

Informationen für Bieter

Baumaßnahme: Erneuerung von zwei Wirtschaftswegebrücken in einem Teilabschnitt des Reiffelbachs
Leistung: Ingenieur- und Wegebauarbeiten
Vergabenummer: 26-11-06-1400

- ✓ Wir stellen Ihnen sämtliche Formulare, die Sie in Abhängigkeit Ihres Angebotes ausfüllen und wieder über die Vergabeplattform zurücksenden (hochladen) müssen, im Word-Format (*.docx) zur Verfügung.
- ✓ Das Leistungsverzeichnis stellen wir Ihnen als GAEB-Datei im XML-Format „*.X83“ zur Verfügung. Tragen Sie Ihre Preise und evtl. geforderte Bieterangaben in die GAEB-Datei ein und laden Sie diese Datei als „*.X84“ wieder hoch.*)
- ✓ Zudem stellen wir einen Komplettsatz der Vergabeunterlagen inkl. Leistungsbeschreibung/Leistungsverzeichnis (Langtext) sowie weitere zusätzliche Unterlagen (Pläne, Gutachten etc.) im PDF-Format ein.
- ✓ **Hinweise zur elektronischen Angebotsabgabe**

Die kompletten Vergabeunterlagen einschließlich der als Angebot zurückzugebenden Dateien finden Sie beim Download der Vergabeunterlagen im Verzeichnis „Anschreiben“. Bitte füllen Sie diese auf Ihrem PC aus und laden Sie Ihre vollständigen Angebotsdokumente im Bietertool im Menüpunkt „Dokumente zum Angebot“ unter dem Reiter „Eigene Dokumente“ als Angebot hoch.

Sie können sämtliche Angebotsunterlagen wahlweise einzeln – oder im Paket als ZIP-Datei – hochladen. Lediglich das Angebots schreiben (Formblatt 213) sollte separat hochgeladen werden, da es als einziges Dokument bei der Angebotseröffnung verlesen wird. *)

- ✓ Sofern Sie zugelassene Nebenangebote, Sondervorschläge, Referenzunterlagen etc. abgeben, können diese in allen gängigen Dateiformaten (z.B. WORD, EXCEL, TXT, JPG, PDF etc.) hochgeladen werden. *)
- ✓ **Zur Abgabe eines vollständigen Angebotes beachten Sie bitte die Angaben im Formblatt 216 - Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen.**
- ✓ Bieteranfragen zu den Vergabeunterlagen müssen elektronisch über die Vergabeplattform oder per Mail gestellt werden und werden grundsätzlich über die Vergabeplattform beantwortet.
- ✓ Zugelassene schriftliche Angebote müssen auf dem Formblatt 213 eine Unterschrift ausweisen. Bei elektronisch übermittelten Angeboten in Textform muss der Bieter erkennbar sein.
- ✓ **In diesem Vergabeverfahren ist die Einreichung eines Angebotes ausschließlich elektronisch, verschlüsselt über die Vergabeplattform zulässig. Die Einreichung schriftlicher Angebote (Postweg oder persönliche Abgabe) ist nicht zugelassen! Ebenso sind Bieter und deren Bevollmächtigte zum Eröffnungstermin nicht zugelassen.**
- ✓ Nach Angebotseröffnung erhalten Sie per E-Mail eine Benachrichtigung der Vergabeplattform, dass die Zusammenstellung der Angebote mit den protokollierten Angaben zur Verfügung steht.
- ✓ Bieter, die die Vergabeunterlagen anonym (ohne Bieterregistrierung) bei der Vergabeplattform herunterladen, müssen sich fortlaufend über eventuelle Bieterinformationen oder Aktualisierungen der Vergabeunterlagen während der Angebotsfrist bei der Plattform informieren.
- ✓ Service-Hotline der Vergabeplattform
Beratung und Hilfe bei allen Fragen zur Bedienung der Vergabeplattform steht von Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr zur Verfügung. Sie erreichen den Support kostenpflichtig unter der Service-Telefonnummer **0900 – 3 24 38 37**.

Ihre Vergabestelle
Verbandsgemeindeverwaltung Nahe-Glan

Im Auftrag
VBS Vergabeberatungsstelle GmbH
Tel.: 02602 / 99 73 89 – 0, E-Mail: nahe-glan@bieteranfrage.de

*) bei elektronisch übermitteltem Angebot

Vergabestelle
Abwasserbeseitigung Wöllstein-Wörrstadt AöR (AWW)

Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt
E-Mail woerrstadt@bieteranfrage.de
Tel. 06732 / 9 56 08 - 0

Vergabeart

- ☒ Offenes Verfahren
☐ Nichtoffenes Verfahren
☐ Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
☐ Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
☐ Wettbewerblicher Dialog
☐ Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum **10.11.2026** | Uhrzeit **10:00 Uhr**

Bindefrist endet am **23.12.2026**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 2 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung

Maßnahmennummer Baumaßnahme

Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein

Vergabenummer	Leistung
26-11-10-1000	Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Anlagen

A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

- ☒ 212EU Teilnahmebedingungen EU
☐ Hinweise zur Handhabung von Bauablaufstörungen
☒ 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☐ 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
☐ 227 Zuschlagskriterien
☐ 242 Instandhaltung
☒ Informationen zur Datenerhebung
☒ 219 Regelung Datenübermittlungen
☒ 02 Kalkulationspläne Los 01.zip
☐

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: (Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen)
☒ 214 Besondere Vertragsbedingungen
☐ 217 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen – Mehrkosten COVID-19-Pandemie
☐ 225 Stoffpreisgleitklausel
☐ 228 Nichteisenmetalle
☐ 241 Abfall
☐ 244 Datenverarbeitung
☐ Vertragsformular für Instandhaltung
☐
☒ 03 Geotechnischer Bericht.pdf
☐
☐

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind:

- ☒ 213 Angebotsschreiben
- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- ☐ Angebotsteil Instandhaltung: je nach Vorgabe als Bestandteil des o.g. LVs oder als separates LV
- ☒ 124 Eigenerklärungen zur Eignung
- ☐ 224 Angebot Lohngleitklausel
- ☒ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☒ 235 Verzeichnis der Leistungen anderer Unternehmen
- ☐ 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Erklärung zur Vermeidung des Erwerbs von Produkten aus ausbeuterischer Kinderarbeit
- ☒ 217A Eigenerklärung zu EU-Sanktionen gegen Russland
- ☒ 218 Vereinbarung Tariftreue/Mindestentgelt Rheinland-Pfalz
- ☐
- ☐

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind:

- ☒ 221/222 Preisermittlung
- ☒ 223 Aufgliederung der Einheitspreise
- ☒ 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- ☐

1 Es ist beabsichtigt, die in beiliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen im Namen und für Rechnung zu vergeben von:**Abwasserbeseitigung Wöllstein-Wörrstadt AöR (AWW)****Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt****Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung zu vergeben von:****- entfällt -****2 Kommunikation**

Die Kommunikation kann wahlweise erfolgen

- ☒ elektronisch über die Vergabeplattform
- ☐ auf andere Weise (schriftlich/Textform)
- ☒ in Kombination: bis zum Ablauf der Angebotsfrist elektronisch über die Vergabeplattform; danach in Textform unter nachstehenden Kontaktdaten:
- Name VBS Vergabeberatungsstelle GmbH
- Anschrift Auf dem Kalk 5, 56410 Montabaur
- Fax _____ E-Mail woerrstadt@bieteranfrage.de
- ☒ Anfragen zu den Vergabeunterlagen sind bis zum Ablauf der Angebotsfrist auch per E-Mail möglich unter woerrstadt@bieteranfrage.de. Die Beantwortung von Anfragen erfolgt ausschließlich über die Vergabeplattform.

