftraggebers erheblich beeinflussen könnten, oder hat versucht, solche Informationen zu übermitteln.	☐	☐

Ich bin/Wir sind Mitglied

☐ der **Berufsgenossenschaft**	
unter der Nummer	

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweiligen Bestätigungen der Eigenerklärung innerhalb von 6 Kalendertagen nach Aufforderung durch die Vergabestelle vorgelegt werden müssen.

☐ Ich erkläre/Wir erklären, dass ich eine Betriebshaftpflichtversicherung mit einer Mindestdeckungssumme von
-pauschal für Personen- und Sachschäden 1.500.000 €
-für Vermögensschäden 500.000 €
abgeschlossen habe/haben.
Eine aktuelle Deckungsbestätigung des Versicherers bzw. ein Nachweis, dass der Prämienangleich erfolgt ist, ist auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen.

Sonstige Nachweise

keine

Stadtentwässerung Dresden GmbH

Vergabeunterlage

Ausbau Kläranlage Dresden-Kaditz,
Baufeld A/ Baufeld D,
VE 31 - Baugrubenverbau

- Leistungsverzeichnis -

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Inhaltsverzeichnis

31	**LV**	**VE31-Hauptbaugrube_BFA-Verbau**	
A000	**Objekt**	**Gesamtmaßnahme**	**2**
A000. K	Fachbereich	Koordination	2
A000.K.000	Stlb-Glied	Sicherheitseinrichtungen, Baustelleneinrichtungen	2
AA10	**Objekt**	**Hauptbaugrube**	**17**
AA10.B	Fachbereich	Bautechnik	17
AA10.B.006	Stlb-Glied	Bohr-, Verbau-, Ramm-, Einpreßarbeiten, Anker, Pfähle und Sc...	17
DC20	**Objekt**	**Kombibauwerk**	**59**
DC20. B	Fachbereich	Bautechnik	59
DC20.B.006	Stlb-Glied	Bohr-, Verbau-, Ramm-, Einpreßarbeiten, Anker, Pfähle und Sc...	59
DF50	**Objekt**	**Belebungsbecken 10**	**100**

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

A000. Gesamtmaßnahme

A000. K. Koordination

A000.K.000. Sicherheitseinrichtungen, Baustelleneinrichtungen

A000.K.000.0010 Baustelleneinrichtung Hauptposition

1. Ausführung

Beim Auf- und Abbau der Baustelleneinrichtung ist zu beachten:
- Der Auftraggeber ist über den beabsichtigten Auf- und Abbau der Baustelleneinrichtung oder von wesentlichen Teilen derselben zu informieren.
- Nicht mehr benötigte Teile der Baustelleineinrichtung sind unverzüglich zu entfernen.
- Nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind das dafür benötigte Gelände bzw. die genutzten baulichen Anlagen und Gebäude in den ursprünglichen Zustand (geschotterte Fläche) zu versetzen.

2. Preisinhalte

Bestandteil ist das arbeitstägliche Verschließen der Teile der Baustelleneinrichtung, soweit sie dem Zugriff Dritter entzogen werden müssen, das Schließen der Gebäudeeingänge einschließlich der Provisorien sowie die Kontrolle darüber im den Umständen der Baustelle entsprechend erforderlichen Umfang.

Die Leistung umfasst den Antransport, die Bereitstellung, sowie das betriebsfertige Aufstellen der nachfolgend aufgeführten Bestandteile.
- Geräte, Hebezeuge, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert beschrieben und berechnet wird -
- Baubüro, Werkstätten, Lagerschuppen sowie die Tagesunterkunft etc. einschl. der Sanitäreinrichtungen zur Eigennutzung nach Arbeitsstättenvorschrift und Arbeitsstättenrichtlinie und dergleichen
- Baustellenbeleuchtung zur Eigennutzung
- Kommunikationseinrichtungen zur Eigennutzung sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich
- Transport der Baumaschinen und Geräte zum Einsatzort
- Flächen für BE und Lager werden vom AG zur Verfügung gestellt
- Erstellen und ggf. Aktualisieren von Bauablauf-, Baustelleneinrichtungs- und Bauzeitenplänen

Abrechnung nach Baufortschritt.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Die Baustelleneinrichtung ist durch den AN eigenverantwortlich so auszuführen, dass die Anforderungen an die Arbeitssicherheit auf Abwasseranlagen eingehalten werden.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0020 Vorhalten Baustelleneinrichtung

Vorhalten der kompletten Baustelleneinrichtung gemäß Pos. A000. K.000.0010 für die Dauer der Bauzeit für alle in diesem LV aufgeführten Leistungen. Abrechnung nach Baufortschritt. Das eventuell erforderliche Umstellen der Baustelleneinrichtung aus Erfordernissen des AN ist in die Pauschale einzurechnen.

29 Wo EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0030 Räumen Baustelleneinrichtung

Räumen der in Pos. A000. K.000.0010 genannten Baustelleneinrichtung nach Fertigstellung der Leistungen des AN. Die Geländeflächen, auf denen sich die Baustelleneinrichtung befunden hat, sind in den ursprünglichen Zustand (geschottert) wieder herzustellen. Einbauten (z.B. Fundamente) sind zu entfernen.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0040 Schlitzaushubgeräteeinheiten einrichten

Trägergeräte einschl. Aushubwerkzeuge, Verbindungsleitungen, Geräte, Qualitätskontrolleinrichtungen und Vorratsbehälter und dgl. sowie sonstige Betriebsmittel, die für die vertragsmäßige Herstellung des Schlitzes für die Dichtwand erforderlich sind, auf die Baustelle bringen,bereitstellen, betriebsfertig aufstellen.

1 Psch EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

A000.K.000.0050 **Schlitzaushubgeräteeinheiten umsetzen**

Trägergeräte einschl. Aushubwerkzeuge, Verbindungsleitungen, Geräte, Qualitätskontrolleinrichtungen und Vorratsbehälter und dgl. sowie sonstige Betriebsmittel, die für die vertragsmäßige Herstellung des Schlitzes für die Dichtwand erforderlich sind, umsetzen.

Umsetzung von Hauptbaugrube zu Baugrube Kombibauwerk

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0060 **Schlitzaushubgeräteeinheiten vorhalten**

Schlitzaushubgeräteeinheiten gemäß Pos. A000. K.000.0040 vorhalten Trägergeräte einschl. Aushubwerkzeuge, Verbindungsleitungen, Geräte, Qualitätskontrolleinrichtungen und Vorratsbehälter und dgl. über die gesamte zur vertragsgemäßen Durchführung der entsprechenden Arbeiten erforderlichen Bauzeit vorhalten, betreiben und bei Bedarf des AN umstellen.

29 Wo EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0070 **Schlitzaushubgeräteeinheiten räumen**

Schlitzaushubgeräteeinheiten aus Pos. A000. K.000.0040 räumen
Trägergeräte einschl. Aushubwerkzeuge, Verbindungsleitungen, Geräte, Qualitätskontrolleinrichtungen und Vorratsbehälter und dgl. räumen.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0080 **Anlage Ein/Zweiphasenverfahren einrichten**

Dichtwand-Mischanlage, Transportsysteme, Silos, Geräte, Vorratsbehälter und dgl. sowie sonstige Betriebsmittel, die zur Lagerung der Mischungskomponenten sowie für die vertragsmäßige Herstellung und den Einbau der Dichtmasse im Ein-, bzw. Zweiphasenverfahren für sämtliche vor Ort eingesetzten Schlitzaushubgeräte, über die Baustelleneinrichtung hinaus und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Lieferanten der Dichtwandreaktive erforderlich sind, auf die Baustelle
bringen,
bereitstellen, betriebsfertig aufstellen. Strom- und Wasseranschluss sind herzustellen.
(Anschlusspunkte gemäß Baustelleneinrichtungsplan)

1 Psch EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

A000.K.000.0090 **Anlage Ein/Zweiphasenverfahren vorhalten**

Dichtwand-Mischanlage, Transportsysteme, Silos, Geräte, Vorratsbehälter und dgl. gemäß Pos. A000. K.000.0080 über die gesamte zur vertragsgemäßen Durchführung der entsprechenden Arbeiten erforderlichen Bauzeit vorhalten, betreiben und bei Bedarf des AN umstellen.

29 Wo EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0100 **Anlage Ein/Zweiphasenverfahren räumen**

Dichtwand-Mischanlage, Transportsysteme, Silos, Geräte, Vorratsbehälter und dgl. gemäß Pos. A000. K.000.0080 räumen, einschließlich des Aufwandes für die abschließende Reinigung.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0110 **Regenerationsanlage einrichten**

Regenerationsanlage Stützsuspension einrichten Geräte, Maschinen, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der nachstehend beschriebenen Regeneration der Stützsuspension erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und einschließlich der zugehörigen Verbindungsleitungen betriebsfertig aufstellen; einschl. Herstellen von Strom- und Wasser-Anschlüssen. Mit der Anlage ist die ständige Wiedereinsetzbarkeit der Suspension zu gewährleisten. Anlage zum Aufbereiten der Stützsuspension (Fest-Flüssig-Trennung) nach Aufladung mit Fein- und Grobbestandteilen während des Fräsvorgangs, bestehend aus folgenden Hauptkomponenten, die nach Wahl des AN zu ergänzen sind:

- Speicherbehälter zur Zwischenlagerung von Suspension
- verstellbare Vibrations-Siebgeräte (Schüttelsiebe) mit Ablagerung des groben Siebgutes auf befestigter Fläche zum Abtransport durch Radlader in die Bodenlager
- Hydrozyklone (Desilter) zur Abtrennung der Bestandteile bis 10 µm
- ausreichende Menge an Absetzmulden-Container zum Abtransport des Zentrates/Feinanteiles in die Bodenlager
- Station zur Zudosierung von Branntkalk zur Konditionierung des Zentrates/Feinanteiles

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

auf > 50 % TS-Gehalt einschl. Silos, Aufgabe und Mischer

Die Anlage ist so auszulegen, dass ständig die Suspensionen aufbereitet und einsatzbereit gehalten werden können.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0120 Regenerationsanlage vorhalten

Regenerationsanlage gemäß Pos. A000. K.000.0110 über die gesamte zur vertragsgemäßen Durchführung der Dichtwandarbeiten erforderlichen Bauzeit vorhalten, betriebsbereit halten und bei Bedarf des AN umstellen.

29 Wo EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0130 Regenerationsanlage räumen

Regenerationsanlage gemäß Pos. A000. K.000.0110 räumen, einschl. des Aufwandes für die abschließende Reinigung.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0140 Geotextil Vliesstoff Trennen D 5mm 900-1200g/m2 Überlappungs-B 20cm

STLB-Bau 10/2024 002
Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, zum Trennen, gemäß FGSV-Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaues (M Geok E), hydraulische Filterwirksamkeit kv größer gleich 1 x 10 hoch minus 4 m/s, Dränleistung mind. 0,1 l/s x m, Beständigkeit 5 Jahre, Schutzschichtdicke 5 mm, Masse über 900 bis 1200 g/m2, Einbau in Straße, Überlappungsbreite mind. 20 cm, Abrechnung in der Abwicklung der Bearbeitungsflächen.

2.100 m2 EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

A000.K.000.0150 **Behelfsm. Straße B 5-7,5m D 40cm herstellen**

STLB-Bau 10/2024 000
Behelfsmäßige Straße für nichtöffentlichen Verkehr, frostsicher, Breite über 5 bis 7,5 m, Dicke 40 cm, ungebunden, aus Schotter, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) TL Gestein, rezyklierte Gesteinskörnung Typ 1, herstellen.

2.100 m2 EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0160 **Behelfsm. Straße B 5-7,5m D 40cm räumen**

STLB-Bau 10/2024 000
Behelfsmäßige Straße für nichtöffentlichen Verkehr, frostsicher, Breite über 5 bis 7,5 m, Dicke 40 cm, ungebunden, aus Schotter, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) TL Gestein, rezyklierte Gesteinskörnung Typ 1, räumen.

2.100 m2 EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0170 **Gefährdungsbeurteilung**

Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung nach §6 ArbSchG für die durch den AN durchzuführenden Maßnahmen.

Die Gefährdungsbeurteilung ist dem AG zur Bauanlaufberatung 2-fach in Papierform und 1 x im pdf-Format zu übergeben.

1 Psch EUR_____ EUR _____

Vorhandene Baustellensicherung der VE20 umsetzen. NAch Anordnung AG

A000.K.000.0180 **Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m umsetzen**

STLB-Bau 10/2024 000
Schutzzaun, versetzbar, auf befestigtem Untergrund, ohne Befestigung im Untergrund, als Schrankenzaun mit Tastleiste, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.

200 m EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

A000.K.000.0190 **Herstellen Kunststoff-Absperrelemente**

Liefern und Aufstellen einer temporären Absturzsicherung aus Kunststoff-Absperrelementen (z. B. Baken, Absperrgitter) gemäß den geltenden Arbeitsschutzvorschriften (z. B. DGUV Regel 101-011).
Die Elemente sind standfest aufzustellen, ggf. mit ballastierten Füßen oder Bodenverankerung, sodass ein sicherer Stand gewährleistet ist.
Inklusive aller erforderlichen Verbindungselemente, Endstücke, Übergänge und Anpassungen an die örtlichen Gegebenheiten.

- UV- und witterungsbeständiges Material
- Sichtbarkeit durch reflektierende Flächen gemäß RSA 21
- Montagehöhe mind. 1,10 m über Geländeoberkante

400 m EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0200 **Rückbau Kunststoff-Absperrelemente**

Fachgerechter Rückbau der aufgestellten Absturzsicherung nach Abschluss der Bauarbeiten.
Demontage, Abtransport und ggf. Reinigung der Absperrelemente.
Wiederverwendbare Elemente sind dem Lagerbestand zuzuführen, beschädigte Teile fachgerecht zu entsorgen.

400 m EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0210 **Vorhaltung Kunststoff-Absperrelemente**

Vorhalten der aufgestellten Absturzsicherung über die Dauer der Bauarbeiten.
Inklusive regelmäßiger Kontrolle auf Standfestigkeit, Unversehrtheit und Sichtbarkeit, ggf. Nachjustierung oder Austausch beschädigter Elemente.
Die Absturzsicherung muss jederzeit den Anforderungen der Arbeitssicherheit und Verkehrssicherheit entsprechen.
Positionsmenge = Produkt aus
400 Stck
(Vorhaltemenge)
mal
40 Wo
(Vorhaltedauer).

16.000 mWo EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

A000.K.000.0220 **Herstellung Absturzsicherung an Spundwand**

Herstellen einer temporären Absturzsicherung gemäß den geltenden Arbeitsschutzvorschriften (z. B. DGUV Regel 101-011) bestehend aus Fußleiste, Knieleiste und Handlauf aus verzinktem Stahlrohr (z. B. Ø 42,4 mm), einschließlich aller erforderlichen Verbindungselemente und Spundwandklemmen zur Befestigung an vorhandener Spundwand.

Die Absturzsicherung ist in einer Höhe von ca. 1,10 m über Geländeoberkante zu montieren.

Die Befestigung erfolgt ausschließlich über Spundwandklemmen. Bohrungen, oder Schweißarbeiten an der Spundwand sind nicht zulässig.

Inklusive aller Nebenleistungen wie Zuschnitt, Anpassung an die Geometrie der Spundwand, Montage und Sicherung.

350 m EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0230 **Rückbau Absturzsicherung an Spundwand**

Fachgerechter Rückbau der montierten Absturzsicherung nach Abschluss der Bauarbeiten.

Demontage der Spundwandklemmen und aller Bauteile, Abtransport und Entsorgung bzw. Rückführung zur Wiederverwendung.

Die Spundwand darf durch den Rückbau nicht beschädigt werden.

350 m EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0240 **Vorhaltung Absturzsicherung an Spundwand**

Vorhalten der gemäß Position 1 hergestellten Absturzsicherung über die Dauer der Bauarbeiten.

Inklusive regelmäßiger Sicht- und Funktionskontrollen, Nachjustierung, Austausch beschädigter Teile sowie Dokumentation der Prüfungen.

Die Absturzsicherung muss jederzeit den Anforderungen der Arbeitssicherheit entsprechen.
Positionsmenge = Produkt aus

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

1250 Stck
(Vorhaltemenge)
mal
88 Wo
(Vorhaltedauer).

10.150 mWo EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0250 Koordination Vermessungstechnische Leistungen

Bestandspläne werden vom Vermessungsbüro des AG erstellt. Die Koordinierung der Einmessleistungen zum Vermessungsbüro des AG sind vom AN auf direktem Weg zu übernehmen.
Der AN hat sicher zu stellen, dass Leitungen/ Anschlusskanäle am offenen Graben nachvollziehbar in Lage und Höhe eingemessen werden können.
Der Abruf der Einmessleistungen hat mindestens 24 Stunden vor der Leistungserbringung zu erfolgen.
Mit dieser Position ist der entsprechende Aufwand abgegolten

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0260 Standsicherheitsnachweis Dichtwand Zweiphasenverfahren

Erstellen und Liefern

der Standsicherheitsnachweise
für die im Zweiphasenverfahren hergestellte Dichtwand, einschl. der Nachweise für die Standsicherheit der eingebauten Zweitmasse beim Überschnitt von Vorläuferlamellen und der Ein- und Weiterleitung der Vertikalkräfte aus der Spundwand.

sowie der Werkzeichnungen und des Feinablaufplans.

inkl. Prüfung durch einen zugelassenen Prüfstatiker

Übergabe 3-fach in Papier und 1-fach im pdf-Format zur Bauanlaufberatung (durch den Prüfstatiker geprüft und freigegeben).

1 Psch EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

A000.K.000.0270 **Standsicherheitsnachweis Dichtwand Einphasenverfahren**

Erstellen und Liefern

der Standsicherheitsnachweise für die im Einphasenverfahren hergestellte Dichtwand, einschl. der Nachweise für die Standsicherheit beim Überschnitt von Vorläuferlamellen,

sowie der Werkzeichnungen und des Feinablaufplans.

inkl. Prüfung durch einen zugelassenen Prüfstatiker

Übergabe 3-fach in Papier und 1-fach im pdf-Format zur Bauanlaufberatung (durch den Prüfstatiker geprüft und freigegeben).

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0280 **Werksplanung Spundwand**

Werksplanung der Spundwand inkl. Leitwand, Verankerung und Gurtung. Darstellung in Grundriss, Ansicht und Schnitt als Werkszeichnung.

einschl. Details, Konsolen, Ankerkopf

Übergabe zur Prüfung 3-fach in Papier und 1-fach im pdf-Format zur Bauanlaufberatung.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0290 **Werksplanung Verpressanker**

Nachweis der generellen Eignung (Zulassung) der Verpressanker durch den AN

Erforderliche prüffähige Eignungs- und Abnahmeprüfungen (z.B. Herstellerprotokolle über Bohrvorgang und Verpressvorgang je Anker, Abnahmeprüfung bzw. Eignungsprüfung durch Zugversuch je Anker. (Fp)

Statischer Nachweis des Ankerkopfes und der Lasteinleitung in die Gurtung.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0300 **Fremdüberwachung**

Fremdüberwachung durch ein anerkanntes Prüfinstitut in Abstimmung mit dem AG inkl. Prüfbericht, Bautagebuch, Protokolle der Abnahmeprüfungen, Fotodokumentation

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0310 Zugversuch Verpressanker

Zugversuch an einem Verpressanker vor Ausführung aller übrigen Anker zum Nachweis der maximalen Zugkraft gemäß Statik.