Die Regelungen zur Angebotsabgabe (Ziffer 8) bleiben unberührt.

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)**3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen**

- ☒ siehe Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☒ Sachkundenachweis zur Qualitätssicherung gemäß den Anforderungen der DIN 1045-1000 für die Betonbauqualitätsklasse BBQ-E
- ☒ DVGW-Bescheinigung nach DVGW-Arbeitsblatt GW 301 (ge, pe) für Verlegearbeiten von Gasleitungen
- ☒ Schweißung gemäß DVS 2207 Teil 1
- ☒ Zulassung/Qualifikation des Personals nach DVGW-Arbeitsblatt GW 330
- ☒ WHG Zulassung zur Verlegung von Schutzrohrsystemen

3.2 frei**3.3 Nachforderung**

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- ☒ nachgefordert.
☐ teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

☐ nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- ☒ siehe Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☒ Urkalkulation (ohne Sperrvermerk zur Möglichkeit der Überprüfung im Vergabeverfahren)
☐
☐

4 Losweise Vergabe

- ☒ nein
☐ ja, Angebote sind möglich
☐ nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
☐ für eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessenbestätigung
☐ nur für ein Los

Bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- ☐ Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen:

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- ☒ zugelassen.
Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.
§ 13 Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.
☐ nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

- 6.1** ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen; Nr. 4 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
6.2 ☐ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Formblatt 226 sowie Nr. 4 der Teilnahmebedingungen EU), ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten
☐ für die gesamte Leistung
☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche:

☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

- ☐ unter folgenden weiteren Bedingungen
☐ nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
☐

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- ☒ Zuschlagskriterium Preis
Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.
Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngeitklausel, Instandhaltungsangeboten.
- ☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt 227 Zuschlagskriterien

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- ☒ Elektronisch
☒ in Textform ☐ mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel ☐ mit qualifizierter/m Signatur/Siegel
Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.
Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform verschlüsselt der Vergabestelle zu übermitteln.
- ☐ Schriftlich
- ☒ Schriftliche Angebote sind nicht zugelassen.

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

Vergabekammer (§156 GWB, § 21 EU VOB/A):

Vergabekammer Rheinland-Pfalz, Stiftstraße 9, 55116 Mainz, Mail: vergabekammer.rlp@mwwlvw.rlp.de

10 (frei)

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 2).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat er unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bieter, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, grundsätzlich von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

- 5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte/mit Siegel versehene Erklärung abzugeben.

- 5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzulegen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

7 Eignung

- 7.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von anderen Unternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- **Entweder** die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise
 - **Oder** eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)
- vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 7 sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V.

(Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

7.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen anderen Unternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten anderen Unternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten anderen Unternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

8 Mehrere Hauptangebote

8.1 Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.

8.2 Es muss mit Angebotsabgabe erkennbar sein, worin sich die Hauptangebote inhaltlich (technisch) unterscheiden. Mehrere Hauptangebote, die sich in ihren Inhalten ausschließlich im Angebotspreis unterscheiden, werden von der Wertung ausgeschlossen.

8.3 Liegen mehrere Hauptangebote, die sich weder in ihren Inhalten noch im Angebotspreis unterscheiden vor, wird die zuletzt auf der Vergabepattform eingestellte Angebotsfassung in die Wertung einbezogen.

9 Urkalkulation

Aus der Urkalkulation müssen zu jeder Position des Leistungsverzeichnisses folgende wesentliche Werte schlüssig hervorgehen (auch für eventuelle Nachunternehmer-Leistungen):

- Lohnkosten
- Materialkosten mit Einzelangaben der in den Positionen beinhalteten Materialien
- Gerätekosten mit Einzelangaben zu den für die Leistungserbringung in den Positionen erforderlichen Geräte
- Transport- und Logistikkosten
- allgemeine Verwaltungskosten
- Kalkulationsposten Wagnis und Gewinn.

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:
Datum:
Tel.:
Fax:
E-Mail:
HR-Nr.:
Registergericht:
USt.-ID-Nr.:

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Abwasserbeseitigung Wöllstein-Wörrstadt AöR (AWW)

Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
	Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein
Vergabenummer	Leistung
26-11-10-1000	Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

- | | | |
|--------------------------|------|---|
| ☐ | | Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen |
| ☐ | | Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen |
| ☐ | 224 | Lohnleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes |
| ☐ | 233 | Nachunternehmerleistungen |
| ☐ | 234 | Bieter-/Arbeitsgemeinschaft |
| ☐ | 235 | Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen |
| ☐ | 218 | Verpflichtungserklärung LTTG Rheinland-Pfalz |
| ☐ | | |
| ☐ | | |
| ☐ | 217A | Eigenerklärung zu EU-Sanktionen gegen Russland |
| ☐ | | |
| ☐ | | |
| ☐ | | |

Anlagen², die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- | | | |
|--------------------------|-----------|--|
| ☐ | 124 | Eigenerklärung zur Eignung |
| ☐ | | Einheitliche Europäische Eigenerklärung |
| ☐ | | Sonstige Unterlagen/Nachweise zur Eignung |
| ☐ | 221 / 222 | Angaben zur Kalkulation |
| ☐ | 223 | (Preisermittlung, Aufgliederung Einheitspreise, Urkalkulation) |
| ☐ | | |

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen
² vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

- 1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.
- 2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung einschl. Umsatzsteuer beträgt €
-
- 2.1 Die Gesamtsumme der Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag³ beträgt einschl. Umsatzsteuer
- | | |
|----------|----|
| entfällt | €* |
|----------|----|
-
- * nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt
- 3 Anzahl der Nebenangebote
- | | |
|------------------|-----|
| nicht zugelassen | St. |
|------------------|-----|
-
- 4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote⁴ sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind
- | |
|---|
| % |
|---|
-
- 5 Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:
- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,
 - Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B
- 6 ☐ Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:
- | | |
|-------------|------------------|
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
- ☐ Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen – KMU – (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio. EURO Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio. EURO Jahresbilanzsumme)⁵
- 7 Ich/Wir erkläre(n), dass
- ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen (FB 233) bzw. Verzeichnis der Leistungen anderer Unternehmer (FB 235) aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführe(n).
 - ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n), falls meinem/unserem Angebot kein Verzeichnis Nachunternehmerleistungen (FB 233) bzw. kein Verzeichnis der Leistungen anderer Unternehmer (FB 235) beigelegt ist.

³ Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der Vergütungen einzutragen.

⁴ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot.

⁵ Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrages von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- die mir/uns über die Vergabepattform zur Verfügung gestellten Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48 EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteile(n).

9 Ich/wir erkläre(n), dass

ich/wir die in **Formblatt 219** getroffenen Regelungen zur Datenübermittlung - hier: Datenaustausch mit Hilfe von GAEB-Dateien (Ziffer 1 und Ziffer 2) - bei Abweichungen zwischen Textfassungen im PDF Format und GAEB-Dateien anerkenne(n).

Vor- und Zuname des Erklärenden

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar,
 - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
 - ein elektronisches Angebot, das signiert/mit elektronischem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert/mit elektronischem Siegel versehen,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

Vergabenummer	26-11-10-1000
---------------	---------------

Baumaßnahme

Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein

Leistung

Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am: **01.02.2027**.
- ☐ spätestens Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☐ in der KW , spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Abs. 2 Satz 2 VOB/B); die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum zugehen. Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- ☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am: **30.06.2028**.
- ☐ innerhalb von Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- ☐ in der KW , spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

- ☒ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- ☒ vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- ☐ folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen
- ☐ aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

- ☐ € (ohne Umsatzsteuer)
- ☒ **0,1** Prozent der Abrechnungssumme in ihrer objektiv richtigen Höhe ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Abrechnungssumme in ihrer objektiv richtigen Höhe, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

- 2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt **5,0** Prozent der Abrechnungssumme in ihrer objektiv richtigen Höhe (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Abrechnungssumme in ihrer objektiv richtigen Höhe (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.
- 2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.
- 3 Zahlung (§ 16 VOB/B)**
Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Abs. 5 Nr. 3 VOB/B nicht verlängert.
- 4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)**
- ☐ Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.
 - ☒ Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.
- 5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche**
- ☐ Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.
 - ☒ Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).
- 6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)**
- Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden, und zwar für
- | | |
|---|--|
| - die Vertragserfüllung das Formblatt | „Vertragserfüllungsbürgschaft“ |
| - Mängelansprüche das Formblatt | „Mängelansprüchebürgschaft“ |
| - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt | „Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“ |
- 7 Technische Spezifikationen**
- Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.
- 8 Werbung**
- Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

9 Weitere Bedingungen**9.1 Verbot der illegalen Beschäftigung**

Der Auftragnehmer ist vertraglich verpflichtet, Arbeitnehmer/-innen nicht illegal zu beschäftigen.

9.2 Hauptunternehmer, Nachunternehmer

Im Falle der Weitervergabe von Aufträgen an Nachunternehmer hat der Auftragnehmer (Hauptunternehmer)

- a) bei der Einholung von Angeboten für Nachunternehmeraufträge nach wettbewerblichen Gesichtspunkten zu verfahren und dabei kleinere und mittlere Unternehmen nicht zu benachteiligen,
- b) rechtzeitig vor der Übertragung dem Auftraggeber Namen und Anschriften der Nachunternehmer sowie deren Berufsgenossenschaften mitzuteilen hat,
- c) nur solche Nachunternehmer zu beauftragen, die die gewerbe- und handwerksrechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung des zu vergebenden Unterauftrages erfüllen,
- d) den Nachunternehmer davon in Kenntnis zu setzen, dass seine Leistung der Erfüllung eines öffentlichen Auftrages dient und
- e) auf Verlangen des öffentlichen Auftraggebers die Einhaltung vorstehender Verpflichtungen sowie Art und Umfang der zur Weitervergabe vorgesehenen Leistungen nachzuweisen.

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Inhaltsverzeichnis:

1. BAUBESCHREIBUNG UND WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN ..3	
1.1 Beschreibung der Baumaßnahme	3
1.1.1 Ausgangssituation	3
1.1.2 Geplante Maßnahmen	3
1.1.3 Zufahrten, Zugänge	5
1.1.4 Verkehrsregelung- und Sicherungsmaßnahmen	6
1.1.5 Pflanzen- und Gewässerschutz	6
1.1.6 Kampfmittel	6
1.1.7 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse	7
1.1.8 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	7
1.1.9 Lager- und Arbeitsplätze, Zwischenlagerflächen	7
1.1.10 Vorhandene Leitungen und Kabel	7
1.2 Allgemeines	7
1.2.1 Bauzeit und Bauablauf	7
1.2.2 Abwicklung der Baustelle	9
1.2.3 Bautagebuch	10
1.2.4 Mängelansprüche	10
1.2.5 Stoffe und Bauteile	10
1.2.6 Lieferscheine	10
1.2.7 Abrechnung	11
1.2.8 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination	11
1.2.9 Haftung / Bauleistungsversicherung	11
1.3 Vorgaben zur Bauausführung	12
1.3.1 Mitgeltende Regelwerke	12

1.3.2 Absteckungen, Messungen.....	14
1.3.3 Sicherung von Grenzsteinen und -markierungen	14
1.3.4 Erdarbeiten	14
1.3.5 Entwässerungskanalarbeiten	15
1.3.6 Brauch- / Trinkwasserleitungsbau	15
1.3.7 Bestandspläne	16
1.3.8 Betonsorten	17
1.3.9 Überwachungsklasse.....	18
1.3.10 Sichtflächen	18
1.3.11 Stahlbewehrung	18
1.3.12 Arbeitsfugen.....	19
1.3.13 Schalung	19
1.3.14 Grundlagen zur Abrechnung	19

„Umbau KA Wöllstein“ Los 1 Bauarbeiten

1. BAUBESCHREIBUNG UND WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN**1.1 Beschreibung der Baumaßnahme****1.1.1 Ausgangssituation**

Die Abwasserbeseitigung Wöllstein-Wörrstadt AöR (AWW) betreibt zur Reinigung der anfallenden Abwässer aus den jeweils angeschlossenen Ortsgemeinden u. a. die Kläranlagen Gau-Bickelheim mit einer Ausbaugröße von 13.000 EW und Wöllstein mit einer Ausbaugröße von 12.000 EW. Die Anlagen wurden als einstufige Belebungsanlagen mit simultaner Schlammstabilisierung konzipiert.

Auf der Kläranlage Gau-Bickelheim wird die Verfahrensführung derzeit auf den Betrieb mit einer Schlammfaulungsanlage umgestellt. Die Faulungsanlage wird dabei als zentrale Schlammbehandlungsanlage ausgeführt, in der neben dem Schlamm der KA Gau-Bickelheim auch die Schlämme der KA Wöllstein sowie der Betriebskläranlage der Fa. Sutter mitbehandelt werden sollen.