100 Stk EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0320 Baustelleneinrichtungsplan

Der AN legt innerhalb von 4 Wochen nach Auftragserteilung einen detaillierten Baustelleneinrichtungsplan auf Grundlage der zugewiesenen Flächen vor, Übergabe analog (Papierform) in einfacher Ausfertigungsowie digital im dxf-Format.

1 St EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0330 Baufristenplan

Der AN legt innerhalb von 4 Wochen nach Auftragserteilung einen detaillierten Baufristenplan vor, Übergabe analog (Papierform) in einfacher Ausfertigungsowie digital im mpp-Format und als pdf

Der Baufristenplan ist über die gesamte Bauzeit fortzuschreiben und monatlich überarbeitet zu übergeben.

6 Mt EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0340 Baulogistik - Anmeldung von Fahrzeugen

Die Position regelt die Vergütung für den erhöten Aufwand der im Zusammenhang mit der Organisation der Fahrzeuganmeldungen für die Anlieferung und Abholung von Baumatertial entsteht.

Alle Fahrzeuge müssen mindestens 24Stunden vor Einfahrt auf die Baustelle beim Baulogistiker angemeldet werden.

Die Anmeldung erfolgt über (z.B Online, E-Mail, Telefon)

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Folgende Angaben sind erfolrderlich:

- Name der Firma
- geplanter Anlieferungs- / Abholtermin
- Art und Menge des Transportguts
- Besonderheiten (z.B. Sondertransporte, Kraneinsatz)

Der Zutritt wird nur ordnungsgemäß angemeldeten Fahrzeugen gewährt. Bei verstößrn kann die Zufahrt verweigert werden.

6 Mt EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0350 Koordination Vermessungstechnische Leistungen

Bestandspläne werden vom Vermessungsbüro des AG erstellt. Die Koordinierung der Einmessleistungen zum Vermessungsbüro des AG sind vom AN auf direktem Weg zu übernehmen.
Der AN hat sicher zu stellen, dass Leitungen/ Anschlusskanäle am offenen Graben nachvollziehbar in Lage und Höhe eingemessen werden können.
Der Abruf der Einmessleistungen hat mindestens 24 Stunden vor der Leistungserbringung zu erfolgen.
Mit dieser Position ist der entsprechende Aufwand abgegolten

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0360 Bautagesberichte

Durch den AN sind für die Dauer der Bauzeit Bautagesberichte nach dem Formblatt VHB 411 anzufertigen und wöchentlich dem AG vorzulegen. In den Bautagesberichten sind Wetter, Temperatur, tätige Firmen mit Arbeitszeit, eingesetzte Arbeitskräfte sowie die durchgeführten Arbeiten zu dokumentieren.

Übergabe 1 x in Papier und 1 x digital als pdf

29 Wo EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

A000.K.000.0370 **Bestandsdokumentation**

Technische Dokumentation nach Abschluss der Arbeiten zusammenstellen und dem AG übergeben.
Die Bestandsdokumentation umfasst sämtliche für die Projektabwicklung relevanten Pläne und Unterlagen in aktualisierter Form. Dazu gehören:

- Angabe und Nachweis über alle vor Ort eingebauten Materialien durch entsprechende Datenblätter sowie Baustellenlieferscheine, positionsweise aufgegliedert und zugeordnet
- Bauaufsichtliche Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen für verwendete Produkte mit Angabe der Gültigkeitsdauer
- Übereinstimmungserklärungen für verwendete Produkte mit Angabe der Gültigkeitsdauer
- Prüfprotokolle
- Generalunternehmererklärung über Gesamtmaßnahme mit Fachunternehmererklärungen aller Gewerke
- Entsorgungsnachweise
- Bautagesberichte

Die Bestandsdokumentation ist in 3-facher Ausfertigung als Ausdruck/Plot im Ringordner mit Rückenschild und Inhaltsverzeichnis zzgl. 1-fach je Datenformat auf Datenträger zu liefern.

Folgende Datenformate werden festgelegt:
- Tabellen, Texte, Zeichnungen je einmal im dwg/dxf-Format und pdf-Format

Die Bestandsdokumentation ist spätestens zur Leistungsfeststellung ca. 10 Werktage vor Abnahme vorzulegen.

1 Psch EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0380 **Fluchtwegebeleuchtung incl. Verkabelung herstellen**

Fluchtwegebeleuchtung incl. Verkabelung und Installation in den Treppenhäusern und den fertiggestellten Etagen nach Baufortschritt gem. ASR A3.4 mit einer Mindestleuchtstärke von 20 Lux durchgängig sicherstellen, Material geht in Eigentum des AG über.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Kabelführung über Kunsstoffrohre DN20 mit auf den Wandoberflächen geklebten Halterungen.

Kalkulationsansatz 30 m Kabelweg je Leuchte
1 Schalter je 5 Leuchten

10 St EUR_____ EUR _____

A000.K.000.0390 Fluchtwegebeleuchtung warten und betreiben

Die in Pos. 01.299.0031 beschriebene Beleuchtung für die
Dauer der Bauzeit warten und betreiben (Bauzeit endet mit
Fertigstellungstermin VE 51
Positionsmenge = Produkt aus
50 Stck
(Vorhaltemenge)
mal
100 Wo
(Vorhaltedauer).

300 StWo EUR_____ EUR _____

Gesamtsumme Stlb-Glied A000.K.000 Sicherheitseinrichtungen,... EUR _____...

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Gesamtsumme Fachbereich A000. K Koordination **EUR _____...**

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10. Hauptbaugrube

AA10.B. Bautechnik

AA10.B.006. Bohr-, Verbau-, Ramm-, Einpreßarbeiten, Anker, Pfähle und Schlitzwä...

Im nachfolgenden Text werden die unterschiedlichen Lokalitäten und Ausprägungen des Baugrubenverbaus der Baugruben des Baufeld A zur Veranschaulichung aufgezeigt.

Der Verbau der Hauptbaugrube setzt sich aus den Unterbereichen G1 + G 2 + G3 (siehe Plan Hauptbaugrube Phase 2 - Voraushub und Rückverankerung, Plan-Nr.: AKAW-05-AA110-MO-PLA-B-BG-CVL-002-00) zusammen. Vom Tragwerksplaner IB Braun, Schöps und Partner wird die Hauptbaugrube in 5 Teile gegliedert.

Bereich G 1
Dichtwand mit eingehangener Spundwand mit dauerhafter Rückverankerung
Der Baugrubenabschnitt G 1 behinhaltet die Statikposition Spundwand Teil 1.

Bereich G2
Beinhaltet eine Schlitzwand mit eingehangener Spundwand mit dauerhafter Rückverankerung. Der Baugrubenabschnitt G 2 behinhaltet:

Statik Position Spundwand Teil 2
Statik Position Spundwand Teil 3
Statik Position Spundwand Teil 4

Bereich G3
Beinhaltet eine Spundwand mit dauerhafter Rückverankerung im anstehenden Baugrund.

Hinweis OK Geländehöhen, OK Baugrube und Wasserstand

OK Gelände: 110,60 m ü. NHN
Baugrubensohle: 103,00 m ü. NHN
OK bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m NHN

Beim Überschreiten eines Wasserstandes von 107,25 m NHN ist die Baugrube zu fluten.

In den Nachfolgenden Positionen ist der Baugrubenverbau der Hauptbaugrube Bereich G 1 aufgeführt.
Der Baugrubenverbau wird als Dichtwand (Schlitzwand) mit eingehangener Spundwand ausgeführt.

Sohltiefe Baugrube: 103,00 m ü. NHN

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

OK Gelände/ Spundwand: 110,60 m ü NHN
Fußpunkt Dichtwand als Schlitzwand:93,50m ü. NHN
Höhenlage Ankerpunkt:108,45 m ü. NHN
bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m ü. NHN

Zugehöriger Ausführungsplan Teil 1
Plannr.: AKAW -05 A110 - PL - TWP - S BSP - NBP- 010-A

Beim Überschreiten des Wasserstandes von 107,25 m ü. NHN ist die Baugrube zu fluten.

AA10.B.006.0010 Leitwandgrab. BK 3-5 (DIN 18300:2012)

Leitwandgraben in der Bodenklasse 3 - 5 (DIN 18300:2012), bzw. Homogenbereiche I-Schlitzw. nach Baugrundbericht fein-, mittel- und grobsandige Auffüllungen gemäß Bodengutachten, entsprechend den für die Dichtwand maßgebenden Standsicherheitsanforderungen herstellen. Aushubsohle bis ca.1,75 m unter Gelände. Aushub, soweit für Verfüllung des Leitwandgrabens erforderlich, seitlich lagern, verdrängtes und überschüssiges Aushubmaterial gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" entsorgen.

Aushubarbeiten im Bereich von Leitwandecken sind in diese Position mit einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach Länge, gemessen in Achse Dichtwand. Dichtwandtrasse gemäß Zeichnung gemäß Anlage.

Die Vergütung der Entsorgung erfolgt über eine gesonderte Position.

33 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0020 Dopp.-seit. Leitwände, Dichtwandbreite 0,8m

Doppelseitige Leitwände für eine Dichtwandbreite von 0,8 m nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der geotechnischen, statischen und durch den Dichtwandverlauf (siehe Anlage) gegebenen Anforderungen liefern und höhen- sowie fluchtgerecht herstellen; Mindesttiefe 1,5 m. Die Oberkante wird mit einer Höhe von **110,25 m ü. NHN** angesetzt.

Mit dem Einheitspreis sind die erforderlichen Standsicherheitsnachweise, Lieferung und Einbau/Vorhalten von behelfsmäßigen Leitwandaussteifungen, seitliche Absperrmaßnahmen im Leitwandgraben für die aufgefüllte Suspension, bautechnisch evtl. erforderliches Verfüllen und Wiederausheben des Bereiches zwischen den Leitwänden und der Rückbau und die Beseitigung der Leitwände vor

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Herstellung der Rückverankerung abgegolten.
Einzurechnen sind die technischen Vorkehrungen hinsichtlich der baulichen Ausbildung der Leitwände für das Einstellen der Stahlspundwände.

Abrechnung der doppelseitigen Leitwand nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand.

33 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0030 Zulage Leitwandecken

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0020 für einseitige Leitwände im Bereich der Ecken

1 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0040 Verfüllung Leitwandgraben

Seitlich gelagertes Aushubmaterial aufnehmen und im Leitwandgraben profilgerecht lagenweise einbauen und auf 97 % Proctordichte verdichten. Verfüllarbeiten im Bereich von Testwandecken oder einseitigen Leitwandbereichen sind in diese Position mit einzurechnen.

Abrechnung nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand im Bereich der doppelseitigen Leitwände.

33 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0050 Baugrubenaushub entsorgen bis Z1.2 (Leitwand)

Baugrubenaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300:2012)

bis Z 1.2

65 t EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0060 **Baugrubenaushub entsorgen Zulage Z2 (Leitwand)**

Baugrubenaushub als Zulage zu Pos.AA10.B.006.0050 für Bodenklasse Z2

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300/2012)

LAGA Z2

8 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0070 **Dichtwandschlitz (Zweiphase) G1**

Dichtwandschlitz in der nordwestlichen Dichtwandtrasse (Pos. G1) für vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke in Schlitzwandbauweise bei Einsatz einer Schlitzwandfräse/ Schlitzwandgreifer bzw. Seilbagger für den Aushub einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, insbesondere einschl. folgender Einzelleistungen herstellen:

- Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten Fremdüberwacher für Lamellenlängen nach Wahl des AN, jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m,
- Herstellen des Schlitzes gemäß Zeichnung siehe Anlage bis ca. 17,0 m Tiefe. Bodenarten- und -klassen gemäß beigefügtem Bodengutachten. einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in das zersetzte bzw. stark verwitterte Mergelgestein
- Die genaue Tiefe wird in Abhängigkeit der Baugrundschichtung Vor-Ort festgelegt.

inkl. aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B. Suspensionspumpleitungen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-leistungen abgegolten:

- Umsetzen der Aushubeinheit gemäß dem vom AN unter Berücksichtigung der Leistungsbeschreibung gewählten und mit dem AG abgestimmten Bauablaufplan, einschl. der erforderlichen Arbeiten, wie Verlängern der Suspensionsleitungen, Reinigen und Ausrichten der Aushubeinheit usw., die zur auftragsgemäßen Durchführung der Dichtwandarbeiten erforderlich sind.
- Reinigen der Aushubgeräte und der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben. Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu begrenzen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

- Protokollierung des Aushubvorganges mit Ansprache der angetroffenen Bodenschichten. Der Aushub ist für jede Lamelle gemäß DIN 4126 zu protokollieren.
- Aufstellen eines Qualitätsprogrammes zur Herstellung der Dichtwand und Übergabe zur Bauanlaufberatung an den AG.
- Fremdüberwachung gemäß DIN 4127 eines anerkannten Institutes in Abstimmung mit dem AG.

Abrechnung des erstellten Schlitzes, bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand wie bestellt, entspr. den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche. Grundlage der Abrechnung ist die Längenermittlung in der Dichtwand-Achse.

Ausführung im Zweiphasenverfahren

Stützsuspension und Dichtwandsuspension in gesonderter Position

590 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0080 Suspension lief., herst., G1

Liefern, Herstellen, Einsetzen und Reinigen (Regenerieren) der für die Aushubphase benötigten Stützsuspension für die nordwestliche Dichtwandtrasse. (Pos. G1)

Das für die Herstellung benötigte Wasser kann aus dem Betriebswassernetz entnommen werden. (20 m³/h) Vorgesehenes Verfahren einschließlich benötigtem Wasserreservoir (gedichtetes Erdbecken oder Tank) nach Wahl des AN. Standort der Hydranten gemäß BE-Plan.

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem Absinken des Suspensionsspiegels. Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw. sind grundsätzlich nicht gestattet.
Technische Einrichtungen zum Sichern fertiggestellter Abschnitte bis zum Abbinden der Stützsuspension.
Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

bzw. Bestandsplänen als Raummaß.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

470 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0090 Stützsuspension regenerieren

Stützsuspension regenerieren, Entfernen der Feststoffe.
Mit Feststoffen beladene eingesetzte Stützsuspension für die Aushubphase der Dichtwanderstellung während der gesamten Bauzeit für die Fräskreisläufe bzw. den Greiferbetrieb einsatzfähig halten.
Der Massenaustausch ist entsprechend der DIN 4126 durch die Regeneration zu gewährleisten (Sicherstellung einer vollständigen Verdrängung durch die Zweitmasse).

Qualitätsanforderungen an die Stützsuspension:

Für Kontrolluntersuchungen im Schlitz (z.B. Kodenmessung: Vertikalitätsmessung mit Ultraschall) ist eine Dichte < 1,15 g/cm3 im Schlitz zu gewährleisten.
Die Feststoffe sind, ggf. durch Zugabe von Branntkalk zu entwässern, in geeigneten Behältern des AN zu sammeln und zu entsorgen.
Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Das Filtratwasser ist permanent so aufzubereiten, dass es zur Ergänzung der Volumina der Stützsuspensionskreisläufe weiterverwendet werden kann.
Die fachtechnische Überwachung, die Steuerung der Anlagenteile sowie der Verbrauch an Materialien, sonstigen Betriebsmitteln und Energie sind in diese Position einzurechnen.
Die Behandlung, der Abtransport und die Entsorgung nicht mehr einsatzfähiger Materialien ist einzurechnen.
Abgerechnet wird nach Nettovolumen der ausgehobenen Schlitze. Das Volumen für die Lamellenüberschnitte wird nicht separat vergütet.

Lieferung, Vorhalten und Betreiben der Behälter zur Speicherung sowie Räumen nach Abschluss der Bauarbeiten sind in diese Position einzurechnen.

470 m³ EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0100 Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme entsorgen

Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" aufbereiten und entsorgen.

120 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0110 Mehrverbrauch von Stützsuspension (Zweiphasenverfahren)

Mehrverbrauch an Stützsuspension (Zweiphasenverfahren) aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Als Grundverbrauch sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Raummaß definiert. Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

100 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0120 Herstellung Überschnitte (Zweiphase), G1

Herstellung der Überschnitte in der nordwestlichen Dichtwand zwischen den Einschnitten bzw. Lamellen. Das Überschnittmaß zwischen den einzelnen Lamellen muss am Dichtwandkopf 1 % der geplanten Ausführungstiefe plus 0,10 m, mindestens jedoch 0,40 m, und über die gesamte Wandtiefe bis zum Fußpunkt mindestens 0,30 m betragen. Mehrkosten durch Verlust von erhärteter Dichtwandmasse beim Überschnitt bzw. durch Verunreinigung des Wandaushubs und der Stützsuspension durch erhärtete Dichtwandmasse aus den angeschnittenen Vorläuferlamellen sind einzurechnen.
Einschl. Herstellung der Eckverbindungen in den Dichtwandabschnitten. Das Überschnittmaß ist planmäßig jeweils mit der vollen Wandbreite von 80 cm auszuführen.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen Vorläuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem Massenaustausch.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

gemäß Zeichnung Anlage
Abrechnung entsprechend den Lamellenprotokollen
bzw. Bestandsplänen als Fläche.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der
Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die
Kostenkalkulation.

370 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0130 Schlitzwandaushub entsorgen bis Z1.2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten
Schlitzwandaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5

bis Z 1.2

780 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0140 Schlitzwandaushub entsorgen Z2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten
Schlitzwandaushub laden und einer Entsorgung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5

LAGA Z2

95 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0150 Dichtwand herst., (Zweiphase), G1

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der
nordwestlichen Dichtwandtrasse.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller
Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß
Zeichnung Anlage über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Unterkante Dichtwand: ca. 93,5 m NHN
Oberkante Dichtwand: ca.107,25 m NHN

einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Ein-
bindung in den Grundwasserstauer.

Übertrag: .....

Insbesondere einschl. folgender
Einzelleistungen herstellen:

Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens
in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten
Gutachter, für Lamellenlängen nach Wahl des AN,
jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m, inkl.
aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B.
Suspensionspumpleitungen.

Herstellung einer ausreichenden Verzahnung zwischen
Grabenwand und eingebauter Zweitmasse.
Liefern, Herstellen und Einbau der
Dichtwandmassen-Rezeptur unter entsprechender
Berücksichtigung der DIN 4126, der ZH 1/492 bis zu
einer Tiefe von ca. 13,75 m, einschl.
Qualitätssicherung.

Die Zweitmasse ist im Kontraktorverfahren von
unten nach oben,bis auf + 107,25 m NHN bei
vollständiger Verdrängung der Stützsuspension
einzubringen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-
leistungen abgegolten:

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem
Absinken des Suspensionsspiegels.

Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw.
sind grundsätzlich nicht gestattet.

Reinigen der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte
während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben.
Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt
erforderliche Minimum zu begrenzen.

Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von
Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach
Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Einhaltung der Ausführungstoleranzen gem. DIN 4126.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen
Voräuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von
Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten
Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem
Massenaustausch.

Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnung der fertiggestellten Wand bezogen
auf OK Dichtwand bis UK Dichtwand entsprechend den
Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als
Fläche wie bestellt. Grundlage für die
Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwand-Trasse.
Bei den eingesetzten flüssigen und pulverförmigen

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Stoffen ist eine Einwaagetoleranz von 2 % des jeweiligen Sollgewichts einzuhalten. Für Sand/Kies gilt eine entsprechende Toleranzgrenze von 1 %. Die Mindestmischdauer einer Charge nach Zugabe sämtlicher Komponenten beträgt 2 min.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die Kostenkalkulation

480 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0160 Zulage wasserdichter Anschluß Bestand.

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0150 für den Wasserdichten Anschluss an die Bestandsspundwand.

Tiefe: 17 m
Breite: 0,8 m

1 Psch EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0170 Mehrverbrauch von Dichtwandsuspension

Mehrverbrauch an Dichtwandsuspension aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

80 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0180 Durchlässigkeitsversuch (Triaxialzelle)

Durchführung und Auswertung eines Durchlässigkeits-versuches in der Triaxialzelle zusätzlich zu den Regel-versuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

1 Stk EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0190 **Einaxialer Druckversuch**

Durchführung und Auswertung eines einaxialen Druckversuches zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

1 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0200 **Bestands- und Abrechnungsdok.**

Erstellen der Bestands- und Abrechnungsdokumentation für die Dichtwand
Kalkulationsgrundlage: Dichtwandabwicklung gemäß Zeichnung Anlage 1
Erstellen der Bestandspläne (Lamellenpläne mit Kennzeichnung der Bauabfolge i.M. 1 : 100 und 1 : 500 als Übersicht) und Fußpunktversatzpläne i.M. 1 : 25 für die gesamte Baumaßnahme sowie aller vom AG bzw. von der fachtechnischen Bauüberwachung veranlassten zeichnerischen Darstellungen, Skizzen, Tabellen, Pläne usw. Für jeden Stich bzw. jede Lamelle sind mindestens die folgenden Angaben zu protokollieren:

- Eindeutige Bezeichnung des Stichs bzw. der Lamelle
  mit Stationsangaben für die beiden Stirnflächen
- Datum und Uhrzeit der Herstellung (Beginn und Ende des Aushubs, der Säuberungsarbeiten an der Schlitzsohle bzw. an den Stirnflächen sowie des Massenaustausches)
- Oberkante der Leitwand in m NN
- Achsmaß der Lamelle
- Reihenfolge der einzelnen Stiche einer Lamelle
- Ausgeführte Endteufe für jeden Stich
- Ergebnisse der Vertikalitätsmessungen
- Rezeptur der Dichtwandmischung gemäß Anzeigetafel der Mischanlage
- Aufbereitung der Mischungskomponenten (Mischart, Mischdauer)
- Eingebrachte Dichtwandmischung im Vergleich zum theoretischen Verfüllvolumen
- Entnahmeort und -zeit von Proben
- Bezeichnung der Rückstellproben
- Besondere Vorkommnisse (hohe Suspensionsverluste, Hinweise auf Kontaminationen etc.).

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Sämtliche Lamellenprotokolle sind zusammen mit den Tagesprotokollen der Bauüberwachung des AG zu übergeben. Der Fremdprüfung ist jeweils eine Kopie sämtlicher Protokolle zu übergeben.
Liefern der Gesamtdarstellung bei Bauende in 1-facher Ausfertigung und 1 x digital im pdf-Format

1 Psch EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0210 Rückverfüllung Dichtwandgraben Kiesgemisch

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der nordwestlichen Dichtwandtrasse.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage 1 über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Rückverfüllung des Dichtwandgrabens oberhalb der nordwestlichen Dichtwandtrasse Regeldicke 80 cm einschl. aller
Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage mit auf der Baustelle gewonnenen, mit Stützsuspension versetzten Kies.
im Bereich vom 107,25 - 110,25 m NN.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die Kostenkalkulation.

90 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0220 Spundwand G1, Baugrubenverbau

Stahlspundwand als Baugrubenverbau
als in Dichtwand eingestellte Spundwand,
liefern und einbauen.
Einbau in Spundwandabschnitt G1

Ausführung mind. als Doppelbohle

gewähltes Profil gemäß Statik (Anlage):
ARBED PU 22, Stahl S240 GP

Bohlenlänge 12,00 m

Ausführung:
gemäß Statik sowie Zeichnung

Stahlspundwand in die noch nicht abgebundene Dichtwand einbauen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Einbindung der Stahlspundwand in die auf
+ 107,25 m NHN beginnende Dichtwand, Einbindetiefe
gemäß Statik Anlage.

Gegebenenfalls erforderliche Mehraufwendungen für
höhen- und fluchtgerechte Verankerung / Einstellung
in der noch nicht ausgehärteten Dichtwandmasse
durch geeignete Maßnahmen (Traversen) oberhalb
der Leitwände ist einzukalkulieren.

Abrechnung nach Spundwandfläche:
(Bohlenlänge x Spundwandachse).

400 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0230 Zulage Passstück G1

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0220 für Passstück

2 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0240 Spundwand reinigen

Spundwand von verbliebener Dichtwandmasse und Erdstoff
für das Aufschweißen der für die Aussteifung benötigten
Konsolen reinigen.

Vergütung nur für die technologisch erforderliche
Fläche

8,25 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0250 Aussteif. Verbau G1, U- Profile 300

Aussteifung des Verbaus mit Gurten aus
U-Stahlprofilen,
Stahlsorte: Querschnitt 2 x U 300_S235,
Verbindungselemente wie Kopfplatten; Knotenbleche,
Konsolen Abstandhalter, Verschraubungen, Kleinteile
werden nicht gesondert vergütet.

Einbau um 15 ° gegen die waagerechte geneigt.
Konsole an jedem Spundwandrücken zur Einleitung der
Kräfte montiert.

Ausführung gemäß Zeichnung Anlage sowie
Statik Anlage

70 m EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0260 **Verpressanker G1**

Verpressanker als Daueranker für die Spundwande G1, gemäß Statik Anlage

gewählter Anker gemäß Statik (Anlage):
DYWIDAG Daueranker mit Doppelter Verrohrung mit 4 Litzen, Litzenanker Litzendurchmesser = 0,60", 1570/1770, ft,0.1,k = 1500 N/mm²
Horizontaler Abstand = 2,40m

Ankerlänge: 15,50 m
Verpresskörper: 8,00 m, Durchmesser 150 mm

Neigung: ca. 15°, einbauen einschließlich der Herstellung des Bohrloches sowie Verpressung und Nachweis der Ankerkraft (Zugversuch)

Ankergebrauchslast: gemäß Statik

Ankerabstand: gemäß Statik (Anlage)

Ankerkopf nachspannbar und versenkt.

Bodenkennwerte gemäß beiliegendem Gutachten.

14 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0270 **Zulage Mehrlänge Anker**

Zulage zu Pos.AA10.B.006.0260 für 1,0 m Mehrlänge des Ankers, einschl. Herstellung des Bohrloches, der Verpressung und aller Nebenleistungen aufgrund der Eignungsprüfung.

Ausführung nur in Abstimmung mit dem AG

22 lfdm EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0280 **Mehrverbrauch von Zement für Anker**

einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Eventueller Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Der Grundverbrauch ist für einen Verpresskörper von 150 mm Durchmesser und einer Länge gemäß Zeichnung definiert.

400 kg EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

In den Nachfolgenden Positionen ist der Baugrubenverbau der Hauptbaugrube Bereich G 2 aufgeführt.
Der Baugrubenverbau wird als Dichtwand (Schlitzwand) mit eingehangener Spundwand ausgeführt.

Sohltiefe Baugrube: 106,00 m ü. NHN
OK Gelände/ Spundwand: 110,60 m ü NHN
Fußpunkt Dichtwand als Schlitzwand:93,50m ü. NHN
Höhenlage Ankerpunkt:108,45 m ü. NHN bzw. 108,20 m ü. NHN
bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m ü. NHN

Zugehöriger Positionsplan Statik Teil 1
Statik Detailpläne:
Plannr.: AKAW -05 A110 - PL - TWP - S BSP - NBP- 011-A
Plannr.: AKAW -05 A110 - PL - TWP - S BSP - NBP- 012-A
Plannr.: AKAW -05 A110 - PL - TWP - S BSP - NBP- 013-A

Beim Überschreiten des Wasserstandes von 107,25 m ü. NHN ist die Baugrube zu fluten.

AA10.B.006.0290 **Leitwandgrab. BK 3-5 (DIN 18300:2012)**

Leitwandgraben in der Bodenklasse 3 - 5 (DIN 18300:2012), bzw. Homogenbereiche I-Schlitzw. nach Baugrundbericht fein-, mittel- und grobsandige Auffüllungen gemäß Bodengutachten, entsprechend den für die Dichtwand maßgebenden Standsicherheitsanforderungen herstellen. Aushubsohle bis ca.1,75 m unter Gelände. Aushub, soweit für Verfüllung des Leitwandgrabens erforderlich, seitlich lagern, verdrängtes und überschüssiges Aushubmaterial gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" entsorgen.

Aushubarbeiten im Bereich von Leitwandecken sind in diese Position mit einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach Länge, gemessen in Achse Dichtwand. Dichtwandtrasse gemäß Zeichnung gemäß Anlage.

Die Vergütung der Entsorgung erfolgt über eine gesonderte Position.

240 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0300 **Dopp.-seit. Leitwände, Dichtwandbreite 0,8m**

Doppelseitige Leitwände für eine Dichtwandbreite von 0,8 m nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der geotechnischen, statischen und durch den Dichtwandverlauf (siehe Anlage) gegebenen Anforderungen liefern und höhen- sowie fluchtgerecht herstellen; Mindesttiefe 1,5 m. Die Oberkante wird mit einer Höhe von **110,25 m ü. NHN** angesetzt.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Mit dem Einheitspreis sind die erforderlichen Standsicherheitsnachweise, Lieferung und Einbau/Vorhalten von behelfsmäßigen Leitwandaussteifungen, seitliche Absperrmaßnahmen im Leitwandgraben für die aufgefüllte Suspension, bautechnisch evtl. erforderliches Verfüllen und Wiederausheben des Bereiches zwischen den Leitwänden und der Rückbau und die Beseitigung der Leitwände vor Herstellung der Rückverankerung abgegolten. Einzurechnen sind die technischen Vorkehrungen hinsichtlich der baulichen Ausbildung der Leitwände für das Einstellen der Stahlspundwände.

Abrechnung der doppelseitigen Leitwand nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand.

240 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0310 Zulage Leitwandecken

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0300 für einseitige Leitwände im Bereich der Ecken

3 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0320 Verfüllung Leitwandgraben

Seitlich gelagertes Aushubmaterial aufnehmen und im Leitwandgraben profilgerecht lagenweise einbauen und auf 97 % Proctordichte verdichten. Verfüllarbeiten im Bereich von Testwandecken oder einseitigen Leitwandbereichen sind in diese Position mit einzurechnen.

Abrechnung nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand im Bereich der doppelseitigen Leitwände.

240 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0330 Baugrubenaushub entsorgen bis Z1.2 (Leitwand)

Baugrubenaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300:2012)

bis LAGA Z 1.2

480 t EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0340 Baugrubenaushub entsorgen Zulage Z2 (Leitwand)

Baugrubenaushub als Zulage zu Pos.AA10.B.006.0330 für Bodenklasse Z2

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300/2012)

LAGA Z2

55 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0350 Dichtwandschlitz (Zweiphase) G2

Dichtwandschlitz in der nordöstlichen und südöstlichen Dichtwandtrasse (Pos. G2) für vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke in Schlitzwandbauweise bei Einsatz einer Schlitzwandfräse/ Schlitzwandgreifer bzw. Seilbagger für den Aushub einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, insbesondere einschl. folgender Einzelleistungen herstellen:

- Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten Fremdüberwacher für Lamellenlängen nach Wahl des AN, jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m,
- Herstellen des Schlitzes gemäß Zeichnung siehe Anlage bis ca. 17,0 m Tiefe. Bodenarten- und -klassen gemäß beigefügtem Bodengutachten. einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in das zersetzte bzw. stark verwitterte Mergelgestein
- Die genaue Tiefe wird in Abhängigkeit der Baugrundschichtung Vor-Ort festgelegt.

inkl. aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B. Suspensionspumpleitungen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-leistungen abgegolten:

- Umsetzen der Aushubeinheit gemäß dem vom AN unter Berücksichtigung der Leistungsbeschreibung gewählten und mit dem AG abgestimmten Bauablaufplan, einschl. der erforderlichen Arbeiten, wie Verlängern der Suspensionsleitungen, Reinigen und Ausrichten der Aushubeinheit usw., die zur auftragsgemäßen Durchführung der Dichtwandarbeiten erforderlich sind.
- Reinigen der Aushubgeräte und der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben. Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu begrenzen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

- Protokollierung des Aushubvorganges mit Ansprache der angetroffenen Bodenschichten. Der Aushub ist für jede Lamelle gemäß DIN 4126 zu protokollieren.
- Aufstellen eines Qualitätsprogrammes zur Herstellung der Dichtwand und Übergabe zur Bauanlaufberatung an den AG.
- Fremdüberwachung gemäß DIN 4127 eines anerkannten Institutes in Abstimmung mit dem AG.

Abrechnung des erstellten Schlitzes, bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand wie bestellt, entspr. den Lamellenprotokollen bzw. Bestands-plänen als Fläche. Grundlage der Abrechnung ist die Längenermittlung in der Dichtwand-Achse.

Ausführung im Zweiphasenverfahren

Stützsuspension und Dichtwandsuspension in gesonderter Position

4.100 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0360 Suspension lief., herst., G2

Liefern, Herstellen, Einsetzen und Reinigen (Regenerieren) der für die Aushubphase benötigten Stützsuspension für die nordöstliche und südöstliche Dichtwandtrasse. (Pos. G2)

Das für die Herstellung benötigte Wasser kann aus dem Betriebswassernetz entnommen werden. (20 m³/h) Vorgesehenes Verfahren einschließlich benötigtem Wasserreservoir (gedichtetes Erdbecken oder Tank) nach Wahl des AN. Standort der Hydranten gemäß BE-Plan.

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem Absinken des Suspensionsspiegels. Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw. sind grundsätzlich nicht gestattet.
Technische Einrichtungen zum Sichern fertiggestellter Abschnitte bis zum Abbinden der Stützsuspension.
Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

bzw. Bestandsplänen als Raummaß.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

3.300 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0370 Stützsuspension regenerieren

Stützsuspension regenerieren, Entfernen der Feststoffe.
Mit Feststoffen beladene eingesetzte Stützsuspension für die Aushubphase der Dichtwanderstellung während der gesamten Bauzeit für die Fräskreisläufe bzw. den Greiferbetrieb einsatzfähig halten.
Der Massenaustausch ist entsprechend der DIN 4126 durch die Regeneration zu gewährleisten (Sicherstellung einer vollständigen Verdrängung durch die Zweitmasse).

Qualitätsanforderungen an die Stützsuspension:

Für Kontrolluntersuchungen im Schlitz (z.B. Kodenmessung: Vertikalitätsmessung mit Ultraschall) ist eine Dichte < 1,15 g/cm3 im Schlitz zu gewährleisten.
Die Feststoffe sind, ggf. durch Zugabe von Branntkalk zu entwässern, in geeigneten Behältern des AN zu sammeln und zu entsorgen.
Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Das Filtratwasser ist permanent so aufzubereiten, dass es zur Ergänzung der Volumina der Stützsuspensionskreisläufe weiterverwendet werden kann.
Die fachtechnische Überwachung, die Steuerung der Anlagenteile sowie der Verbrauch an Materialien, sonstigen Betriebsmitteln und Energie sind in diese Position einzurechnen.
Die Behandlung, der Abtransport und die Entsorgung nicht mehr einsatzfähiger Materialien ist einzurechnen.
Abgerechnet wird nach Nettovolumen der ausgehobenen Schlitze. Das Volumen für die Lamellenüberschnitte wird nicht separat vergütet.

Lieferung, Vorhalten und Betreiben der Behälter zur Speicherung sowie Räumen nach Abschluss der Bauarbeiten sind in diese Position einzurechnen.

3.300 m³ EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0380 Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme entsorgen

Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" aufbereiten und entsorgen.

850 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0390 Mehrverbrauch von Stützsuspension (Zweiphasenverfahren)

Mehrverbrauch an Stützsuspension (Zweiphasenverfahren) aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Als Grundverbrauch sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Raummaß definiert. Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

680 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0400 Herstellung Überschnitte (Zweiphase), G2

Herstellung der Überschnitte in der nordöstlichen und südöstlichen Dichtwand zwischen den Einschnitten bzw. Lamellen. Das Überschnittmaß zwischen den einzelnen Lamellen muss am Dichtwandkopf 1 % der geplanten Ausführungstiefe plus 0,10 m, mindestens jedoch 0,40 m, und über die gesamte Wandtiefe bis zum Fußpunkt mindestens 0,30 m betragen. Mehrkosten durch Verlust von erhärteter Dichtwandmasse beim Überschnitt bzw. durch Verunreinigung des Wandaushubs und der Stützsuspension durch erhärtete Dichtwandmasse aus den angeschnittenen Vorläuferlamellen sind einzurechnen.
Einschl. Herstellung der Eckverbindungen in den Dichtwandabschnitten. Das Überschnittmaß ist planmäßig jeweils mit der vollen Wandbreite von 80 cm auszuführen.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen Vorläuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem Massenaustausch.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

gemäß Zeichnung Anlage
Abrechnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

2.600 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0410 Schlitzwandaushub entsorgen bis Z1.2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5

bis Z 1.2

5.400 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0420 Schlitzwandaushub entsorgen Z2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Entsorgung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5

LAGA Z2

610 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0430 Dichtwand herst., (Zweiphase), G2

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der nordöstlichen und südöstlichen Dichtwandtrasse.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Unterkante Dichtwand: ca. 93,5 m NHN
Oberkante Dichtwand: ca.107,25 m NHN

einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in den Grundwasserstauer.

Übertrag: .....

Insbesondere einschl. folgender
Einzelleistungen herstellen:

Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens
in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten
Gutachter, für Lamellenlängen nach Wahl des AN,
jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m, inkl.
aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B.
Suspensionspumpleitungen.

Herstellung einer ausreichenden Verzahnung zwischen
Grabenwand und eingebauter Zweitmasse.
Liefern, Herstellen und Einbau der
Dichtwandmassen-Rezeptur unter entsprechender
Berücksichtigung der DIN 4126, der ZH 1/492 bis zu
einer Tiefe von ca. 13,75 m, einschl.
Qualitätssicherung.

Die Zweitmasse ist im Kontraktorverfahren von
unten nach oben,bis auf + 107,25 m NHN bei
vollständiger Verdrängung der Stützsuspension
einzubringen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-
leistungen abgegolten:

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem
Absinken des Suspensionsspiegels.

Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw.
sind grundsätzlich nicht gestattet.

Reinigen der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte
während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben.
Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt
erforderliche Minimum zu begrenzen.

Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von
Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach
Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Einhaltung der Ausführungstoleranzen gem. DIN 4126.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen
Voräuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von
Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten
Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem
Massenaustausch.

Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnung der fertiggestellten Wand bezogen
auf OK Dichtwand bis UK Dichtwand entsprechend den
Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als
Fläche wie bestellt. Grundlage für die
Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwand-Trasse.
Bei den eingesetzten flüssigen und pulverförmigen

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Stoffen ist eine Einwaagetoleranz von 2 % des jeweiligen Sollgewichts einzuhalten. Für Sand/Kies gilt eine entsprechende Toleranzgrenze von 1 %. Die Mindestmischdauer einer Charge nach Zugabe sämtlicher Komponenten beträgt 2 min.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die Kostenkalkulation

3.300 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0440 Zulage wasserdichter Anschluß Bestand.

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0430 für den Wasserdichten Anschluss an die Bestandsspundwand.