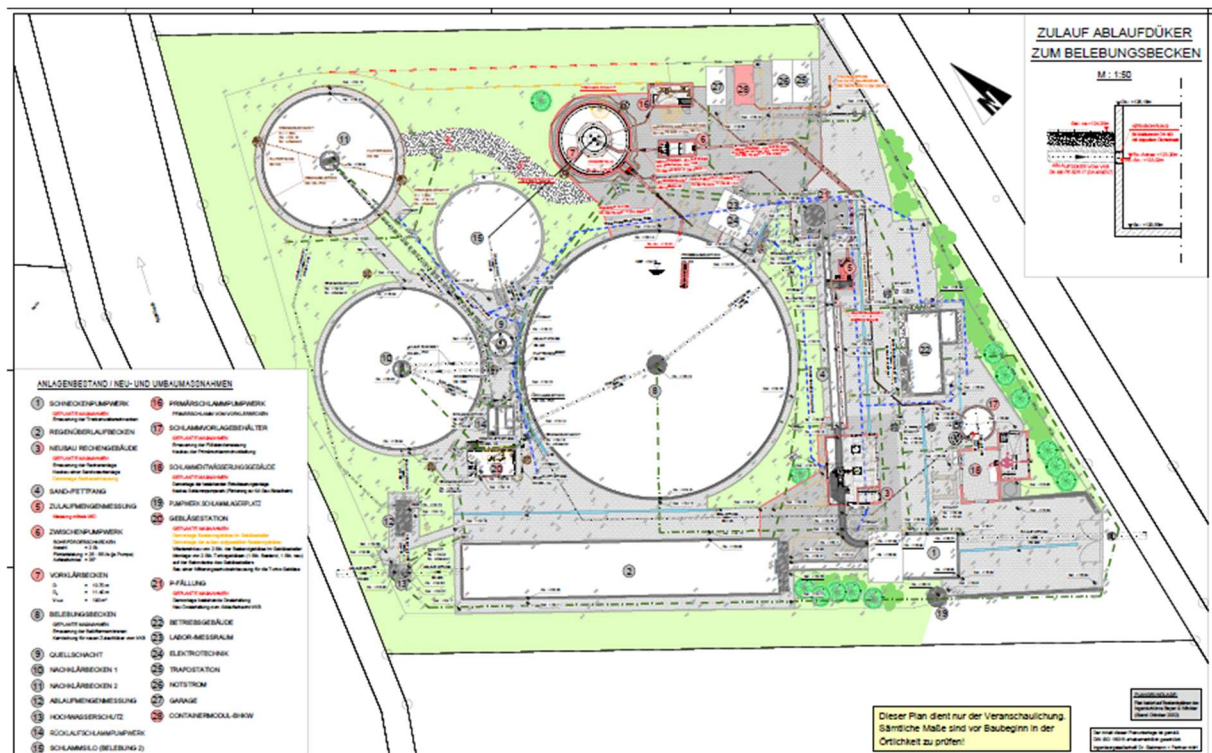


Abb. 1: Bestandslageplan Kläranlage Wöllstein

1.1.2 Geplante Maßnahmen

Die geplanten Maßnahmen zur Umstellung der KA Wöllstein auf eine nur noch nährstoffelimierende Anlage sowie verschiedene Sanierungsmaßnahmen, bestehen im Wesentlichen aus:

- Erneuerung der Rechenanlage und Neubau eines Rechengebäudes
- Optimierung des Sandfangbetriebs (Installation einer Sandwaschanlage)
- Integration eines Vorklärbeckens in den Verfahrensablauf der Abwasserreinigung
- Erneuerung der Gebläseaggregate und Neubau einer Witterungsschutzeinhausung
- Installation eines Schlammumpferwerks und Sanierung des Schlammsilos
- Anordnung eines Blockheizkraftwerks zur Eigenstromerzeugung

„Umbau KA Wöllstein“ Los 1 Bauarbeiten

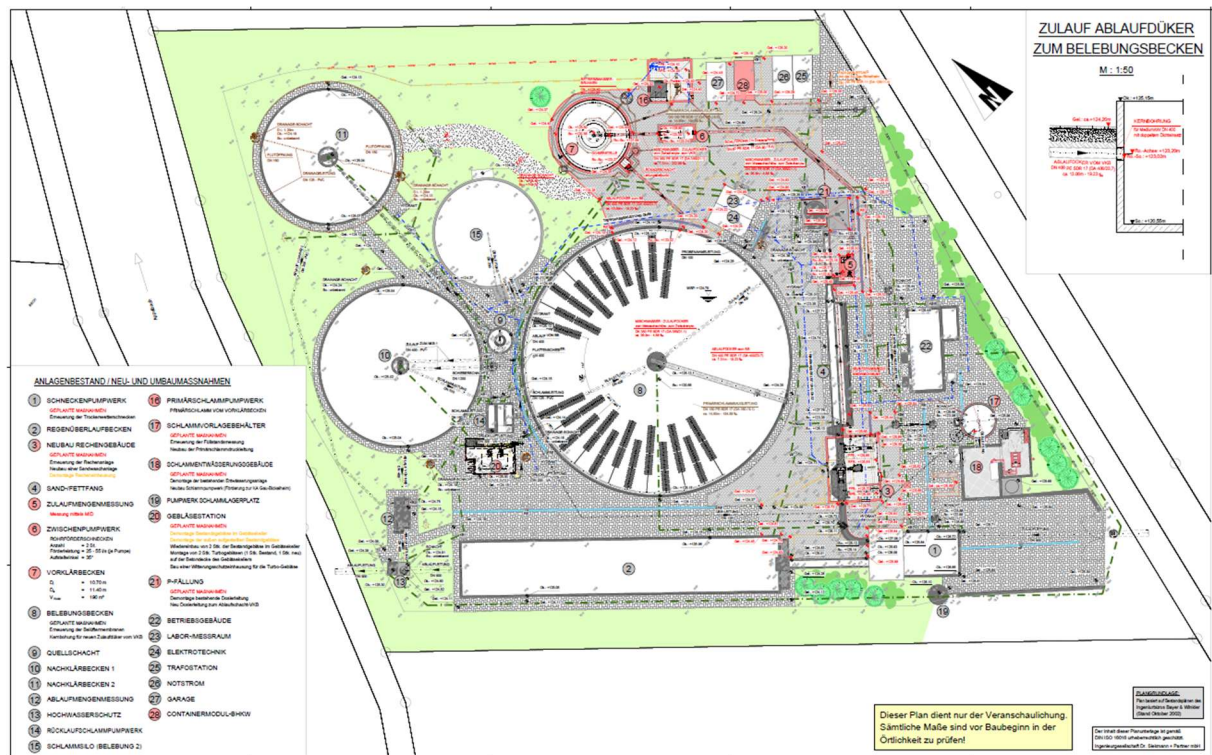


Abb. 2: Lageplan Umbau Kläranlage Bad Salzlig

Die Leistungen für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen im sind nach derzeitigem Kenntnisstand in 4 Lose aufgeteilt:

- Los 1: Erd-, Abbruch-, Beton-, Mauer-, Straßenbauarbeiten (**diese Ausschreibung**)
- Los 2: Anlagentechnik
- Los 3: EMSR-Technik
- Los 4: BHKW

Leistungsumfang Los 1: Erd-, Abbruch-, Beton-, Mauer-, Straßenbauarbeiten

- Umlegung von vorh. Ver- und Entsorgungsleitungen und -kabeln, Leitungsprovisorien
 - Aufrechterhaltung Kläranlagenbetrieb während Umbaumaßnahmen
- Abbruch- und Rückbauarbeiten
 - Vorh. Rechenbauwerk, Oberflächenbefestigungen
- Primärschlammwerk
 - Eingeschossiges Gebäude in Massivbauweise mit Pultdach
Hauptabmessungen, L x B x H: ca. 6,74 m x 6,49 m x 3,0 m.
- Rechengebäude
 - Eingeschossiges Gebäude in Massivbauweise mit Pultdach
Hauptabmessungen, L x B x H: ca. 9,99 m x 7,99 m x 7,00 m.
 - Über vorh. Rechengerinne zu errichten

„Umbau KA Wöllstein“ Los 1 Bauarbeiten

- Vorklärbecken
 - Ortbetonbauwerk in Rundbauweise mit Schlammabsetztrichter.
Hauptabmessungen, D= 11,40 m, T: ca. 5,35 m
 - verbindende Rohrleitungen aus PE

- Zwischenpumpwerk
 - Ortbetonbauwerk in Rechteckbauweise:
Hauptabmessungen: L x B x H ca. 5,45 m x 2,70 m x 2,95 m.

- Schacht Zulaufmengenmessung
 - Ortbetonbauwerk in Rechteckbauweise:
Hauptabmessungen: L x B x H ca. 4,60 m x 3,30 m x 3,35 m.

- Sonstige Maßnahmen
 - Kanalbauarbeiten (Freispiegel- und Druckleitungen) u. Schachtbauwerke
 - Wasserleitungsarbeiten (Trink- und Betriebswasserversorgung)
 - Kabelleerrohrbau (Kabelleerrohre und Schächte)
 - Verlegung Schutzrohre für Dosierungs-/Leckagesystem
 - Oberflächenbefestigungsarbeiten einschl. Stützwänden und Treppenanlagen

Die Baumaßnahmen werden im laufenden Anlagenbetrieb umgesetzt. Hierbei müssen die Anforderungen an die Abwasserreinigung jederzeit erfüllt werden.

Weitere Einzelheiten gehen aus den beiliegenden Planunterlagen, Gutachten sowie dem Leistungsverzeichnis hervor. Die dem Auftragnehmer vorliegenden Planunterlagen entsprechen dem derzeitigen Stand der Ausführungsplanung und können durch den AG im Zuge der weiteren Bearbeitung (Ausführungsplanung) noch geringfügig geändert bzw. ergänzt werden.

1.1.3 Zufahrten, Zugänge

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt von der L 415 über einen bit. Befestigten Wirtschaftsweg
Die Nutzung sonstiger Straßen und Wege ist nicht gestattet. **Beschädigungen bei Nichtbeachtung gehen vollständig zu Lasten des AN.**

Der Bieter hat die örtlichen Verkehrs- und Geländeverhältnisse sowie die regelmäßige Reinigung der Baustellenzufahrt bei seiner Angebotskalkulation zu berücksichtigen.

1.1.4 Verkehrsregelung- und Sicherungsmaßnahmen

Während der gesamten Bauzeit sind die entsprechenden Sicherungsmaßnahmen so durchzuführen, dass der öffentliche Verkehr und der Baustellenverkehr sich nicht gegenseitig behindern. Baustellenein- und -ausfahrten sind nach StVO zu sichern. Fahrbahnverschmutzungen sind nach Bedarf mit geeignetem Gerät zu entfernen.

Alle hieraus resultierenden Aufwendungen, Erschwernisse und Behinderungen sind in die entsprechenden Positionen im LV mit einzurechnen.

1.1.5 Pflanzen- und Gewässerschutz

Für den Gewässer-, Natur- und Landschaftsschutz gelten die einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen.

Vorhandene Bäume und Sträucher im Bereich der Baustelle und der Zuwegung (Bestand) sind zu schützen. Auftretende Schadensersatzansprüche durch Gewässerverschmutzung gehen zu Lasten des AN und befreien den Auftraggeber von jeglichem Regressanspruch.

1.1.6 Kampfmittel

Im Vorfeld der Baumaßnahme werden Leistungen für eine Kampfmittelortung durchgeführt. Die Arbeiten können erst nach Bestätigung der Kampfmittelfreiheit aufgenommen werden.

1.1.7 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse

Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung wurden im Leistungsverzeichnis berücksichtigt. Entsprechend den Erkenntnissen wurden Wasserhaltungsarbeiten vorgesehen.

1.1.8 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Für die Versorgung der Baustelle mit Trinkwasser für Waschräume und Sozialcontainer ist der Auftragnehmer verantwortlich. Der AN kann Trinkwasser über das bestehende Wasserversorgungsnetz der Kläranlage beziehen. Die Kosten für den Verbrauch trägt der AN gemäß den ortsüblichen Gebühren und Kostensätzen.

Für die Entsorgung häuslichen Abwassers aus den Sozialcontainern kann der AN einen temporären Anschluss an den Mischwasserkanal bzw. den Kläranlagenzulauf zu seinen Lasten herstellen. Gebühren des AG fallen keine an.

Belastetes Abwasser aus den Baustellenabläufen ist vom Auftragnehmer eigenverantwortlich aufzunehmen und schadlos zu entsorgen.

Das Heranbringen von benötigter elektrischer Energie an die Baustelle ist grundsätzlich Sache des Auftragnehmers. Für die Aufstellung, Sicherung und den Betrieb mobiler Stromerzeuger gelten die Anforderungen der VDE – Richtlinien. Der AN kann elektrische Energie über das Stromnetz der Kläranlage beziehen. Die Kosten für den Verbrauch trägt der AN gemäß den ortsüblichen Gebühren und Kostensätzen.

Die Herstellungs-, Rückbau- und Unterhaltungskosten der Anschlüsse sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.1.9 Lager- und Arbeitsplätze, Zwischenlagerflächen

Lager- und Arbeitsplätze werden vom AG auf der Kläranlage nur im Bereich des Baufeldes (Erweiterungsfläche) zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus notwendige Flächen sind vom AN eigenverantwortlich zu beschaffen.