Tiefe: 17 m
Breite: 0,8 m

1 Psch EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0450 Mehrverbrauch von Dichtwandsuspension

Mehrverbrauch an Dichtwandsuspension aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

540 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0460 Durchlässigkeitsversuch (Triaxialzelle)

Durchführung und Auswertung eines Durchlässigkeits-versuches in der Triaxialzelle zusätzlich zu den Regel-versuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

3 Stk EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0470 **Einaxialer Druckversuch**

Durchführung und Auswertung eines einaxialen Druckversuches zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

3 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0480 **Bestands- und Abrechnungsdok.**

Erstellen der Bestands- und Abrechnungsdokumentation für die Dichtwand
Kalkulationsgrundlage: Dichtwandabwicklung gemäß Zeichnung Anlage 1
Erstellen der Bestandspläne (Lamellenpläne mit Kennzeichnung der Bauabfolge i.M. 1 : 100 und 1 : 500 als Übersicht) und Fußpunktversatzpläne i.M. 1 : 25 für die gesamte Baumaßnahme sowie aller vom AG bzw. von der fachtechnischen Bauüberwachung veranlassten zeichnerischen Darstellungen, Skizzen, Tabellen, Pläne usw. Für jeden Stich bzw. jede Lamelle sind mindestens die folgenden Angaben zu protokollieren:

- Eindeutige Bezeichnung des Stichs bzw. der Lamelle
  mit Stationsangaben für die beiden Stirnflächen
- Datum und Uhrzeit der Herstellung (Beginn und Ende des Aushubs, der Säuberungsarbeiten an der Schlitzsohle bzw. an den Stirnflächen sowie des Massenaustausches)
- Oberkante der Leitwand in m NN
- Achsmaß der Lamelle
- Reihenfolge der einzelnen Stiche einer Lamelle
- Ausgeführte Endteufe für jeden Stich
- Ergebnisse der Vertikalitätsmessungen
- Rezeptur der Dichtwandmischung gemäß Anzeigetafel der Mischanlage
- Aufbereitung der Mischungskomponenten (Mischart, Mischdauer)
- Eingebrachte Dichtwandmischung im Vergleich zum theoretischen Verfüllvolumen
- Entnahmeort und -zeit von Proben
- Bezeichnung der Rückstellproben
- Besondere Vorkommnisse (hohe Suspensionsverluste, Hinweise auf Kontaminationen etc.).

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Sämtliche Lamellenprotokolle sind zusammen mit den Tagesprotokollen der Bauüberwachung des AG zu übergeben. Der Fremdprüfung ist jeweils eine Kopie sämtlicher Protokolle zu übergeben.
Liefern der Gesamtdarstellung bei Bauende in 1-facher Ausfertigung und 1 x digital im pdf-Format

1 Psch EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0490 Rückverfüllung Dichtwandgraben Kiesgemisch

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der nordöstlichen und südöstlichen Dichtwandtrasse.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage 1 über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Rückverfüllung des Dichtwandgrabens oberhalb der nordwestlichen Dichtwandtrasse Regeldicke 80 cm einschl. aller
Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage mit auf der Baustelle gewonnenen, mit Stützsuspension versetzten Kies.
im Bereich vom 107,25 - 110,25 m NN.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die Kostenkalkulation.

580 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0500 Spundwand G2, Baugrubenverbau

Stahlspundwand als Baugrubenverbau
als in Dichtwand eingestellte Spundwand,
liefern und einbauen.
Einbau in Spundwandabschnitt G2

Ausführung mind. als Doppelbohle

gewähltes Profil gemäß Statik (Anlage):
ARBED PU 12, Stahl S240 GP

Bohlenlänge 7,60 m

Ausführung:
gemäß Statik sowie Zeichnung

Stahlspundwand in die noch nicht abgebundene Dichtwand einbauen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Einbindung der Stahlspundwand in die auf
+ 107,25 m NHN beginnende Dichtwand, Einbindetiefe
gemäß Statik Anlage.

Gegebenenfalls erforderliche Mehraufwendungen für
höhen- und fluchtgerechte Verankerung / Einstellung
in der noch nicht ausgehärteten Dichtwandmasse
durch geeignete Maßnahmen (Traversen) oberhalb
der Leitwände ist einzukalkulieren.

Abrechnung nach Spundwandfläche:
(Bohlenlänge x Spundwandachse).

1.880 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0510 **Zulage Eckprofil Außenecke G2**

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0500 für Eckprofil
(Außenecke)

1 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0520 **Zulage Eckprofil Innenecke G2**

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0500 für Eckprofil
(Innenecke)

1 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0530 **Zulage Passstück G2**

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0500 für Passstück

2 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0540 **Spundwand reinigen**

Spundwand von verbliebener Dichtwandmasse und Erdstoff
für das Aufschweißen der für die Aussteifung benötigten
Konsolen reinigen.

Vergütung nur für die technologisch erforderliche
Fläche

60 m² EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0550 **Aussteif. Verbau G2, U- Profile 300**

Aussteifung des Verbaus mit Gurten aus
U-Stahlprofilen,
Stahlsorte: Querschnitt 2 x U 300_S235,
Verbindungselemente wie Kopfplatten; Knotenbleche,
Konsolen Abstandhalter, Verschraubungen, Kleinteile
werden nicht gesondert vergütet.

Einbau um 15 ° gegen die waagerechte geneigt.
Konsole an jedem Spundwandrücken zur Einleitung der
Kräfte montiert.

Ausführung gemäß Zeichnung Anlage sowie
Statik Anlage

480 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0560 **Verpressanker G2**

Verpressanker als Daueranker für die Spundwande G2,
gemäß Statik Anlage

gewählter Anker gemäß Statik (Anlage):
DYWIDAG Daueranker mit Doppelter Verrohrung mit 3
Litzen, Litzenanker Litzendurchmesser = 0,60",
1570/1770, ft,0.1,k = 1500 N/mm²
Horizontaler Abstand = 2,40 m - 3,60 m

Ankerlänge: 12,00 m
Verpresskörper: 6,00 m, Durchmesser 150 mm

Neigung: ca. 15°, einbauen einschließlich der
Herstellung des Bohrloches sowie Verpressung
und Nachweis der Ankerkraft (Zugversuch)

Ankergebrauchslast: gemäß Statik

Ankerabstand: gemäß Statik (Anlage)

Ankerkopf nachspannbar und versenkt.

Bodenkennwerte gemäß beiliegendem Gutachten.

68 Stk EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0570 **Zulage Mehrlänge Anker**

Zulage zu Pos.AA10.B.006.0560 für 1,0 m Mehrlänge des Ankers, einschl. Herstellung des Bohrloches, der Verpressung und aller Nebenleistungen aufgrund der Eignungsprüfung.

Ausführung nur in Abstimmung mit dem AG

85 lfdm EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0580 **Mehrverbrauch von Zement für Anker**

einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Eventueller Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Der Grundverbrauch ist für einen Verpresskörper von 150 mm Durchmesser und einer Länge gemäß Zeichnung definiert.

1.000 kg EUR_____ EUR _____

In den Nachfolgenden Positionen ist der Baugrubenverbau der Hauptbaugrube Bereich G 3 aufgeführt.
Der Baugrubenverbau wird als eingerammte Spundwand ausgeführt.

Sohltiefe Baugrube: 104,30 m ü. NHN
OK Gelände/ Spundwand: 110,40 m ü NHN
Höhenlage Ankerpunkt:108,25 m ü. NHN bzw. 107,75 m ü. NHN
bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m ü. NHN

Zugehöriger Positionsplan Statik Teil 1
Statik Detailpläne:

Plannr.: AKAW -05 A110 - PL - TWP - S BSP - NBP- 014-A

Beim Überschreiten des Wasserstandes von 107,25 m ü. NHN ist die Baugrube zu fluten.

AA10.B.006.0590 **Lockerungsbohrung Durchm. 620mm T 14-16m Boden GU SU durchgehende Bohrschnecke**

STLB-Bau 10/2024 006 TA
Lockerungsbohrung als Einbringhilfe für Spundwände, Durchmesser 620 mm, Bohrtiefe über 14 bis 16 m, Homogenbereich 3, bestehend aus Boden mit 2

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 5 m,
geschätzter Anteil des Homogenbereiches an der Gesamtaushubmenge '55' %, Kornverteilungsbereich DIN EN ISO 17892-4:
- Massenanteile Ton unterer Wert '0' %,
- Massenanteile Ton oberer Wert '5' %,
- Massenanteile Schluff unterer Wert '15' %,
- Massenanteile Schluff oberer Wert '25' %,
- Massenanteile Sand unterer Wert '15' %,
- Massenanteile Sand oberer Wert '35' %,
- Massenanteile Kies unterer Wert '40' %,
- Massenanteile Kies oberer Wert '60' %,
- Massenanteil Steine DIN EN ISO 14688-1 (Co) unterer Wert '0' %,
- Massenanteil Steine DIN EN ISO 14688-1 (Co) oberer Wert '20' %,
- Massenanteil Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (Bo) unterer Wert '0' %,
- Massenanteil Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (Bo) oberer Wert '20' %,
- Massenanteil große Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (LBo) unterer Wert '0' %,
- Massenanteil große Blöcke DIN EN ISO 14688-1 (LBo) oberer Wert '1'
%,
- Wassergehalt über 5 bis 10 %,
- Lagerungsdichte locker bis dicht, als Bohrung mit durchgehender Bohrschnecke, aufgemessen wird vom planmäßigen Bohransatzpunkt bis zur planmäßigen Bohrtiefe.

1.340 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0600 Spundwand G3, Baugrubenverbau

Stahlspundwand als Baugrubenverbau
als resonanzfrei eingerammte, rückverankerte Spundwand, liefern und einbauen.
Einbau in Spundwandabschnitt G3

Ausführung mind. als Doppelbohle

gewähltes Profil gemäß Statik (Anlage):
ARBED PU 12, Stahl S240 GP

Bohlenlänge 9,70 m

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Ausführung:
gemäß Statik sowie Zeichnung

Einbringen der Bohlen nach Wahl des AN
Verbau mit erdseitiger Verankerung.
Einschl. Gurtungen laut statischer Berechnung mit Profilen 2 x U 300 ,

Abrechnung nach Spundwandfläche:
(Bohlenlänge x Spundwandachse).

670 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0610 Zulage Eckprofil Außenecke G3

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0600 für Eckprofil (Außenecke)

1 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0620 Zulage Eckprofil Innenecke G3

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0600 für Eckprofil (Innenecke)

1 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0630 Zulage Passstück G3

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0600 für Passstück

3 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0640 Spundwand reinigen

Spundwand von verbliebener Dichtwandmasse und Erdstoff für das Aufschweißen der für die Aussteifung benötigten Konsolen reinigen.

Vergütung nur für die technologisch erforderliche Fläche

18 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0650 Aussteif. Verbau G3, U- Profile 300

Aussteifung des Verbaus mit Gurten aus U-Stahlprofilen,
Stahlsorte: Querschnitt 2 x U 300_S235,
Verbindungselemente wie Kopfplatten; Knotenbleche,

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Konsolen Abstandhalter, Verschraubungen, Kleinteile werden nicht gesondert vergütet.

Einbau um 15 ° gegen die waagerechte geneigt.
Konsole an jedem Spundwandrücken zur Einleitung der Kräfte montiert.

Ausführung gemäß Zeichnung Anlage sowie Statik Anlage

140 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0660 Verpressanker G3 13,00 m

Verpressanker als Daueranker für die Spundwande G3, gemäß Statik Anlage

gewählter Anker gemäß Statik (Anlage):
DYWIDAG Daueranker mit Doppelter Verrohrung mit 3 Litzen, Litzenanker Litzendurchmesser = 0,60",
1570/1770, ft,0.1,k = 1500 N/mm²
Horizontaler Abstand = 2,40 m

Ankerlänge: 13,00 m
Verpresskörper: 6,00 m, Durchmesser 150 mm

Neigung: ca. 15°, einbauen einschließlich der Herstellung des Bohrloches sowie Verpressung und Nachweis der Ankerkraft (Zugversuch)

Ankergebrauchslast: gemäß Statik

Ankerabstand: gemäß Statik (Anlage)

Ankerkopf nachspannbar und versenkt.

Bodenkennwerte gemäß beiliegendem Gutachten.

24 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0670 Verpressanker G3 14,00 m

Verpressanker als Daueranker für die Spundwande G3, gemäß Statik Anlage

gewählter Anker gemäß Statik (Anlage):
DYWIDAG Daueranker mit Doppelter Verrohrung mit 4 Litzen, Litzenanker Litzendurchmesser = 0,60",
1570/1770, ft,0.1,k = 1500 N/mm²
Horizontaler Abstand = 2,40 m - 3,60 m

Ankerlänge: 14,00 m

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Verpresskörper: 8,00 m, Durchmesser 150 mm

Neigung: ca. 15°, einbauen einschließlich der Herstellung des Bohrloches sowie Verpressung und Nachweis der Ankerkraft (Zugversuch)

Ankergebrauchslast: gemäß Statik

Ankerabstand: gemäß Statik (Anlage)

Ankerkopf nachspannbar und versenkt.

Bodenkennwerte gemäß beiliegendem Gutachten.

4 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0680 Zulage Mehrlänge Anker

Zulage zu Pos.AA10.B.006.0660 für 1,0 m Mehrlänge des Ankers, einschl. Herstellung des Bohrloches, der Verpressung und aller Nebenleistungen aufgrund der Eignungsprüfung.

Ausführung nur in Abstimmung mit dem AG

40 lfdm EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0690 Mehrverbrauch von Zement für Anker

einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Eventueller Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Der Grundverbrauch ist für einen Verpresskörper von 150 mm Durchmesser und einer Länge gemäß Zeichnung definiert.

1.000 kg EUR_____ EUR _____

In den Nachfolgenden Positionen ist der Baugrubenverbau der Hauptbaugrube im Bereich um NKB 9 aufgeführt. Der Baugrubenverbau wird als Dichtwand (Schlitzwand) ohne Spundwand ausgeführt.

Sohltiefe Baugrube: 106,00 m ü. NHN

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

OK Gelände: 110,60 m ü NHN
Fußpunkt Dichtwand als Schlitzwand:93,50m ü. NHN
bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m ü. NHN

Beim Überschreiten des Wasserstandes von 107,25 m ü. NHN ist die Baugrube zu fluten.

AA10.B.006.0700 Leitwandgrab. BK 3-5 (DIN 18300:2012)

Leitwandgraben in der Bodenklasse 3 - 5 (DIN 18300:2012), bzw. Homogenbereiche I-Schlitzw. nach Baugrundbericht fein-, mittel- und grobsandige Auffüllungen gemäß Bodengutachten, entsprechend den für die Dichtwand maßgebenden Standsicherheitsanforderungen herstellen. Aushubsohle bis ca.1,75 m unter Gelände. Aushub, soweit für Verfüllung des Leitwandgrabens erforderlich, seitlich lagern, verdrängtes und überschüssiges Aushubmaterial gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" entsorgen.

Aushubarbeiten im Bereich von Leitwandecken sind in diese Position mit einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach Länge, gemessen in Achse Dichtwand. Dichtwandtrasse gemäß Zeichnung gemäß Anlage.

Die Vergütung der Entsorgung erfolgt über eine gesonderte Position.

120 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0710 Dopp.-seit. Leitwände, Dichtwandbreite 0,8m

Doppelseitige Leitwände für eine Dichtwandbreite von 0,8 m nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der geotechnischen, statischen und durch den Dichtwandverlauf (siehe Anlage) gegebenen Anforderungen liefern und höhen- sowie fluchtgerecht herstellen; Mindesttiefe 1,5 m. Die Oberkante wird mit einer Höhe von **110,25 m ü. NHN** angesetzt.

Mit dem Einheitspreis sind die erforderlichen Standsicherheitsnachweise, Lieferung und Einbau/Vorhalten von behelfsmäßigen Leitwandaussteifungen, seitliche Absperrmaßnahmen im Leitwandgraben für die aufgefüllte Suspension, bautechnisch evtl. erforderliches Verfüllen und Wiederausheben des Bereiches zwischen den Leitwänden und der Rückbau und die Beseitigung der Leitwände vor Herstellung der Rückverankerung abgegolten.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Einzurechnen sind die technischen Vorkehrungen hinsichtlich der baulichen Ausbildung der Leitwände für das Einstellen der Stahlspundwände.

Abrechnung der doppelseitigen Leitwand nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand.

120 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0720 Zulage Leitwandecken

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0710 für einseitige Leitwände im Bereich der Ecken

4 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0730 Verfüllung Leitwandgraben

Seitlich gelagertes Aushubmaterial aufnehmen und im Leitwandgraben profilgerecht lagenweise einbauen und auf 97 % Proctordichte verdichten. Verfüllarbeiten im Bereich von Testwandecken oder einseitigen Leitwandbereichen sind in diese Position mit einzurechnen.

Abrechnung nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand im Bereich der doppelseitigen Leitwände.

120 m EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0740 Baugrubenaushub entsorgen bis Z1.2 (Leitwand)

Baugrubenaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300:2012)

bis Z 1.2

230 t EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0750 Baugrubenaushub entsorgen Zulage Z2 (Leitwand)

Baugrubenaushub als Zulage zu Pos.AA10.B.006.0740 für Bodenklasse Z2

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300/2012)

LAGA Z2

26 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0760 Dichtwandschlitz (Einphase) NKB 9

Dichtwandschlitz in der nordwestlichen Dichtwandtrasse um das NKB 9 für vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke in Schlitzwandbauweise bei Einsatz einer Schlitzwandfräse/ Schlitzwandgreifer bzw. Seilbagger für den Aushub einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, insbesondere einschl. folgender Einzelleistungen herstellen:

- Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten Fremdüberwacher für Lamellenlängen nach Wahl des AN, jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m,
- Herstellen des Schlitzes gemäß Zeichnung siehe Anlage bis ca. 17,0 m Tiefe. Bodenarten- und -klassen gemäß beigefügtem Bodengutachten. einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in das zersetzte bzw. stark verwitterte Mergelgestein
- Die genaue Tiefe wird in Abhängigkeit der Baugrundschichtung Vor-Ort festgelegt.

inkl. aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B. Suspensionspumpleitungen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-leistungen abgegolten:

- Umsetzen der Aushubeinheit gemäß dem vom AN unter Berücksichtigung der Leistungsbeschreibung gewählten und mit dem AG abgestimmten Bauablaufplan, einschl. der erforderlichen Arbeiten, wie Verlängern der Suspensionsleitungen, Reinigen und Ausrichten der Aushubeinheit usw., die zur auftragsgemäßen Durchführung der Dichtwandarbeiten erforderlich sind.
- Reinigen der Aushubgeräte und der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben. Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu begrenzen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

- Protokollierung des Aushubvorganges mit Ansprache der angetroffenen Bodenschichten. Der Aushub ist für jede Lamelle gemäß DIN 4126 zu protokollieren.
- Aufstellen eines Qualitätsprogrammes zur Herstellung der Dichtwand und Übergabe zur Bauanlaufberatung an den AG.
- Fremdüberwachung gemäß DIN 4127 eines anerkannten Institutes in Abstimmung mit dem AG.

Abrechnung des erstellten Schlitzes, bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand wie bestellt, entspr. den Lamellenprotokollen bzw. Bestands-plänen als Fläche. Grundlage der Abrechnung ist die Längenermittlung in der Dichtwand-Achse.

Ausführung im Einphasenverfahren für Dichtwände ohne nachträglich eingehangene Spundwandprofile.