1.1.10 Vorhandene Leitungen und Kabel

Der AN hat vor Beginn der Maßnahme die Übereinstimmung der Bestandsunterlagen über die im Baubereich vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen durch Herstellung von Suchgräben in Hand- und Maschinenschachtung zu prüfen. Die Abrechnung erfolgt über die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses.

Im Vorfeld sind sämtliche Trassenauskünfte bei den Ver- / Entsorgungsunternehmen aus haftungstechnischen Gründen verbindlich zu erfragen (Bestandspläne).

1.2 Allgemeines

1.2.1 Bauzeit und Bauablauf

Der Auftragnehmer hat einen Bauzeitenplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Vertragsfristen ergeben sich aus den Besonderen Vertragsbedingungen.

Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan durch den

„Umbau KA Wöllstein“ Los 1 Bauarbeiten

Auftragnehmer unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber 14 Werktage nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in einfacher Ausfertigung sowie digital zu übermitteln.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, für den notwendigen Maschinen- und Personaleinsatz zu sorgen, so dass die vorgegebene Bauzeit eingehalten werden kann. Schlechtwettertage sind im Bautagebuch festzuhalten!

Sicherstellung des Kläranlagenbetriebs während der Bauzeit

Zur Aufrechterhaltung des durchgängigen Betriebs der Kläranlage während der Umbauarbeiten ist die Errichtung, Ausrüstung und Inbetriebnahme der einzelnen Anlagenteile bzw. Bauwerke gemäß den Vorgaben des Auftraggebers (AG) durchzuführen.

Dies erfordert eine enge zeitliche und organisatorische Abstimmung der beteiligten Gewerke, insbesondere Bau-, Anlagentechnik- und EMSR-Arbeiten.

Hinweis gemäß § 3 Abs. 1 VOB/A in Verbindung mit § 4 Abs. 1 VOB/B:

Die abschnittsweise Ausführung sowie die erforderliche Koordination mit weiteren, gleichzeitig tätigen Auftragnehmern stellen bekannte Ausführungsbedingungen dar. Die daraus resultierenden Erschwernisse, Einschränkungen im Bauablauf sowie der erhöhte Abstimmungsaufwand sind bei der Angebotsbearbeitung zu berücksichtigen. Ansprüche auf Mehrvergütung aufgrund unterlassener Berücksichtigung dieser Umstände sind ausgeschlossen.

Die Verbindung der neuen Zulaufmengenmessung mit dem bestehenden Gerinne kann erst mit Fertigstellung der Umbauarbeiten zur Inbetriebnahme des neuen Abwasserwegs erfolgen. Entsprechende zeitliche Unterbrechungen sind zu berücksichtigen.

Koordination mit gleichzeitig stattfindenden Bauarbeiten

Der Auftragnehmer (AN) hat seine Leistungen so auszuführen, dass ein reibungsloser Bauablauf gewährleistet ist und parallellaufende Maßnahmen nicht behindert werden. Berührungspunkte mit anderen Arbeiten sind frühzeitig zu erkennen und bei der Ausführung zu berücksichtigen. Zufahrten, Transportwege und die Zugänglichkeit für andere Gewerke sind jederzeit sicherzustellen.

Zeitgleich können weitere Maßnahmen durch Dritte stattfinden. Der AN hat seine Leistungen im Rahmen eines abgestimmten Bauablaufs zu koordinieren und Schnittstellen eigenverantwortlich abzustimmen.

Behinderungen oder Verzögerungen, die vom Auftraggeber zu vertreten sind, unterliegen den Regelungen des § 6 VOB/B.

Die weiteren Lose (vgl. Nr. 1.1.2) sind nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

Folgender Bauablauf (Reihenfolge) wird vorgegeben:

1. Neubau Vorklärbecken, Zwischenpumpwerk, Zulaufmengenmessung und Primärschlammumpwerk
2. Neubau Rechengebäude
3. Verbindende Kanäle und Rohrleitungen, Betriebswasserleitungen, Kabelleerrohre etc.
4. Bau neue Zulaufleitung zum bestehenden Belebungsbecken.
Hinweis: Kernbohrung Belebungsbecken rechtzeitig mit AG abstimmen, dass Wasserspiegel abgesenkt werden können.
5. Umbinden neuer Abwasserweg, nachdem Zwischenpumpwerk, Vorklärbecken und Primärschlammumpwerk ausgerüstet und in Betrieb genommen wurde.
6. Oberflächenarbeiten

Der Aufwand für die Ausführung nach den vor beschriebenen Arbeitsschritten sowie sämtliche hieraus resultierende Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

Die Baumaßnahmen auf der Kläranlage Wöllstein erfolgen im laufenden Betrieb. Die Durchführung muss grundsätzlich in enger Abstimmung mit dem AG und der Bauüberwachung erfolgen.

1.2.2 Abwicklung der Baustelle

Der AN hat auf einen geordneten Bauablauf zu achten und die einzelnen Arbeitsvorgänge so abzustimmen, dass die beim Bau Beschäftigten und sonstige Dritte nicht gefährdet werden.

Er hat alle Vorgänge von Bedeutung, Beanstandungen und Unstimmigkeiten im Bauablauf unter Angabe von Tag und Stunde in lfd. Tagesberichten aufzuzeichnen, schwerwiegende Vorkommnisse wie Unfälle hat er der Bauüberwachung unverzüglich anzuzeigen. Insoweit ist der AN auch für die Tätigkeit seiner Nachunternehmer verantwortlich.

Sofern der AN die Arbeiten an der Baustelle nicht selbst leitet, hat er der zuständigen Bauüberwachung einen Bauleiter schriftlich zu benennen.

Er hat für dessen persönliche und fachliche Eignung einzustehen. Im Rahmen der ihm übertragenen Befugnisse trägt der Bauleiter die Verantwortung des AN. Der AN hat dafür zu sorgen, dass ihn oder seinen Bauleiter Nachrichten der Bauüberwachung des AG jederzeit erreichen können.

Seitens des AN ist die Baustelle ganztägig mit einem geprüften Polier / Schachtmeister zu besetzen, der in der Lage ist, die Baumaßnahme verantwortungsbewusst und nach den technischen Richtlinien abzuwickeln. Wird diese Forderung vom AN nicht erfüllt, ist die Bauüberwachung berechtigt, die Baumaßnahme unverzüglich einzustellen. Alle dadurch entstehenden Kosten gehen zu Lasten des AN. Der o.g. Polier / Schachtmeister kann während der gesamten Bauzeit nicht gewechselt werden, es sei denn, dass Krankheit bzw. Urlaub die Gründe dafür wären. Die Beauftragung von Nachunternehmern bedarf der ausdrücklichen Zustimmung durch den AG.

1.2.3 Bautagebuch

Der AN und dessen Nachunternehmer haben arbeitstäglich ein Bautagebuch zu führen und auf der Baustelle vorzuhalten. Sämtliche geforderten Informationen aus dem Formblatt VHB 411, Vergabehandbuch des Bundes, müssen im Bautagebuch des AN enthalten sein.

Das Bautagebuch ist dem Auftraggeber wöchentlich in Papierform vorzulegen. Mit der Schlussrechnung ist eine vollständige digitale Ausfertigung des Bautagebuches im Format „PDF“ vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

1.2.4 Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt für den gesamten Auftragsumfang 4 Jahre gemäß VOB/B.

1.2.5 Stoffe und Bauteile

Für alle Stoffe und Bauteile hat der AN die Eignungsprüfungen auf der Baustelle vorzuhalten. Der Auftraggeber behält sich vor, die Qualitäten sämtlicher durch den AN gelieferten Materialien in anerkannten Laboren oder Materialprüfungsanstalten überprüfen zu lassen.

1.2.6 Lieferscheine

Alle Original-Lieferscheine sind ab der Materiallieferung auf die Baustelle bis zur Übergabe an den AG auf der Baustelle vorzuhalten. Auf den Lieferscheinen ist die Maßnahmenbezeichnung eindeutig zu vermerken. Lieferscheine sind durch Fahrer und Empfänger, bei Schüttgütern zusätzlich vom Wiegemeister zu unterschreiben.

Lieferscheine vom Bauhof des AN werden nur anerkannt, wenn der AG diese vorher ausdrücklich als Abrechnungsgrundlage akzeptiert. Dies gilt auch für Kastenaufmaße von LKWs.

Sämtliche Schüttgüter, Beton und Asphalt sind neben den Aufmaßen immer über Lieferscheine nachzuweisen. Es ist zwischen den Ergebnissen der Aufmaße und den Lieferscheinen ein SOLL-IST-Vergleich aufzustellen und der Schlussrechnung beizufügen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

1.2.7 Abrechnung

Die Massenermittlung muss nach den Grundsätzen der REB 23.003 erfolgen. Sie ist dem Auftraggeber zusätzlich zu den geforderten Papierfassungen in digitaler Form als Austauschdatei DA11 zu übergeben. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Eventuell zusätzliche, nicht im entsprechenden Titel bzw. Abschnitt enthaltene Pos. werden über die entsprechenden Pos. und Einheitspreise aus anderen Titeln / Abschnitten des Leistungsverzeichnisses abgerechnet.

1.2.8 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination

Der Auftraggeber hat die Planungs-, Koordinierungs- und Überwachungsleistungen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz von Beschäftigten auf der Baustelle gemäß Baustellenverordnung vom 10. Juni 1998 einem Koordinator übertragen.

Grundsätzlich müssen alle Firmen vor Beginn ihrer Arbeiten unentgeltlich eine speziell auf die Baustelle abgefasste Gefährdungsbeurteilung erstellen. Diese Gefährdungsbeurteilung ist auf Verlangen der Bauüberwachung und dem SiGe-Koordinator vorzulegen. Aufgrund der Nähe zum Gewässer bzw. der Abwasserbehandlungsanlage muss die Gefährdungsbeurteilung spezifische Maßnahmen dokumentieren, welche der Gefahr des Versinkens und Ertrinkens entgegenwirken.

Die Maßnahmen der Ersten-Hilfe sind von den jeweils ausführenden Firmen in Eigenverantwortung zu tragen. Hierzu zählen, dass bei Anwesenheit von 2 bis 20 Versicherten mind. ein Ersthelfer auf der Baustelle anwesend sein muss. Darüber hinaus müssen 10 % der auf der Baustelle Beschäftigten als Ersthelfer ausgebildet sein. Weiterhin ist darzulegen, wie die notwendige Rettungskette trotz der Abgelegenheit der Baustelle wirksam realisiert werden kann. Ein funktionierendes Mobilfunknetz ist vorhanden.

Der Aufbau und Betrieb der Toilettenanlagen muss gemäß den Angaben der ASR A4.1 „Sanitärräume“ erfolgen. Daraus ergeben sich entsprechend der Belegungsstärke der Baustelle die Anzahl von Waschelegenheiten und Toiletteneinrichtungen etc.

Im Zusammenhang mit den bei dieser Maßnahme erforderlichen elektrischen Anlagen wie Baustromverteiler wird darauf hingewiesen, dass FI-Schalter mindestens monatlich und Funktionsprüfungen an Baustromverteilern täglich von fachkundigem Personal überprüft werden müssen.

Beschäftigte des Auftragnehmers müssen die der jeweiligen Tätigkeit entsprechende persönliche Schutzausrüstung vorschriftsmäßig ver- bzw. anwenden. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, diese Ausrüstung bereitzustellen und für die nötige Unterweisung und Kontrolle des Tragens zu sorgen. Aufgrund des erheblichen Gefahrenpotentials bei Rodungsarbeiten wird auf die Notwendigkeit der spezifischen persönlichen Schutzausrüstung wie Schnittschutzbekleidung hingewiesen.

Die v. g. Aufwendungen sind in die EP einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Der Koordinator führt regelmäßig Begehungen auf der Baustelle durch. Dabei wird die Umsetzung der Arbeitsschutzmaßnahmen kontrolliert.

1.2.9 Haftung / Bauleistungsversicherung

Nachweis eines Haftpflichtversicherungsschutzes durch Vorlage einer Kopie des Versicherungsscheines der mit mindestens folgenden Deckungssummen:

- für Personenschäden: 2,0 Mio. EUR
- für Sach- und Vermögensschäden: 1,5 Mio. EUR
- für Umweltschäden: 1,5 Mio. EUR

Die vorgenannten Mindestdeckungssummen müssen mind. zweifach pro Versicherungsjahr zur Verfügung stehen. Dies ist durch eine Bescheinigung über die Haftpflicht- oder durch eine Exzedentenversicherung spätestens 14 Tage nach Auftragserteilung nachzuweisen. Im Falle einer Beauftragung einer Arbeits-/Bietergemeinschaft haftet jedes Mitglied gesamtschuldnerisch.