Dichtwandsuspension in gesonderter Position.

2.100 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0770 Mehrverbrauch von Dichtwandsuspension (Einphasenverfahren)

Mehrverbrauch an Dichtwandsuspension (Einphasenverfahren) aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Als Grundverbrauch sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Raummaß definiert. Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

360 m³ EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0780 Schlitzwandaushub entsorgen bis Z1.2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5

bis Z 1.2

2.600 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0790 Schlitzwandaushub entsorgen Z2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Entsorgung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5

LAGA Z2

290 t EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0800 Dichtwand herst., (Einphase), NKB 9

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der nordwestlichen Dichtwandtrasse um das NKB 9. Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage 1 über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Unterkante Dichtwand: ca. 93,5 m NN
Oberkante Dichtwand: ca.107,25 m NN

einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in den Grundwasserstauer.

Insbesondere einschl. folgender Einzelleistungen herstellen:

Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten Gutachter, für Lamellenlängen nach Wahl des AN, jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m, inkl. aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B. Suspensionspumpleitungen.

Liefern, Herstellen und Einbau der Dichtwandmassen-Rezeptur unter entsprechender Berücksichtigung der DIN 4126, der ZH 1/492 bis zu

Übertrag: .....

einer Tiefe von ca. 15,5 m, einschl. Qualitätssicherung.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teilleistungen abgegolten:

Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw. sind grundsätzlich nicht gestattet.

Reinigen der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben. Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu begrenzen.

Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG. Einhaltung der Ausführungstoleranzen gem. DIN 4126.

Probenentnahme für Eigenüberwachung. Abrechnung der fertiggestellten Wand bezogen auf OK Dichtwand bis UK Dichtwand entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche wie bestellt. Grundlage für die Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwand-Trasse. Bei den eingesetzten flüssigen und pulverförmigen Stoffen ist eine Einwaagetoleranz von 2 % des jeweiligen Sollgewichts einzuhalten. Für Sand/Kies gilt eine entsprechende Toleranzgrenze von 1 %. Die Mindestmischdauer einer Charge nach Zugabe sämtlicher Komponenten beträgt 2 min.

Die Zeichnungen gemäß Anlage 1 sind relevant für die Kostenkalkulation

2.400 m² EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0810 Zulage wasserdichter Anschluß Bestand.

Zulage zu Pos. AA10.B.006.0800 für den Wasserdichten Anschluss an die Spundwand Pos. G1 bzw. G2.

Tiefe: 17 m
Breite: 0,8 m

2 Psch EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

AA10.B.006.0820 Durchlässigkeitsversuch (Triaxialzelle)

Durchführung und Auswertung eines Durchlässigkeitsversuches in der Triaxialzelle zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

3 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0830 Einaxialer Druckversuch

Durchführung und Auswertung eines einaxialen Druckversuches zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

3 Stk EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0840 Bestands- und Abrechnungsdok.

Erstellen der Bestands- und Abrechnungsdokumentation für die Dichtwand
Kalkulationsgrundlage: Dichtwandabwicklung gemäß Zeichnung Anlage 1
Erstellen der Bestandspläne (Lamellenpläne mit Kennzeichnung der Bauabfolge i.M. 1 : 100 und 1 : 500 als Übersicht) und Fußpunktversatzpläne i.M. 1 : 25 für die gesamte Baumaßnahme sowie aller vom AG bzw. von der fachtechnischen Bauüberwachung veranlassten zeichnerischen Darstellungen, Skizzen, Tabellen, Pläne usw. Für jeden Stich bzw. jede Lamelle sind mindestens die folgenden Angaben zu protokollieren:

- Eindeutige Bezeichnung des Stichs bzw. der Lamelle
  mit Stationsangaben für die beiden Stirnflächen
- Datum und Uhrzeit der Herstellung (Beginn und Ende des Aushubs, der Säuberungsarbeiten an der Schlitzsohle bzw. an den Stirnflächen sowie des Massenaustausches)
- Oberkante der Leitwand in m NN
- Achsmaß der Lamelle
- Reihenfolge der einzelnen Stiche einer Lamelle
- Ausgeführte Endteufe für jeden Stich
- Ergebnisse der Vertikalitätsmessungen
- Rezeptur der Dichtwandmischung gemäß Anzeige-

Übertrag: .....

tafel der Mischanlage
- Aufbereitung der Mischungskomponenten (Mischart, Mischdauer)
- Eingebrachte Dichtwandmischung im Vergleich zum theoretischen Verfüllvolumen
- Entnahmeort und -zeit von Proben
- Bezeichnung der Rückstellproben
- Besondere Vorkommnisse (hohe Suspensionsverluste, Hinweise auf Kontaminationen etc.).

Sämtliche Lamellenprotokolle sind zusammen mit den Tagesprotokollen der Bauüberwachung des AG zu übergeben. Der Fremdprüfung ist jeweils eine Kopie sämtlicher Protokolle zu übergeben.
Liefern der Gesamtdarstellung bei Bauende in 1-facher Ausfertigung und 1 x digital im pdf-Format

1 Psch EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0850 Rückverfüllung Dichtwandgraben Kiesgemisch

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der nordwestlichen Dichtwandtrasse um das NKB 9.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Rückverfüllung des Dichtwandgrabens oberhalb der nordwestlichen Dichtwandtrasse um das NKB 9 Regeldicke 80 cm einschl. aller
Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage mit auf der Baustelle gewonnenen, mit Stützsuspension versetzten Kies.
im Bereich vom 107,25 - 110,25 m NN.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die Kostenkalkulation.

280 m³ EUR_____ EUR _____

AA10.B.006.0860 Prüfung und Beurteilung vorhandener temporärer

Prüfung der in einer bestehenden Spundwandanlage vorhandenen temporären Verpressanker im Zuge der geplanten Wiederaktivierung der Spundwand.

Leistungsumfang:

- Sichtung und Auswertung der vorhandenen Bestands- und Ankerunterlagen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

- Örtliche Begutachtung der freiliegenden Ankerköpfe einschließlich Dokumentation von Korrosion, Beschädigungen und Verformungen.
- Freilegen der Ankerköpfe, soweit für die Prüfung erforderlich.
Durchführung von Eignungs- bzw. Abnahmeprüfungen an den vorhandenen Ankern nach Vorgabe des Prüfingenieurs und entsprechend den gültigen Regelwerken.
- Belastungsversuche einschließlich Messung und Protokollierung von Verformungen und Laststufen.
- Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit und Tragfähigkeit der vorhandenen Anker für den geplanten Wiedereinsatz.
- Erstellung einer Prüfdokumentation mit Messergebnissen, Bewertung und Empfehlung zur weiteren Verwendung der Anker.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen, Geräte, Messeinrichtungen, Personal, Dokumentation sowie aller erforderlichen Prüfprotokolle.

Abrechnung je Anker

	6	St	EUR_____	EUR _____

Gesamtsumme Stlb-Glied AA10.B.006 Bohr-, Verbau-, Ramm-, E... EUR _____...

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Gesamtsumme Fachbereich AA10.B Bautechnik **EUR _____...**

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20. Kombibauwerk

DC20. B. Bautechnik

DC20.B.006. Bohr-, Verbau-, Ramm-, Einpreßarbeiten, Anker, Pfähle und Schlitzwä...

Im nachfolgenden Text werden die unterschiedlichen Lokalitäten und Ausprägungen des Baugrubenverbau der Baugruben des Baufeld A zur Veranschaulichung aufgezeigt.

DC 20 Kombinationsbauwerk
Baugrubenverbau bestehend aus Schlitzwand mit eingehangener Spundwand mit dauerhafter Rückverankerung, Hinweis auf unterschiedliche Sohltiefen der Baugrube. Der Baugrubenverbau Schlitzwand mit eingehangener Spundwand hat 3 unterschiedliche Ausprägungen (S1, S2, S3).
Vom Tragwerksplaner IB Braun, Schöps und Partner wird die Baugrube des Kombibauwerkes in 3 Abschnitte gegliedert.

Bereich S1
Dichtwand mit eingehangener Spundwand mit dauerhafter Rückverankerung
Der Baugrubenabschnitt S1 behinhaltet die Statikposition Spundwand S1.

Bereich S2
Dichtwand mit eingehangener Spundwand mit dauerhafter Rückverankerung
Der Baugrubenabschnitt S2 behinhaltet die Statikposition Spundwand S2.

Bereich S
Dichtwand mit eingehangener Spundwand mit dauerhafter Rückverankerung
Der Baugrubenabschnitt S3 behinhaltet die Statikposition Spundwand S3.

Hinweis OK Geländehöhen, OK Baugrube und Wasserstand

OK Gelände: 110,00 m ü. NHN
Baugrubensohle: 103,90 m ü. NHN bzw. 102,20 m ü. NHN
OK bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m NHN

Beim Überschreiten eines Wasserstandes von 107,25 m NHN ist die Baugrube zu fluten.

In den Nachfolgenden Positionen ist der Baugrubenverbau der Baugrube Kombibauwerk Bereich S1 aufgeführt.
Der Baugrubenverbau wird als Dichtwand (Schlitzwand) mit eingehangener Spundwand ausgeführt.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Sohltiefe Baugrube: 103,90 m ü. NHN
OK Gelände/ Spundwand: 110,00 m ü NHN
Fußpunkt Dichtwand als Schlitzwand:93,50m ü. NHN
Höhenlage Ankerpunkt:108,00 m ü. NHN
bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m ü. NHN

Zugehörige Ausführungspläne Baugrube Kombibauwerk
Plannr.: AKAW -05 A120 - PL - TWP - S BSP - NBP- 050-00
Plannr.: AKAW -05 A120 - PL - TWP - S BSP - NBP- 051-00

Beim Überschreiten des Wasserstandes von 107,25 m ü. NHN ist die Baugrube zu fluten.

DC20.B.006.0010 Leitwandgrab. BK 3-5 (DIN 18300:2012)

Leitwandgraben in der Bodenklasse 3 - 5 (DIN 18300:2012), bzw. Homogenbereiche I-Schlitzw. nach Baugrundbericht fein-, mittel- und grobsandige Auffüllungen gemäß Bodengutachten, entsprechend den für die Dichtwand maßgebenden Standsicherheitsanforderungen herstellen. Aushubsohle bis ca.1,75 m unter Gelände. Aushub, soweit für Verfüllung des Leitwandgrabens erforderlich, seitlich lagern, verdrängtes und überschüssiges Aushubmaterial gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" entsorgen.

Aushubarbeiten im Bereich von Leitwandecken sind in diese Position mit einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach Länge, gemessen in Achse Dichtwand. Dichtwandtrasse gemäß Zeichnung gemäß Anlage.

Die Vergütung der Entsorgung erfolgt über eine gesonderte Position.

52 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0020 Dopp.-seit. Leitwände, Dichtwandbreite 0,8m

Doppelseitige Leitwände für eine Dichtwandbreite von 0,8 m nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der geotechnischen, statischen und durch den Dichtwandverlauf (siehe Anlage) gegebenen Anforderungen liefern und höhen- sowie fluchtgerecht herstellen; Mindesttiefe 1,5 m. Die Oberkante wird mit einer Höhe von **110,25 m ü. NHN** angesetzt.

Mit dem Einheitspreis sind die erforderlichen Standsicherheitsnachweise, Lieferung und Einbau/Vorhalten von behelfsmäßigen Leitwandaussteifungen, seitliche Absperrmaßnahmen im Leitwandgraben für die aufgefüllte Suspension, bautechnisch evtl. erforderliches Verfüllen und

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Wiederausheben des Bereiches zwischen den Leitwänden und der Rückbau und die Beseitigung der Leitwände vor Herstellung der Rückverankerung abgegolten. Einzurechnen sind die technischen Vorkehrungen hinsichtlich der baulichen Ausbildung der Leitwände für das Einstellen der Stahlspundwände.

Abrechnung der doppelseitigen Leitwand nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand.

52 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0030 Zulage Leitwandecken

Zulage zu Pos. DC20. B.006.0020 für einseitige Leitwände im Bereich der Ecken

2 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0040 Verfüllung Leitwandgraben

Seitlich gelagertes Aushubmaterial aufnehmen und im Leitwandgraben profilgerecht lagenweise einbauen und auf 97 % Proctordichte verdichten. Verfüllarbeiten im Bereich von Testwandecken oder einseitigen Leitwandbereichen sind in diese Position mit einzurechnen.

Abrechnung nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand im Bereich der doppelseitigen Leitwände.

52 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0050 Baugrubenaushub entsorgen bis Z1.2 (Leitwand)

Baugrubenaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300:2012)

bis Z 1.2

100 t EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0060 Baugrubenaushub entsorgen Zulage Z2 (Leitwand)

Baugrubenaushub als Zulage zu Pos.DC20. B.006.0050 für Bodenklasse Z2

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300/2012)

LAGA Z2

12 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0070 Dichtwandschlitz (Zweiphase) S1

Dichtwandschlitz in der Dichtwandtrasse S1 der Baugrube des Kombibauwerks für vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke in Schlitzwandbauweise bei Einsatz einer Schlitzwandfräse/ Schlitzwandgreifer bzw. Seilbagger für den Aushub einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, insbesondere einschl. folgender Einzelleistungen herstellen:

- Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten Fremdüberwacher für Lamellenlängen nach Wahl des AN, jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m,
- Herstellen des Schlitzes gemäß Zeichnung siehe Anlage bis ca. 16,5 m Tiefe. Bodenarten- und -klassen gemäß beigefügtem Bodengutachten. einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in das zersetzte bzw. stark verwitterte Mergelgestein
- Die genaue Tiefe wird in Abhängigkeit der Baugrundschichtung Vor-Ort festgelegt.

inkl. aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B. Suspensionspumpleitungen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-leistungen abgegolten:

- Umsetzen der Aushubeinheit gemäß dem vom AN unter Berücksichtigung der Leistungsbeschreibung gewählten und mit dem AG abgestimmten Bauablaufplan, einschl. der erforderlichen Arbeiten, wie Verlängern der Suspensionsleitungen, Reinigen und Ausrichten der Aushubeinheit usw., die zur auftragsgemäßen Durchführung der Dichtwandarbeiten erforderlich sind.
- Reinigen der Aushubgeräte und der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben. Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu begrenzen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

- Protokollierung des Aushubvorganges mit Ansprache der angetroffenen Bodenschichten. Der Aushub ist für jede Lamelle gemäß DIN 4126 zu protokollieren.
- Aufstellen eines Qualitätsprogrammes zur Herstellung der Dichtwand und Übergabe zur Bauanlaufberatung an den AG.
- Fremdüberwachung gemäß DIN 4127 eines anerkannten Institutes in Abstimmung mit dem AG.

Abrechnung des erstellten Schlitzes, bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand wie bestellt, entspr. den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche. Grundlage der Abrechnung ist die Längenermittlung in der Dichtwand-Achse.

Ausführung im Zweiphasenverfahren

Stützsuspension und Dichtwandsuspension in gesonderter Position

850 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0080 Suspension lief., herst., S1

Liefern, Herstellen, Einsetzen und Reinigen (Regenerieren) der für die Aushubphase benötigten Stützsuspension für die Dichtwandtrasse S1 der Baugrube des Kombibauwerks.

Das für die Herstellung benötigte Wasser kann aus dem Betriebswassernetz entnommen werden. (20 m³/h) Vorgesehenes Verfahren einschließlich benötigtem Wasserreservoir (gedichtetes Erdbecken oder Tank) nach Wahl des AN. Standort der Hydranten gemäß BE-Plan.

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem Absinken des Suspensionsspiegels. Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw. sind grundsätzlich nicht gestattet.
Technische Einrichtungen zum Sichern fertiggestellter Abschnitte bis zum Abbinden der Stützsuspension.
Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

bzw. Bestandsplänen als Raummaß.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

680 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0090 Stützsuspension regenerieren

Stützsuspension regenerieren, Entfernen der Feststoffe.
Mit Feststoffen beladene eingesetzte Stützsuspension für die Aushubphase der Dichtwanderstellung während der gesamten Bauzeit für die Fräskreisläufe bzw. den Greiferbetrieb einsatzfähig halten.
Der Massenaustausch ist entsprechend der DIN 4126 durch die Regeneration zu gewährleisten (Sicherstellung einer vollständigen Verdrängung durch die Zweitmasse).

Qualitätsanforderungen an die Stützsuspension:

Für Kontrolluntersuchungen im Schlitz (z.B. Kodenmessung: Vertikalitätsmessung mit Ultraschall) ist eine Dichte < 1,15 g/cm3 im Schlitz zu gewährleisten.
Die Feststoffe sind, ggf. durch Zugabe von Branntkalk zu entwässern, in geeigneten Behältern des AN zu sammeln und zu entsorgen.
Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Das Filtratwasser ist permanent so aufzubereiten, dass es zur Ergänzung der Volumina der Stützsuspensionskreisläufe weiterverwendet werden kann.
Die fachtechnische Überwachung, die Steuerung der Anlagenteile sowie der Verbrauch an Materialien, sonstigen Betriebsmitteln und Energie sind in diese Position einzurechnen.
Die Behandlung, der Abtransport und die Entsorgung nicht mehr einsatzfähiger Materialien ist einzurechnen.
Abgerechnet wird nach Nettovolumen der ausgehobenen Schlitze. Das Volumen für die Lamellenüberschnitte wird nicht separat vergütet.

Lieferung, Vorhalten und Betreiben der Behälter zur Speicherung sowie Räumen nach Abschluss der Bauarbeiten sind in diese Position einzurechnen.

680 m³ EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0100 Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme entsorgen

Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" aufbereiten und entsorgen.

170 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0110 Mehrverbrauch von Stützsuspension (Zweiphasenverfahren)

Mehrverbrauch an Stützsuspension (Zweiphasenverfahren) aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Als Grundverbrauch sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Raummaß definiert. Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

140 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0120 Herstellung Überschnitte (Zweiphase), S1

Herstellung der Überschnitte in der Dichtwand Bereich S1 der Baugrube des Kombibauwerks zwischen den Einschnitten bzw. Lamellen. Das Überschnittmaß zwischen den einzelnen Lamellen muss am Dichtwandkopf 1 % der geplanten Ausführungstiefe plus 0,10 m, mindestens jedoch 0,40 m, und über die gesamte Wandtiefe bis zum Fußpunkt mindestens 0,30 m betragen. Mehrkosten durch Verlust von erhärteter Dichtwandmasse beim Überschnitt bzw. durch Verunreinigung des Wandaushubs und der Stützsuspension durch erhärtete Dichtwandmasse aus den angeschnittenen Vorläuferlamellen sind einzurechnen.
Einschl. Herstellung der Eckverbindungen in den Dichtwandabschnitten. Das Überschnittmaß ist planmäßig jeweils mit der vollen Wandbreite von 80 cm auszuführen.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen Vorläuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem Massenaustausch.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

gemäß Zeichnung Anlage
Abrechnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

510 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0130 Schlitzwandaushub entsorgen bis Z1.2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5

bis Z 1.2

1.100 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0140 Schlitzwandaushub entsorgen Z2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Entsorgung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5

LAGA Z2

130 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0150 Dichtwand herst., (Zweiphase), S1

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der Dichtwandtrasse Bereich S1 der Baugrube des Kombibauwerks.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Unterkante Dichtwand: ca. 93,5 m NHN
Oberkante Dichtwand: ca.107,25 m NHN

einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in den Grundwasserstauer.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Insbesondere einschl. folgender
Einzelleistungen herstellen:

Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens
in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten
Gutachter, für Lamellenlängen nach Wahl des AN,
jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m, inkl.
aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B.
Suspensionspumpleitungen.

Herstellung einer ausreichenden Verzahnung zwischen
Grabenwand und eingebauter Zweitmasse.
Liefern, Herstellen und Einbau der
Dichtwandmassen-Rezeptur unter entsprechender
Berücksichtigung der DIN 4126, der ZH 1/492 bis zu
einer Tiefe von ca. 13,75 m, einschl.
Qualitätssicherung.

Die Zweitmasse ist im Kontraktorverfahren von
unten nach oben,bis auf + 107,25 m NHN bei
vollständiger Verdrängung der Stützsuspension
einzubringen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-
leistungen abgegolten:

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem
Absinken des Suspensionsspiegels.

Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw.
sind grundsätzlich nicht gestattet.

Reinigen der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte
während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben.
Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt
erforderliche Minimum zu begrenzen.

Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von
Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach
Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Einhaltung der Ausführungstoleranzen gem. DIN 4126.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen
Voräuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von
Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten
Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem
Massenaustausch.

Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnung der fertiggestellten Wand bezogen
auf OK Dichtwand bis UK Dichtwand entsprechend den
Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als
Fläche wie bestellt. Grundlage für die
Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwand-Trasse.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Bei den eingesetzten flüssigen und pulverförmigen Stoffen ist eine Einwaagetoleranz von 2 % des jeweiligen Sollgewichts einzuhalten. Für Sand/Kies gilt eine entsprechende Toleranzgrenze von 1 %. Die Mindestmischdauer einer Charge nach Zugabe sämtlicher Komponenten beträgt 2 min.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die Kostenkalkulation

720 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0160 Mehrverbrauch von Dichtwandsuspension

Mehrverbrauch an Dichtwandsuspension aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

120 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0170 Durchlässigkeitsversuch (Triaxialzelle)

Durchführung und Auswertung eines Durchlässigkeitsversuches in der Triaxialzelle zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

3 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0180 Einaxialer Druckversuch

Durchführung und Auswertung eines einaxialen Druckversuches zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

3 Stk EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0190 **Bestands- und Abrechnungsdok.**

Erstellen der Bestands- und Abrechnungsdokumentation für die Dichtwand
Kalkulationsgrundlage: Dichtwandabwicklung gemäß Zeichnung Anlage 1
Erstellen der Bestandspläne (Lamellenpläne mit Kennzeichnung der Bauabfolge i.M. 1 : 100 und 1 : 500 als Übersicht) und Fußpunktversatzpläne i.M. 1 : 25 für die gesamte Baumaßnahme sowie aller vom AG bzw. von der fachtechnischen Bauüberwachung veranlassten zeichnerischen Darstellungen, Skizzen, Tabellen, Pläne usw. Für jeden Stich bzw. jede Lamelle sind mindestens die folgenden Angaben zu protokollieren:

- Eindeutige Bezeichnung des Stichs bzw. der Lamelle
  mit Stationsangaben für die beiden Stirnflächen
- Datum und Uhrzeit der Herstellung (Beginn und Ende des Aushubs, der Säuberungsarbeiten an der Schlitzsohle bzw. an den Stirnflächen sowie des Massenaustausches)
- Oberkante der Leitwand in m NN
- Achsmaß der Lamelle
- Reihenfolge der einzelnen Stiche einer Lamelle
- Ausgeführte Endteufe für jeden Stich
- Ergebnisse der Vertikalitätsmessungen
- Rezeptur der Dichtwandmischung gemäß Anzeigetafel der Mischanlage
- Aufbereitung der Mischungskomponenten (Mischart, Mischdauer)
- Eingebrachte Dichtwandmischung im Vergleich zum theoretischen Verfüllvolumen
- Entnahmeort und -zeit von Proben
- Bezeichnung der Rückstellproben
- Besondere Vorkommnisse (hohe Suspensionsverluste, Hinweise auf Kontaminationen etc.).

Sämtliche Lamellenprotokolle sind zusammen mit den Tagesprotokollen der Bauüberwachung des AG zu übergeben. Der Fremdprüfung ist jeweils eine Kopie sämtlicher Protokolle zu übergeben.
Liefern der Gesamtdarstellung bei Bauende in 1-facher Ausfertigung und 1 x digital im pdf-Format

1 Psch EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0200 **Rückverfüllung Dichtwandgraben Kiesgemisch**

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der Dichtwandtrasse Bereich S1 der Baugrube des Kombibauwerks.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Zeichnung Anlage 1 über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Rückverfüllung des Dichtwandgrabens oberhalb der
nordwestlichen Dichtwandtrasse Regeldicke 80 cm
einschl. aller
Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß
Zeichnung Anlage mit auf der Baustelle gewonnenen, mit
Stützsuspension versetzten Kies.
im Bereich vom 107,25 - 110,25 m NN.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die
Kostenkalkulation.

130 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0210 Spundwand S1, Baugrubenverbau

Stahlspundwand als Baugrubenverbau
als in Dichtwand eingestellte Spundwand,
liefern und einbauen.
Einbau in Spundwandabschnitt S1 der Baugrube des
Kombibauwerks.

Ausführung mind. als Doppelbohle

gewähltes Profil gemäß Statik (Anlage):
ARBED PU 18, Stahl S240 GP

Bohlenlänge 9,00 m

Ausführung:
gemäß Statik sowie Zeichnung

Stahlspundwand in die noch nicht abgebundene Dichtwand einbauen.

Einbindung der Stahlspundwand in die auf
+ 107,25 m NHN beginnende Dichtwand, Einbindetiefe
gemäß Statik Anlage.

Gegebenenfalls erforderliche Mehraufwendungen für
höhen- und fluchtgerechte Verankerung / Einstellung
in der noch nicht ausgehärteten Dichtwandmasse
durch geeignete Maßnahmen (Traversen) oberhalb
der Leitwände ist einzukalkulieren.

Abrechnung nach Spundwandfläche:
(Bohlenlänge x Spundwandachse).

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.		Menge / Einheit		EP [EUR]	GP [EUR]
		460	m²	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0220	**Zulage Eckprofil Innenecke S1**				
	Zulage zu Pos. DC20. B.006.0210 für Eckprofil (Innenecke)				
		2	Stk	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0230	**Zulage Passstück S1**				
	Zulage zu Pos. DC20. B.006.0210 für Passstück				
		2	Stk	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0240	**Spundwand reinigen**				
	Spundwand von verbliebener Dichtwandmasse und Erdstoff für das Aufschweißen der für die Aussteifung benötigten Konsolen reinigen. Vergütung nur für die technologisch erforderliche Fläche				
		14	m²	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0250	**Aussteif. Verbau S1, U- Profile 240**				
	Aussteifung des Verbaus mit Gurten aus U-Stahlprofilen, Stahlsorte: Querschnitt 2 x U 240_S235, Verbindungselemente wie Kopfplatten; Knotenbleche, Konsolen Abstandhalter, Verschraubungen, Kleinteile werden nicht gesondert vergütet. Einbau um 10 ° gegen die waagerechte geneigt. Konsole an jedem Spundwandrücken zur Einleitung der Kräfte montiert. Ausführung gemäß Zeichnung Anlage sowie Statik Anlage				
		96	m	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0260	**Verpressanker S1**				
	Verpressanker als Kurzzeitanker für die Spundwande S1, gemäß Statik Anlage gewählter Anker gemäß Statik (Anlage): DYWIDAG Kurzzeitanker /Wellrohranker) mit ausbaubarer Freier Länge mit 3 Litzen, Litzenanker Litzendurchmesser = 0,60",				

Übertrag: .....

1570/1770, ft,0.1,k = 1500 N/mm²
Horizontaler Abstand = 2,40m

Ankerlänge: 15,00 m
Verpresskörper: 7,00 m, Durchmesser 150 mm

Neigung: ca. 10°, einbauen einschließlich der Herstellung des Bohrloches sowie Verpressung und Nachweis der Ankerkraft (Zugversuch)

Ankergebrauchslast: gemäß Statik

Ankerabstand: gemäß Statik (Anlage)

Ankerkopf nachspannbar und versenkt.

Bodenkennwerte gemäß beiliegendem Gutachten.

20 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0270 Zulage Mehrlänge Anker

Zulage zu Pos.DC20. B.006.0260 für 1,0 m Mehrlänge des Ankers, einschl. Herstellung des Bohrloches, der Verpressung und aller Nebenleistungen aufgrund der Eignungsprüfung.

Ausführung nur in Abstimmung mit dem AG

30 lfdm EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0280 Mehrverbrauch von Zement für Anker

einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Eventueller Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Der Grundverbrauch ist für einen Verpresskörper von 150 mm Durchmesser und einer Länge gemäß Zeichnung definiert.

800 kg EUR_____ EUR _____

In den Nachfolgenden Positionen ist der Baugrubenverbau der Baugrube Kombibauwerk Bereich S2 aufgeführt.
Der Baugrubenverbau wird als Dichtwand (Schlitzwand) mit eingehangener Spundwand ausgeführt.

Sohltiefe Baugrube: 102,20 m ü. NHN

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

OK Gelände/ Spundwand: 110,00 m ü NHN
Fußpunkt Dichtwand als Schlitzwand:93,50m ü. NHN
Höhenlage Ankerpunkt:108,00 m ü. NHN
bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m ü. NHN

Zugehörige Ausführungspläne Baugrube Kombibauwerk
Plannr.: AKAW -05 A120 - PL - TWP - S BSP - NBP- 050-00
Plannr.: AKAW -05 A120 - PL - TWP - S BSP - NBP- 051-00

Beim Überschreiten des Wasserstandes von 107,25 m ü. NHN ist die Baugrube zu fluten.

DC20.B.006.0290 Leitwandgrab. BK 3-5 (DIN 18300:2012)

Leitwandgraben in der Bodenklasse 3 - 5 (DIN 18300:2012), bzw. Homogenbereiche I-Schlitzw. nach Baugrundbericht fein-, mittel- und grobsandige Auffüllungen gemäß Bodengutachten, entsprechend den für die Dichtwand maßgebenden Standsicherheitsanforderungen herstellen. Aushubsohle bis ca.1,75 m unter Gelände. Aushub, soweit für Verfüllung des Leitwandgrabens erforderlich, seitlich lagern, verdrängtes und überschüssiges Aushubmaterial gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" entsorgen.

Aushubarbeiten im Bereich von Leitwandecken sind in diese Position mit einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach Länge, gemessen in Achse Dichtwand. Dichtwandtrasse gemäß Zeichnung gemäß Anlage.

Die Vergütung der Entsorgung erfolgt über eine gesonderte Position.

43 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0300 Dopp.-seit. Leitwände, Dichtwandbreite 0,8m

Doppelseitige Leitwände für eine Dichtwandbreite von 0,8 m nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der geotechnischen, statischen und durch den Dichtwandverlauf (siehe Anlage) gegebenen Anforderungen liefern und höhen- sowie fluchtgerecht herstellen; Mindesttiefe 1,5 m. Die Oberkante wird mit einer Höhe von **110,25 m ü. NHN** angesetzt.

Mit dem Einheitspreis sind die erforderlichen Standsicherheitsnachweise, Lieferung und Einbau/Vorhalten von behelfsmäßigen Leitwandaussteifungen, seitliche Absperrmaßnahmen im Leitwandgraben für die aufgefüllte Suspension, bautechnisch evtl. erforderliches Verfüllen und Wiederausheben des Bereiches zwischen den Leitwänden und der Rückbau und die Beseitigung der Leitwände vor

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Herstellung der Rückverankerung abgegolten.
Einzurechnen sind die technischen Vorkehrungen hinsichtlich der baulichen Ausbildung der Leitwände für das Einstellen der Stahlspundwände.

Abrechnung der doppelseitigen Leitwand nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand.

43 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0310 Zulage Leitwandecken

Zulage zu Pos. DC20. B.006.0300 für einseitige Leitwände im Bereich der Ecken

1 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0320 Verfüllung Leitwandgraben

Seitlich gelagertes Aushubmaterial aufnehmen und im Leitwandgraben profilgerecht lagenweise einbauen und auf 97 % Proctordichte verdichten. Verfüllarbeiten im Bereich von Testwandecken oder einseitigen Leitwandbereichen sind in diese Position mit einzurechnen.

Abrechnung nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand im Bereich der doppelseitigen Leitwände.

43 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0330 Baugrubenaushub entsorgen bis Z1.2 (Leitwand)

Baugrubenaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300:2012)

bis Z 1.2

85 t EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0340 Baugrubenaushub entsorgen Zulage Z2 (Leitwand)

Baugrubenaushub als Zulage zu Pos.DC20. B.006.0330 für Bodenklasse Z2

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300/2012)

LAGA Z2

10 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0350 Dichtwandschlitz (Zweiphase) S2

Dichtwandschlitz in der Dichtwandtrasse S2 der Baugrube des Kombibauwerks für vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke in Schlitzwandbauweise bei Einsatz einer Schlitzwandfräse/ Schlitzwandgreifer bzw. Seilbagger für den Aushub einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, insbesondere einschl. folgender Einzelleistungen herstellen:

- Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten Fremdüberwacher für Lamellenlängen nach Wahl des AN, jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m,
- Herstellen des Schlitzes gemäß Zeichnung siehe Anlage bis ca. 16,5 m Tiefe. Bodenarten- und -klassen gemäß beigefügtem Bodengutachten. einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in das zersetzte bzw. stark verwitterte Mergelgestein
- Die genaue Tiefe wird in Abhängigkeit der Baugrundschichtung Vor-Ort festgelegt.

inkl. aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B. Suspensionspumpleitungen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-leistungen abgegolten:

- Umsetzen der Aushubeinheit gemäß dem vom AN unter Berücksichtigung der Leistungsbeschreibung gewählten und mit dem AG abgestimmten Bauablaufplan, einschl. der erforderlichen Arbeiten, wie Verlängern der Suspensionsleitungen, Reinigen und Ausrichten der Aushubeinheit usw., die zur auftragsgemäßen Durchführung der Dichtwandarbeiten erforderlich sind.
- Reinigen der Aushubgeräte und der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben. Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu begrenzen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

- Protokollierung des Aushubvorganges mit Ansprache der angetroffenen Bodenschichten. Der Aushub ist für jede Lamelle gemäß DIN 4126 zu protokollieren.
- Aufstellen eines Qualitätsprogrammes zur Herstellung der Dichtwand und Übergabe zur Bauanlaufberatung an den AG.
- Fremdüberwachung gemäß DIN 4127 eines anerkannten Institutes in Abstimmung mit dem AG.

Abrechnung des erstellten Schlitzes, bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand wie bestellt, entspr. den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche. Grundlage der Abrechnung ist die Längenermittlung in der Dichtwand-Achse.

Ausführung im Zweiphasenverfahren

Stützsuspension und Dichtwandsuspension in gesonderter Position

700 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0360 Suspension lief., herst., S2

Liefern, Herstellen, Einsetzen und Reinigen (Regenerieren) der für die Aushubphase benötigten Stützsuspension für die Dichtwandtrasse S2 der Baugrube des Kombibauwerks.

Das für die Herstellung benötigte Wasser kann aus dem Betriebswassernetz entnommen werden. (20 m³/h) Vorgesehenes Verfahren einschließlich benötigtem Wasserreservoir (gedichtetes Erdbecken oder Tank) nach Wahl des AN. Standort der Hydranten gemäß BE-Plan.

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem Absinken des Suspensionsspiegels. Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw. sind grundsätzlich nicht gestattet.
Technische Einrichtungen zum Sichern fertiggestellter Abschnitte bis zum Abbinden der Stützsuspension.
Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

bzw. Bestandsplänen als Raummaß.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

560 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0370 Stützsuspension regenerieren

Stützsuspension regenerieren, Entfernen der Feststoffe.
Mit Feststoffen beladene eingesetzte Stützsuspension für die Aushubphase der Dichtwanderstellung während der gesamten Bauzeit für die Fräskreisläufe bzw. den Greiferbetrieb einsatzfähig halten.
Der Massenaustausch ist entsprechend der DIN 4126 durch die Regeneration zu gewährleisten (Sicherstellung einer vollständigen Verdrängung durch die Zweitmasse).

Qualitätsanforderungen an die Stützsuspension:

Für Kontrolluntersuchungen im Schlitz (z.B. Kodenmessung: Vertikalitätsmessung mit Ultraschall) ist eine Dichte < 1,15 g/cm3 im Schlitz zu gewährleisten.
Die Feststoffe sind, ggf. durch Zugabe von Branntkalk zu entwässern, in geeigneten Behältern des AN zu sammeln und zu entsorgen.
Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Das Filtratwasser ist permanent so aufzubereiten, dass es zur Ergänzung der Volumina der Stützsuspensionskreisläufe weiterverwendet werden kann.
Die fachtechnische Überwachung, die Steuerung der Anlagenteile sowie der Verbrauch an Materialien, sonstigen Betriebsmitteln und Energie sind in diese Position einzurechnen.
Die Behandlung, der Abtransport und die Entsorgung nicht mehr einsatzfähiger Materialien ist einzurechnen.
Abgerechnet wird nach Nettovolumen der ausgehobenen Schlitze. Das Volumen für die Lamellenüberschnitte wird nicht separat vergütet.

Lieferung, Vorhalten und Betreiben der Behälter zur Speicherung sowie Räumen nach Abschluss der Bauarbeiten sind in diese Position einzurechnen.

560 m³ EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0380 Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme entsorgen

Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" aufbereiten und entsorgen.

140 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0390 Mehrverbrauch von Stützsuspension (Zweiphasenverfahren)

Mehrverbrauch an Stützsuspension (Zweiphasenverfahren) aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Als Grundverbrauch sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Raummaß definiert. Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

120 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0400 Herstellung Überschnitte (Zweiphase), S2

Herstellung der Überschnitte in der Dichtwand Bereich S2 der Baugrube des Kombibauwerks zwischen den Einschnitten bzw. Lamellen. Das Überschnittmaß zwischen den einzelnen Lamellen muss am Dichtwandkopf 1 % der geplanten Ausführungstiefe plus 0,10 m, mindestens jedoch 0,40 m, und über die gesamte Wandtiefe bis zum Fußpunkt mindestens 0,30 m betragen. Mehrkosten durch Verlust von erhärteter Dichtwandmasse beim Überschnitt bzw. durch Verunreinigung des Wandaushubs und der Stützsuspension durch erhärtete Dichtwandmasse aus den angeschnittenen Vorläuferlamellen sind einzurechnen.
Einschl. Herstellung der Eckverbindungen in den Dichtwandabschnitten. Das Überschnittmaß ist planmäßig jeweils mit der vollen Wandbreite von 80 cm auszuführen.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen Vorläuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem Massenaustausch.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

gemäß Zeichnung Anlage
Abrechnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

420 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0410 Schlitzwandaushub entsorgen bis Z1.2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5

bis Z 1.2

920 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0420 Schlitzwandaushub entsorgen Z2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Entsorgung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5

LAGA Z2

105 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0430 Dichtwand herst., (Zweiphase), S2

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der Dichtwandtrasse Bereich S2 der Baugrube des Kombibauwerks.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Unterkante Dichtwand: ca. 93,5 m NHN
Oberkante Dichtwand: ca.107,25 m NHN

einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in den Grundwasserstauer.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Insbesondere einschl. folgender
Einzelleistungen herstellen:

Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens
in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten
Gutachter, für Lamellenlängen nach Wahl des AN,
jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m, inkl.
aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B.
Suspensionspumpleitungen.

Herstellung einer ausreichenden Verzahnung zwischen
Grabenwand und eingebauter Zweitmasse.
Liefern, Herstellen und Einbau der
Dichtwandmassen-Rezeptur unter entsprechender
Berücksichtigung der DIN 4126, der ZH 1/492 bis zu
einer Tiefe von ca. 13,75 m, einschl.
Qualitätssicherung.

Die Zweitmasse ist im Kontraktorverfahren von
unten nach oben,bis auf + 107,25 m NHN bei
vollständiger Verdrängung der Stützsuspension
einzubringen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-
leistungen abgegolten:

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem
Absinken des Suspensionsspiegels.

Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw.
sind grundsätzlich nicht gestattet.

Reinigen der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte
während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben.
Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt
erforderliche Minimum zu begrenzen.

Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von
Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach
Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Einhaltung der Ausführungstoleranzen gem. DIN 4126.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen
Voräuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von
Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten
Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem
Massenaustausch.

Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnung der fertiggestellten Wand bezogen
auf OK Dichtwand bis UK Dichtwand entsprechend den
Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als
Fläche wie bestellt. Grundlage für die
Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwand-Trasse.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Bei den eingesetzten flüssigen und pulverförmigen Stoffen ist eine Einwaagetoleranz von 2 % des jeweiligen Sollgewichts einzuhalten. Für Sand/Kies gilt eine entsprechende Toleranzgrenze von 1 %. Die Mindestmischdauer einer Charge nach Zugabe sämtlicher Komponenten beträgt 2 min.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die Kostenkalkulation

580 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0440 Mehrverbrauch von Dichtwandsuspension

Mehrverbrauch an Dichtwandsuspension aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

100 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0450 Durchlässigkeitsversuch (Triaxialzelle)

Durchführung und Auswertung eines Durchlässigkeitsversuches in der Triaxialzelle zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

2 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0460 Einaxialer Druckversuch

Durchführung und Auswertung eines einaxialen Druckversuches zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

2 Stk EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0470 Bestands- und Abrechnungsdok.

Erstellen der Bestands- und Abrechnungsdokumentation für die Dichtwand
Kalkulationsgrundlage: Dichtwandabwicklung gemäß Zeichnung Anlage 1
Erstellen der Bestandspläne (Lamellenpläne mit Kennzeichnung der Bauabfolge i.M. 1 : 100 und 1 : 500 als Übersicht) und Fußpunktversatzpläne i.M. 1 : 25 für die gesamte Baumaßnahme sowie aller vom AG bzw. von der fachtechnischen Bauüberwachung veranlassten zeichnerischen Darstellungen, Skizzen, Tabellen, Pläne usw. Für jeden Stich bzw. jede Lamelle sind mindestens die folgenden Angaben zu protokollieren:

- Eindeutige Bezeichnung des Stichs bzw. der Lamelle
  mit Stationsangaben für die beiden Stirnflächen
- Datum und Uhrzeit der Herstellung (Beginn und Ende des Aushubs, der Säuberungsarbeiten an der Schlitzsohle bzw. an den Stirnflächen sowie des Massenaustausches)
- Oberkante der Leitwand in m NN
- Achsmaß der Lamelle
- Reihenfolge der einzelnen Stiche einer Lamelle
- Ausgeführte Endteufe für jeden Stich
- Ergebnisse der Vertikalitätsmessungen
- Rezeptur der Dichtwandmischung gemäß Anzeigetafel der Mischanlage
- Aufbereitung der Mischungskomponenten (Mischart, Mischdauer)
- Eingebrachte Dichtwandmischung im Vergleich zum theoretischen Verfüllvolumen
- Entnahmeort und -zeit von Proben
- Bezeichnung der Rückstellproben
- Besondere Vorkommnisse (hohe Suspensionsverluste, Hinweise auf Kontaminationen etc.).

Sämtliche Lamellenprotokolle sind zusammen mit den Tagesprotokollen der Bauüberwachung des AG zu übergeben. Der Fremdprüfung ist jeweils eine Kopie sämtlicher Protokolle zu übergeben.
Liefern der Gesamtdarstellung bei Bauende in 1-facher Ausfertigung und 1 x digital im pdf-Format

1 Psch EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0480 Rückverfüllung Dichtwandgraben Kiesgemisch

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der Dichtwandtrasse Bereich S2 der Baugrube des Kombibauwerks.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Zeichnung Anlage 1 über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Rückverfüllung des Dichtwandgrabens oberhalb der
nordwestlichen Dichtwandtrasse Regeldicke 80 cm
einschl. aller
Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß
Zeichnung Anlage mit auf der Baustelle gewonnenen, mit
Stützsuspension versetzten Kies.
im Bereich vom 107,25 - 110,25 m NN.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die
Kostenkalkulation.

105 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0490 Spundwand S2, Baugrubenverbau

Stahlspundwand als Baugrubenverbau
als in Dichtwand eingestellte Spundwand,
liefern und einbauen.
Einbau in Spundwandabschnitt S2 der Baugrube des
Kombibauwerks.

Ausführung mind. als Doppelbohle

gewähltes Profil gemäß Statik (Anlage):
ARBED PU 22, Stahl S240 GP

Bohlenlänge 11,00 m

Ausführung:
gemäß Statik sowie Zeichnung

Stahlspundwand in die noch nicht abgebundene Dichtwand einbauen.

Einbindung der Stahlspundwand in die auf
+ 107,25 m NHN beginnende Dichtwand, Einbindetiefe
gemäß Statik Anlage.

Gegebenenfalls erforderliche Mehraufwendungen für
höhen- und fluchtgerechte Verankerung / Einstellung
in der noch nicht ausgehärteten Dichtwandmasse
durch geeignete Maßnahmen (Traversen) oberhalb
der Leitwände ist einzukalkulieren.

Abrechnung nach Spundwandfläche:
(Bohlenlänge x Spundwandachse).

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.		Menge / Einheit		EP [EUR]	GP [EUR]
		470	m²	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0500	**Zulage Eckprofil Innenecke S1**				
	Zulage zu Pos. DC20. B.006.0490 für Eckprofil (Innenecke)				
		1	Stk	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0510	**Zulage Passstück S1**				
	Zulage zu Pos. DC20. B.006.0490 für Passstück				
		2	Stk	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0520	**Spundwand reinigen**				
	Spundwand von verbliebener Dichtwandmasse und Erdstoff für das Aufschweißen der für die Aussteifung benötigten Konsolen reinigen. Vergütung nur für die technologisch erforderliche Fläche				
		11	m²	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0530	**Aussteif. Verbau S1, U- Profile 240**				
	Aussteifung des Verbaus mit Gurten aus U-Stahlprofilen, Stahlsorte: Querschnitt 2 x U 240_S235, Verbindungselemente wie Kopfplatten; Knotenbleche, Konsolen Abstandhalter, Verschraubungen, Kleinteile werden nicht gesondert vergütet. Einbau um 10 ° gegen die waagerechte geneigt. Konsole an jedem Spundwandrücken zur Einleitung der Kräfte montiert. Ausführung gemäß Zeichnung Anlage sowie Statik Anlage				
		82	m	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0540	**Verpressanker S2**				
	Verpressanker als Kurzzeitanker für die Spundwande S2, gemäß Statik Anlage gewählter Anker gemäß Statik (Anlage): DYWIDAG Kurzzeitanker /Wellrohranker) mit ausbaubarer Freier Länge mit 3 Litzen, Litzenanker Litzendurchmesser = 0,60",				

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

1570/1770, ft,0.1,k = 1500 N/mm²
Horizontaler Abstand = 1,80m

Ankerlänge: 16,00 m
Verpresskörper: 7,00 m, Durchmesser 150 mm

Neigung: ca. 10°, einbauen einschließlich der Herstellung des Bohrloches sowie Verpressung und Nachweis der Ankerkraft (Zugversuch)

Ankergebrauchslast: gemäß Statik

Ankerabstand: gemäß Statik (Anlage)

Ankerkopf nachspannbar und versenkt.

Bodenkennwerte gemäß beiliegendem Gutachten.

22 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0550 Zulage Mehrlänge Anker

Zulage zu Pos.DC20. B.006.0540 für 1,0 m Mehrlänge des Ankers, einschl. Herstellung des Bohrloches, der Verpressung und aller Nebenleistungen aufgrund der Eignungsprüfung.

Ausführung nur in Abstimmung mit dem AG

36 lfdm EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0560 Mehrverbrauch von Zement für Anker

einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Eventueller Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Der Grundverbrauch ist für einen Verpresskörper von 150 mm Durchmesser und einer Länge gemäß Zeichnung definiert.

700 kg EUR_____ EUR _____

In den Nachfolgenden Positionen ist der Baugrubenverbau der Baugrube Kombibauwerk Bereich S3 aufgeführt.
Der Baugrubenverbau wird als Dichtwand (Schlitzwand) mit eingehangener Spundwand ausgeführt.

Sohltiefe Baugrube: 102,20 m ü. NHN

Übertrag: .....

OK Gelände/ Spundwand: 110,00 m ü NHN
Fußpunkt Dichtwand als Schlitzwand:93,50m ü. NHN
Höhenlage Ankerpunkt:108,00 m ü. NHN
bauzeitlicher Bemessungswasserstand: 107,25 m ü. NHN

Zugehörige Ausführungspläne Baugrube Kombibauwerk
Plannr.: AKAW -05 A120 - PL - TWP - S BSP - NBP- 050-00
Plannr.: AKAW -05 A120 - PL - TWP - S BSP - NBP- 051-00

Beim Überschreiten des Wasserstandes von 107,25 m ü. NHN ist die Baugrube zu fluten.

DC20.B.006.0570 Leitwandgrab. BK 3-5 (DIN 18300:2012)

Leitwandgraben in der Bodenklasse 3 - 5 (DIN 18300:2012), bzw. Homogenbereiche I-Schlitzw., nach Baugrundbericht fein-, mittel- und grobsandige Auffüllungen gemäß Bodengutachten, entsprechend den für die Dichtwand maßgebenden Standsicherheitsanforderungen herstellen. Aushubsohle bis ca.1,75 m unter Gelände. Aushub, soweit für Verfüllung des Leitwandgrabens erforderlich, seitlich lagern, verdrängtes und überschüssiges Aushubmaterial gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" entsorgen.

Aushubarbeiten im Bereich von Leitwandecken sind in diese Position mit einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach Länge, gemessen in Achse Dichtwand. Dichtwandtrasse gemäß Zeichnung gemäß Anlage.

Die Vergütung der Entsorgung erfolgt über eine gesonderte Position.

23 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0580 Dopp.-seit. Leitwände, Dichtwandbreite 0,8m

Doppelseitige Leitwände für eine Dichtwandbreite von 0,8 m nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der geotechnischen, statischen und durch den Dichtwandverlauf (siehe Anlage) gegebenen Anforderungen liefern und höhen- sowie fluchtgerecht herstellen; Mindesttiefe 1,5 m. Die Oberkante wird mit einer Höhe von **110,25 m ü. NHN** angesetzt.

Mit dem Einheitspreis sind die erforderlichen Standsicherheitsnachweise, Lieferung und Einbau/Vorhalten von behelfsmäßigen Leitwandaussteifungen, seitliche Absperrmaßnahmen im Leitwandgraben für die aufgefüllte Suspension, bautechnisch evtl. erforderliches Verfüllen und Wiederausheben des Bereiches zwischen den Leitwänden und der Rückbau und die Beseitigung der Leitwände vor

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Herstellung der Rückverankerung abgegolten.
Einzurechnen sind die technischen Vorkehrungen hinsichtlich der baulichen Ausbildung der Leitwände für das Einstellen der Stahlspundwände.

Abrechnung der doppelseitigen Leitwand nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand.

23 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0590 Zulage Leitwandecken

Zulage zu Pos. DC20. B.006.0580 für einseitige Leitwände im Bereich der Ecken

1 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0600 Verfüllung Leitwandgraben

Seitlich gelagertes Aushubmaterial aufnehmen und im Leitwandgraben profilgerecht lagenweise einbauen und auf 97 % Proctordichte verdichten. Verfüllarbeiten im Bereich von Testwandecken oder einseitigen Leitwandbereichen sind in diese Position mit einzurechnen.

Abrechnung nach Länge der Grundrisslinie in Achse Dichtwand im Bereich der doppelseitigen Leitwände.

23 m EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0610 Baugrubenaushub entsorgen bis Z1.2 (Leitwand)

Baugrubenaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300:2012)

bis Z 1.2

45 t EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0620 **Baugrubenaushub entsorgen Zulage Z2 (Leitwand)**

Baugrubenaushub als Zulage zu Pos.DC20. B.006.0610 für Bodenklasse Z2

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5 (DIN 18300/2012)

LAGA Z2

6 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0630 **Dichtwandschlitz (Zweiphase) S3**

Dichtwandschlitz in der Dichtwandtrasse S3 der Baugrube des Kombibauwerks für vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke in Schlitzwandbauweise bei Einsatz einer Schlitzwandfräse/ Schlitzwandgreifer bzw. Seilbagger für den Aushub einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, insbesondere einschl. folgender Einzelleistungen herstellen:

- Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten Fremdüberwacher für Lamellenlängen nach Wahl des AN, jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m,
- Herstellen des Schlitzes gemäß Zeichnung siehe Anlage bis ca. 16,5 m Tiefe. Bodenarten- und -klassen gemäß beigefügtem Bodengutachten. einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in das zersetzte bzw. stark verwitterte Mergelgestein
- Die genaue Tiefe wird in Abhängigkeit der Baugrundschichtung Vor-Ort festgelegt.

inkl. aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B. Suspensionspumpleitungen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-leistungen abgegolten:

- Umsetzen der Aushubeinheit gemäß dem vom AN unter Berücksichtigung der Leistungsbeschreibung gewählten und mit dem AG abgestimmten Bauablaufplan, einschl. der erforderlichen Arbeiten, wie Verlängern der Suspensionsleitungen, Reinigen und Ausrichten der Aushubeinheit usw., die zur auftragsgemäßen Durchführung der Dichtwandarbeiten erforderlich sind.
- Reinigen der Aushubgeräte und der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben. Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu begrenzen.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

- Protokollierung des Aushubvorganges mit Ansprache der angetroffenen Bodenschichten. Der Aushub ist für jede Lamelle gemäß DIN 4126 zu protokollieren.
- Aufstellen eines Qualitätsprogrammes zur Herstellung der Dichtwand und Übergabe zur Bauanlaufberatung an den AG.
- Fremdüberwachung gemäß DIN 4127 eines anerkannten Institutes in Abstimmung mit dem AG.

Abrechnung des erstellten Schlitzes, bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand wie bestellt, entspr. den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche. Grundlage der Abrechnung ist die Längenermittlung in der Dichtwand-Achse.

Ausführung im Zweiphasenverfahren

Stützsuspension und Dichtwandsuspension in gesonderter Position

380 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0640 Suspension lief., herst., S3

Liefern, Herstellen, Einsetzen und Reinigen (Regenerieren) der für die Aushubphase benötigten Stützsuspension für die Dichtwandtrasse S3 der Baugrube des Kombibauwerks.

Das für die Herstellung benötigte Wasser kann aus dem Betriebswassernetz entnommen werden. (20 m³/h) Vorgesehenes Verfahren einschließlich benötigtem Wasserreservoir (gedichtetes Erdbecken oder Tank) nach Wahl des AN. Standort der Hydranten gemäß BE-Plan.

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem Absinken des Suspensionsspiegels. Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw. sind grundsätzlich nicht gestattet.
Technische Einrichtungen zum Sichern fertiggestellter Abschnitte bis zum Abbinden der Stützsuspension.
Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

bzw. Bestandsplänen als Raummaß.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

300 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0650 Stützsuspension regenerieren

Stützsuspension regenerieren, Entfernen der Feststoffe.
Mit Feststoffen beladene eingesetzte Stützsuspension für die Aushubphase der Dichtwanderstellung während der gesamten Bauzeit für die Fräskreisläufe bzw. den Greiferbetrieb einsatzfähig halten.
Der Massenaustausch ist entsprechend der DIN 4126 durch die Regeneration zu gewährleisten (Sicherstellung einer vollständigen Verdrängung durch die Zweitmasse).

Qualitätsanforderungen an die Stützsuspension:

Für Kontrolluntersuchungen im Schlitz (z.B. Kodenmessung: Vertikalitätsmessung mit Ultraschall) ist eine Dichte < 1,15 g/cm3 im Schlitz zu gewährleisten.
Die Feststoffe sind, ggf. durch Zugabe von Branntkalk zu entwässern, in geeigneten Behältern des AN zu sammeln und zu entsorgen.
Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Das Filtratwasser ist permanent so aufzubereiten, dass es zur Ergänzung der Volumina der Stützsuspensionskreisläufe weiterverwendet werden kann.
Die fachtechnische Überwachung, die Steuerung der Anlagenteile sowie der Verbrauch an Materialien, sonstigen Betriebsmitteln und Energie sind in diese Position einzurechnen.
Die Behandlung, der Abtransport und die Entsorgung nicht mehr einsatzfähiger Materialien ist einzurechnen.
Abgerechnet wird nach Nettovolumen der ausgehobenen Schlitze. Das Volumen für die Lamellenüberschnitte wird nicht separat vergütet.

Lieferung, Vorhalten und Betreiben der Behälter zur Speicherung sowie Räumen nach Abschluss der Bauarbeiten sind in diese Position einzurechnen.

300 m³ EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0660 Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme entsorgen

Stützsuspension am Ende der Baumaßnahme gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle" aufbereiten und entsorgen.

75 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0670 Mehrverbrauch von Stützsuspension (Zweiphasenverfahren)

Mehrverbrauch an Stützsuspension (Zweiphasenverfahren) aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Als Grundverbrauch sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand gemäß Zeichnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Raummaß definiert. Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

60 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0680 Herstellung Überschnitte (Zweiphase), S3

Herstellung der Überschnitte in der Dichtwand Bereich S3 der Baugrube des Kombibauwerks zwischen den Einschnitten bzw. Lamellen. Das Überschnittmaß zwischen den einzelnen Lamellen muss am Dichtwandkopf 1 % der geplanten Ausführungstiefe plus 0,10 m, mindestens jedoch 0,40 m, und über die gesamte Wandtiefe bis zum Fußpunkt mindestens 0,30 m betragen. Mehrkosten durch Verlust von erhärteter Dichtwandmasse beim Überschnitt bzw. durch Verunreinigung des Wandaushubs und der Stützsuspension durch erhärtete Dichtwandmasse aus den angeschnittenen Vorläuferlamellen sind einzurechnen.
Einschl. Herstellung der Eckverbindungen in den Dichtwandabschnitten. Das Überschnittmaß ist planmäßig jeweils mit der vollen Wandbreite von 80 cm auszuführen.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen Vorläuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem Massenaustausch.
Abrechnungsbasis sind die Abmessungen des erstellten Schlitzes bezogen auf OK Gelände bis UK Dichtwand

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

gemäß Zeichnung Anlage
Abrechnung entsprechend den Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als Fläche.
Grundlage der Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwandtrasse.

Die vorgenannten Zeichnungen sind relevant für die Kostenkalkulation.

230 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0690 Schlitzwandaushub entsorgen bis Z1.2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Verwertung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"

Bodenklassen: 3 - 5

bis Z 1.2

490 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0700 Schlitzwandaushub entsorgen Z2

Mit Stützflüssigkeit/Dichtflüssigkeit vermengten Schlitzwandaushub laden und einer Entsorgung zuführen

Entsorgung gemäß Baubeschreibung, Kapitel "Abfälle"
Bodenklassen: 3 - 5

LAGA Z 2

56 t EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0710 Dichtwand herst., (Zweiphase), S3

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der Dichtwandtrasse Bereich S3 der Baugrube des Kombibauwerks.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß Zeichnung Anlage über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Unterkante Dichtwand: ca. 93,5 m NHN
Oberkante Dichtwand: ca.107,25 m NHN

einschl. einer mindestens 1,00 m tiefen Einbindung in den Grundwasserstauer.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Insbesondere einschl. folgender
Einzelleistungen herstellen:

Feinabstimmung der Rezeptur und des Verfahrens
in Abstimmung mit dem AG bzw. dem beauftragten
Gutachter, für Lamellenlängen nach Wahl des AN,
jedoch mit Längenbegrenzung auf max. 15,0 m, inkl.
aller Ver- und Entsorgungseinrichtungen, wie z.B.
Suspensionspumpleitungen.

Herstellung einer ausreichenden Verzahnung zwischen
Grabenwand und eingebauter Zweitmasse.
Liefern, Herstellen und Einbau der
Dichtwandmassen-Rezeptur unter entsprechender
Berücksichtigung der DIN 4126, der ZH 1/492 bis zu
einer Tiefe von ca. 13,75 m, einschl.
Qualitätssicherung.

Die Zweitmasse ist im Kontraktorverfahren von
unten nach oben,bis auf + 107,25 m NHN bei
vollständiger Verdrängung der Stützsuspension
einzubringen.

Mit dem Einheitspreis sind weiterhin folgende Teil-
leistungen abgegolten:

Nachfüllen von Stützsuspension entsprechend dem
Absinken des Suspensionsspiegels.

Unkontrollierte Zugabe von Wasser, Zuschlagstoffen usw.
sind grundsätzlich nicht gestattet.

Reinigen der zum Massenaustausch eingesetzten Geräte
während der Dichtwandarbeiten im Leitwandgraben.
Die Menge des Waschwassers ist auf das unbedingt
erforderliche Minimum zu begrenzen.

Liefern, Vorhalten, Aus- und Einbau von
Abschalrohren für/bei Arbeitsunterbrechungen nach
Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG.
Einhaltung der Ausführungstoleranzen gem. DIN 4126.
Säubern der Stirnflächen der angeschnittenen
Voräuferlamellen, ggf. auch der Grabenwände, von
Suspensionsresten bzw. von abfiltrierten
Feststoffpartikeln (Filterkuchen) unmittelbar vor dem
Massenaustausch.

Probenentnahme für Eigenüberwachung.
Abrechnung der fertiggestellten Wand bezogen
auf OK Dichtwand bis UK Dichtwand entsprechend den
Lamellenprotokollen bzw. Bestandsplänen als
Fläche wie bestellt. Grundlage für die
Längenermittlung bildet die Achse der Dichtwand-Trasse.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Bei den eingesetzten flüssigen und pulverförmigen Stoffen ist eine Einwaagetoleranz von 2 % des jeweiligen Sollgewichts einzuhalten. Für Sand/Kies gilt eine entsprechende Toleranzgrenze von 1 %. Die Mindestmischdauer einer Charge nach Zugabe sämtlicher Komponenten beträgt 2 min.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die Kostenkalkulation

310 m² EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0720 Mehrverbrauch von Dichtwandsuspension

Mehrverbrauch an Dichtwandsuspension aufgrund der geologischen Verhältnisse einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Der Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

52 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0730 Durchlässigkeitsversuch (Triaxialzelle)

Durchführung und Auswertung eines Durchlässigkeitsversuches in der Triaxialzelle zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

1 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0740 Einaxialer Druckversuch

Durchführung und Auswertung eines einaxialen Druckversuches zusätzlich zu den Regelversuchen entsprechend Leistungsbeschreibung, einschl. Ermittlung der Dichte und des Wassergehalts des untersuchten Prüfkörpers.

Versuche werden nur auf Anforderung des AG durchgeführt.

1 Stk EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DC20.B.006.0750 **Bestands- und Abrechnungsdok.**

Erstellen der Bestands- und Abrechnungsdokumentation für die Dichtwand
Kalkulationsgrundlage: Dichtwandabwicklung gemäß Zeichnung Anlage 1
Erstellen der Bestandspläne (Lamellenpläne mit Kennzeichnung der Bauabfolge i.M. 1 : 100 und 1 : 500 als Übersicht) und Fußpunktversatzpläne i.M. 1 : 25 für die gesamte Baumaßnahme sowie aller vom AG bzw. von der fachtechnischen Bauüberwachung veranlassten zeichnerischen Darstellungen, Skizzen, Tabellen, Pläne usw. Für jeden Stich bzw. jede Lamelle sind mindestens die folgenden Angaben zu protokollieren:

- Eindeutige Bezeichnung des Stichs bzw. der Lamelle
  mit Stationsangaben für die beiden Stirnflächen
- Datum und Uhrzeit der Herstellung (Beginn und Ende des Aushubs, der Säuberungsarbeiten an der Schlitzsohle bzw. an den Stirnflächen sowie des Massenaustausches)
- Oberkante der Leitwand in m NN
- Achsmaß der Lamelle
- Reihenfolge der einzelnen Stiche einer Lamelle
- Ausgeführte Endteufe für jeden Stich
- Ergebnisse der Vertikalitätsmessungen
- Rezeptur der Dichtwandmischung gemäß Anzeigetafel der Mischanlage
- Aufbereitung der Mischungskomponenten (Mischart, Mischdauer)
- Eingebrachte Dichtwandmischung im Vergleich zum theoretischen Verfüllvolumen
- Entnahmeort und -zeit von Proben
- Bezeichnung der Rückstellproben
- Besondere Vorkommnisse (hohe Suspensionsverluste, Hinweise auf Kontaminationen etc.).

Sämtliche Lamellenprotokolle sind zusammen mit den Tagesprotokollen der Bauüberwachung des AG zu übergeben. Der Fremdprüfung ist jeweils eine Kopie sämtlicher Protokolle zu übergeben.
Liefern der Gesamtdarstellung bei Bauende in 1-facher Ausfertigung und 1 x digital im pdf-Format

1 Psch EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0760 **Rückverfüllung Dichtwandgraben Kiesgemisch**

Dichtwand herstellen entsprechend DIN 4126 in der Dichtwandtrasse Bereich S3 der Baugrube des Kombibauwerks.
Vertikale Dichtwand mit 80 cm Regeldicke einschl. aller Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Zeichnung Anlage 1 über
eine Tiefe von ca. 13,75 m.

Rückverfüllung des Dichtwandgrabens oberhalb der
nordwestlichen Dichtwandtrasse Regeldicke 80 cm
einschl. aller
Lieferungen, Nebenarbeiten und Leistungen, gemäß
Zeichnung Anlage mit auf der Baustelle gewonnenen, mit
Stützsuspension versetzten Kies.
im Bereich vom 107,25 - 110,25 m NN.

Die Zeichnungen gemäß Anlage sind relevant für die
Kostenkalkulation.

55 m³ EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0770 Spundwand S3, Baugrubenverbau

Stahlspundwand als Baugrubenverbau
als in Dichtwand eingestellte Spundwand,
liefern und einbauen.
Einbau in Spundwandabschnitt S3 der Baugrube des
Kombibauwerks.

Ausführung mind. als Doppelbohle

gewähltes Profil gemäß Statik (Anlage):
ARBED PU 28, Stahl S240 GP

Bohlenlänge 13,00 m

Ausführung:
gemäß Statik sowie Zeichnung

Stahlspundwand in die noch nicht abgebundene Dichtwand einbauen.

Einbindung der Stahlspundwand in die auf
+ 107,25 m NHN beginnende Dichtwand, Einbindetiefe
gemäß Statik Anlage.

Gegebenenfalls erforderliche Mehraufwendungen für
höhen- und fluchtgerechte Verankerung / Einstellung
in der noch nicht ausgehärteten Dichtwandmasse
durch geeignete Maßnahmen (Traversen) oberhalb
der Leitwände ist einzukalkulieren.

Abrechnung nach Spundwandfläche:
(Bohlenlänge x Spundwandachse).

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.		Menge / Einheit		EP [EUR]	GP [EUR]
		300	m²	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0780	**Zulage Eckprofil Innenecke S1**				
	Zulage zu Pos. DC20. B.006.0770 für Eckprofil (Innenecke)				
		1	Stk	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0790	**Zulage Passstück S1**				
	Zulage zu Pos. DC20. B.006.0770 für Passstück				
		2	Stk	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0800	**Spundwand reinigen**				
	Spundwand von verbliebener Dichtwandmasse und Erdstoff für das Aufschweißen der für die Aussteifung benötigten Konsolen reinigen. Vergütung nur für die technologisch erforderliche Fläche				
		6	m²	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0810	**Aussteif. Verbau S1, U- Profile 240**				
	Aussteifung des Verbaus mit Gurten aus U-Stahlprofilen, Stahlsorte: Querschnitt 2 x U 240_S235, Verbindungselemente wie Kopfplatten; Knotenbleche, Konsolen Abstandhalter, Verschraubungen, Kleinteile werden nicht gesondert vergütet. Einbau um 10 ° gegen die waagerechte geneigt. Konsole an jedem Spundwandrücken zur Einleitung der Kräfte montiert. Ausführung gemäß Zeichnung Anlage sowie Statik Anlage				
		42	m	EUR_____	EUR _____
DC20.B.006.0820	**Verpressanker S3**				
	Verpressanker als Kurzzeitanker für die Spundwande S3, gemäß Statik Anlage gewählter Anker gemäß Statik (Anlage): DYWIDAG Kurzzeitanker /Wellrohranker) mit ausbaubarer Freier Länge mit 4 Litzen, Litzenanker Litzendurchmesser = 0,60",				

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

1570/1770, ft,0.1,k = 1500 N/mm²
Horizontaler Abstand = 1,80m

Ankerlänge: 18,00 m
Verpresskörper: 8,00 m, Durchmesser 150 mm

Neigung: ca. 10°, einbauen einschließlich der Herstellung des Bohrloches sowie Verpressung und Nachweis der Ankerkraft (Zugversuch)

Ankergebrauchslast: gemäß Statik

Ankerabstand: gemäß Statik (Anlage)

Ankerkopf nachspannbar und versenkt.

Bodenkennwerte gemäß beiliegendem Gutachten.

11 Stk EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0830 Zulage Mehrlänge Anker

Zulage zu Pos.DC20. B.006.0820 für 1,0 m Mehrlänge des Ankers, einschl. Herstellung des Bohrloches, der Verpressung und aller Nebenleistungen aufgrund der Eignungsprüfung.

Ausführung nur in Abstimmung mit dem AG

20 lfdm EUR_____ EUR _____

DC20.B.006.0840 Mehrverbrauch von Zement für Anker

einschließlich aller Leistungen für Stoffe, Wasser und Vorhalten der Geräte/Mischanlagen sowie Anmischen und Einbringen und Reinigen

Eventueller Mehrverbrauch ist der Bauleitung umgehend anzuzeigen und nachzuweisen.

Der Grundverbrauch ist für einen Verpresskörper von 150 mm Durchmesser und einer Länge gemäß Zeichnung definiert.

400 kg EUR_____ EUR _____

Gesamtsumme Stlb-Glied DC20.B.006 Bohr-, Verbau-, Ramm-, E... EUR _____...

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Gesamtsumme Fachbereich DC20. B Bautechnik **EUR _____...**

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DF50. Belebungsbecken 10

Temporäre Sicherung Belebungsbecken während der Aushubarbeiten für Neubau

Während der Herstellung des unmittelbar an das bestehende Belebungsbecken angrenzenden Neubaus erfolgt ein Bodenaushub bis Unterkante Fundament bei bestehendem Betriebswasserstand. Hierdurch entfällt der bisher vorhandene stützende Erddruck auf die Außenwand des Belebungsbeckens.

Zur Gewährleistung der Standsicherheit ist gemäß statischem Nachweis eine temporäre Rückverankerung der Beckenaußenwand mit der ersten Beckentrennwand herzustellen. Die Sicherung erfolgt über vorgespannte Gewindezugstäbe mit einer rechnerisch erforderlichen Rückverankerungskraft von 60 kN/m. Die Verankerung wird über Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen sowie vorhandene Entwässerungsöffnungen der Bedienstege hergestellt. An der Trennwand sind Lastverteilungselemente aus Stahlprofilen anzuordnen. Sämtliche für die Montage, Vorspannung, Unterhaltung und den Rückbau erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen

DF50.0010 **Schwimmende Arbeitsplattform / Arbeitsboot liefern und einsetzen**

Schwimmende Arbeitsplattform oder geeignetes Arbeitsboot für Arbeiten an den Beckeninnenflächen liefern, einsetzen, vorhalten und zurückbauen.

Leistungsumfang:

Bereitstellung einer geeigneten schwimmenden Arbeitsplattform
Zugangsmöglichkeiten für Personal und Material
Verankerung und Sicherung gegen Abtreiben
Vorhaltung einschließlich Umsetzen innerhalb des Beckens

1 Stk EUR_____ EUR _____

DF50.0020 **Schwimmende Arbeitsplattform / Arbeitsboot lvorhalten**

Schwimmende Arbeitsplattform oder geeignetes Arbeitsboot der Pos. DF50.0010 für Arbeiten an den Beckeninnenflächen vorhalten.

6 StkWo EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DF50.0030 **Schwimmende Arbeitsplattform / Arbeitsboot entnehmen und abtransportieren**

Schwimmende Arbeitsplattform oder geeignetes Arbeitsboot für Arbeiten an den Beckeninnenflächen gemäß Pos. DF50.0010 ausheben und abtransportieren.

Leistungsumfang:

Bereitstellung einer geeigneten schwimmenden Arbeitsplattform
Zugangsmöglichkeiten für Personal und Material
Verankerung und Sicherung gegen Abtreiben
Vorhaltung einschließlich Umsetzen innerhalb des Beckens

1 Stk EUR_____ EUR _____

DF50.0040 **Arbeitsgerüste Verankerungsarbeiten herstellen**

Arbeitsgerüste zur Herstellung der Verankerungsarbeiten an Beckenwand und Bedienstegebene liefern und aufbauen.

Leistungsumfang:

Gerüstklasse nach Erfordernis
einschl. Seitenschutz
Anpassung an Bestandssituation
sämtliche Verankerungen und Umbauten

200 m² EUR_____ EUR _____

DF50.0050 **Arbeitsgerüste Verankerungsarbeiten vorhalten**

Arbeitsgerüste zur Herstellung der Verankerungsarbeiten an Beckenwand und Bedienstegebene gemäß Pos. DF50.0040 vorhalten.

1.400 m² EUR_____ EUR _____

DF50.0060 **Arbeitsgerüste Verankerungsarbeiten rückbauen**

Arbeitsgerüste zur Herstellung der Verankerungsarbeiten an Beckenwand und Bedienstegebene gemäß Pos. DF50.0040 abbauen.

200 m² EUR_____ EUR _____

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

DF50.0070 **Bewehrungsortung**

Ortung der vorhandenen Bewehrung an den vorgesehenen Bohrpunkten vor Herstellung der Kernbohrungen.

Leistungsumfang:

Bewehrungsscans
Festlegung der Bohrpunkte
Dokumentation der Ergebnisse

24 St EUR_____ EUR _____

DF50.0080 **Kernbohrungen Außenwand Belebungsbecken**

Kernbohrungen durch bestehende Stahlbeton-Außenwand des Belebungsbeckens zur Aufnahme der Zugstäbe herstellen.

Leistungsumfang:

Bohrdurchmesser: 50 mm
Wanddicke ca. 0,60 bis 0,85 m
einschl. Vermessung, Anriss und Schutzmaßnahmen
Bohrgut aufnehmen und gemäß Kapiel "Abfälle" der Baubeschreibung entsorgen.

24 St EUR_____ EUR _____

DF50.0090 **Aufweiten vorhandener Entwässerungsöffnungen**

Vorhandene Entwässerungsöffnungen der Bedienstege (50 mm) für Durchführung der Zugstäbe auf erforderlichen Durchmesser erweitern.

Leistungsumfang:

Stahlbetonbohrungen in Brüstungen
Schutz vorhandener Bauwerksteile
Bohrrückstände aufnehmen und gemäß Kapiel "Abfälle" der Baubeschreibung entsorgen.

24 St EUR_____ EUR _____

DF50.0100 **Stahlbauteile Lastverteilung Brüstung**

Lastverteilungselemente aus Stahlprofilen UPE 180 gemäß Statik liefern und montieren.

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Leistungsumfang:

UPE-Profile einschließlich Zuschnitt
Bohrungen und Hilfskonstruktionen
Korrosionsschutz
Montage an der Innenseite der Stegbrüstung

2.000 kg EUR_____ EUR _____

DF50.0110 **Stahlbau Lastverteilung Außenwand**

Lastverteilplatten für Verankerung an der Außenwand liefern und montieren.

Leistungsumfang:

Stahlplatten ca. 150 × 150 mm gemäß Statik
Bohrungen und Anpassungsarbeiten
Korrosionsschutz
Montage einschließlich Befestigungsmaterial

2.000 kg EUR_____ EUR _____

DF50.0120 **Temporäre Zuganker / Gewindestäbe**

Temporäre Zuganker / Gewindestäbe

Temporäre Zuganker aus hochfesten Gewindestäben einschließlich sämtlicher Zubehörteile liefern und einbauen. Die Verankerung erfolgt zwischen Außenwand und Brüstung des Laufsteges.

Vd **>** 445 kN
Leistungsumfang:

Gewindestäbe
Muttern
Ankerplatten
Distanzstücke
Korrosionsschutz für Bauzeit
sämtliche Nebenleistungen

888 m EUR_____ EUR _____

DF50.0130 **Spannschlösser und Vorspannvorrichtungen**

Spannschlösser und erforderliche Vorspannvorrichtungen liefern und einbauen.

Leistungsumfang:

Übertrag: .....

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Einstell- und Spannvorrichtungen
Verbindungsmittel
Montage und Justierung
Korrosionsschutz

24 Stk EUR_____ EUR _____

DF50.0140 **Vorspannen und Kontrollieren der Zuganker**

Zuganker entsprechend den Vorgaben der Statik vorspannen und dokumentieren.

Leistungsumfang:

Aufbringen der erforderlichen Vorspannkraft
Spannprotokoll
Kontrolle aller Verbindungen
Nachspannen bei Bedarf

24 Stk EUR_____ EUR _____

Gesamtsumme Objekt DF50 Belebungsbecken 10 **EUR _____...**

Projekt: 04261001 Kaditz TP1+2: Ausbau Kläranlage TP01+TP02

Nr.	Menge / Einheit	EP [EUR]	GP [EUR]

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

A000	**Objekt**	**Gesamtmaßnahme**	**EUR**
A000. K	Fachbereich	Koordination	EUR
AA10	**Objekt**	**Hauptbaugrube**	**EUR**
AA10.B	Fachbereich	Bautechnik	EUR
DC20	**Objekt**	**Kombibauwerk**	**EUR**
DC20. B	Fachbereich	Bautechnik	EUR
DF50	**Objekt**	**Belebungsbecken 10**	**EUR**

Gesamtsumme	**VE31-Hauptbaugrube_BFA-Verbau**	**EUR**
	MWSt. 19,0 %	**EUR**
	Gesamtsumme inkl. MWSt.	**EUR**