1.3 Vorgaben zur Bauausführung

1.3.1 Mitgeltende Regelwerke

Die nachfolgend aufgeführten Regelwerke werden Vertragsbestandteil.

a) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

ZTV E StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau Ausgabe 2017 (ZTV E StB 17) FGSV
ZTV A StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen Ausgabe 2012 (ZTV A StB 12) FGSV
ZTV Asphalt-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt Ausgabe 2007, Fassung 2013 (ZTV Asphalt-StB 07/13) FGSV
ZTV Beton-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton Ausgabe 2007 (ZTV Beton-StB 07) FGSV
ZTV Ew-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau Ausgabe 2025 (ZTV Ew-StB 125) FGSV
ZTV FUG-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15) FGSV
ZTV-ING	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten Ausgabe 2014 (ZTV-ING) BAST
ZTV SoB-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau Ausgabe 2020 (ZTV SoB-StB 20) FGSV
ZTV Pflaster-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen

	Ausgabe 2020 (ZTV Pflaster StB 20) FGSV
DIN EN 206-1	Beton-Festigungen, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
DIN 1045-2	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton, und Spannbeton, Teil 2: Beton-Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
DIN 1045-3	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton, und Spannbeton, Teil 3: Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670
DIN EN 13670	Ausführung von Tragwerken aus Beton
Richtlinie DAfStB	Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e.V., Berlin
DIN EN 12350	Prüfungen von Frischbeton, Teile 1 – 7
DIN EN 12390	Prüfungen von Festbeton, Teile 1 - 4
ATV A139	Einbau- und Prüfung von Abwasserleitungen und Kanälen (ATV Arbeitsblatt A 139)

b) Auswahl geltender Technischer Lieferbedingungen

Es gelten die nachfolgend aufgeführten genannten Technischen Lieferbedingungen:

TL Asphalt-StB	Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen Ausgabe 2007 (TL Asphalt-StB 07) Fassung 2013
TL Beton-StB	Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton Ausgabe 2007 (TL Beton-StB 07) FGSV
TL BE-StB	Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen Ausgabe 2015 (TL BE-StB 15) FGSV
TL Bitumen-StB	Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen Ausgabe 2007 (TL Bitumen-StB 07, Fassung 2013) FGSV
TL Gestein-StB	Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau Ausgabe 2004, Fassung 2023 (TL Gestein-StB 04/23) FGSV
TL Pflaster StB	Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen Ausgabe 2015 (TL Pflaster-StB 15) FGSV
TL SoB-StB	Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel Ausgabe 2020 (TL SoB-StB 20) FGSV

1.3.2 Absteckungen, Messungen

Vom Auftraggeber werden Festpunkte in unmittelbarer Nähe der baulichen Anlage an den AN übergeben. Der Auftragnehmer hat diese Punkte für die Dauer der Maßnahme zu sichern und zu markieren. Die Kosten für die Sicherung und Markierung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.3.3 Sicherung von Grenzsteinen und -markierungen

Dem Auftragnehmer werden vor Beginn der Bauarbeiten die örtlichen Grenzsteine und -markierungen anhand eines vom AG gestellten Katasterplanes übergeben. Die Sicherung obliegt für die Dauer der Bauarbeiten dem AN.

Unterlässt der AN dieses, muss er alle fehlenden Grenzsteine nach Abschluss der Arbeiten auf seine Kosten setzen lassen.

Sofern Grenzsteine oder -markierungen im Zuge der Bauarbeiten entfernt werden müssen, wird die Wiederherstellung durch den AG veranlasst. Die Entfernung von Grenzsteinen oder -markierungen ist grundsätzlich erst nach schriftlicher Zustimmung des AG zulässig.

1.3.4 Erdarbeiten

Die Erdarbeiten erfolgen gemäß den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses (LV) und sind unter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften der VOB/C und der geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV) auszuführen. Arbeitsräume für Bauwerke sind entsprechend DIN 4124 herzustellen. Für Leitungsgräben gelten die Mindestanforderungen hinsichtlich lichter Grabenbreiten nach DIN 4124 und DIN EN 1610. Diese sind grundsätzlich senkrecht zu erstellen; abweichende Ausführungen sind nur zulässig, wenn dies im LV ausdrücklich vorgesehen ist.

Die Verbauarbeiten sind in Anlehnung an DIN 4124 durchzuführen, sofern im LV keine anderen Vorgaben getroffen wurden, wie zum Beispiel abgeböschte Baugruben. Der Auftragnehmer trägt die alleinige Verantwortung für die standsichere und vorschriftsmäßige Ausführung der Graben- und Baugrubensicherung. Vor Beginn der Verbauarbeiten ist der Bauüberwachung auf Anforderung eine geprüfte statische Berechnung kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Die hierfür erforderlichen Kennwerte werden durch den Auftraggeber bereitgestellt. Leitungsgräben mit einer Tiefe zwischen 1,25 m und 1,75 m sind in unbefestigten Bereichen gemäß DIN 4124, Bild 1, und in befestigten Verkehrsflächen gemäß Bild 3 auszuführen. Für Gräben mit einer Tiefe über 1,75 m gelten die im LV genannten Anforderungen. Wird ein Verbau nach Wahl des Auftragnehmers eingesetzt, wird beidseitig eine Mehraushubbreite von je 15 cm vergütet. Werden Verbauelemente mit größerer Wandstärke verwendet, ist der Mehraufwand in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Die Eigenüberwachung ist durch den Auftragnehmer fortlaufend entsprechend dem Baufortschritt sicherzustellen und richtet sich verbindlich nach der ZTV-A-StB. Die Termine der Eigenkontrollen sind der Bauüberwachung rechtzeitig mitzuteilen; die Prüfergebnisse sind dieser unaufgefordert vorzulegen. Als Mindestumfang der Eigenkontrollen sind je Haltung bzw. alle 50 m folgende Prüfungen auszuführen:

- eine Rammsondierung nach DIN 4094 sowie
- vier dynamische Lastplattendruckversuche (Rohrsohle, untere Bettungsschicht, Oberkante Leitungszone und Oberkante Hauptverfüllung).

„Umbau KA Wöllstein“ Los 1 Bauarbeiten

Für die Rückverfüllung dürfen ausschließlich vom Bodengutachter freigegebene, geeignete Bodenmassen verwendet werden. Diese sind lagenweise unter Einhaltung der Verdichtungs- und Profilvorgaben aus dem LV einzubringen und zu verdichten.

Sofern der Einsatz von maschinellen Aushubgeräten örtlich nicht möglich ist, erfolgt der Aushub händisch. Der Umfang ist im Vorfeld mit der Bauüberwachung abzustimmen. Eine Vergütung erfolgt nur nach ausdrücklicher Zustimmung der Bauüberwachung im jeweiligen Einzelfall.

1.3.5 Entwässerungskanalarbeiten

Die Herstellung von Rohrleitungsgräben und -gruben erfolgt gemäß DIN EN 1610. Die Verlegung sämtlicher Rohrleitungen ist zeichnungsgemäß, betriebsbereit und unter Beachtung aller Anforderungen der DIN EN 1610 auszuführen. Sofern im LV keine abweichenden Festlegungen getroffen wurden, sind die Rohrleitungen auf einem Sand- oder Splittbett zu verlegen. Auf die fachgerechte Einbettung wird ausdrücklich hingewiesen.

Das Aufmaß erfolgt nach DIN 18306. Vor dem Überschütten ist eine vollständige Fotodokumentation aller verlegten Rohre und Formstücke anzufertigen. Ein ggf. notwendiger Verbau ist Bestandteil der allgemeinen Erdarbeiten und nach den dort beschriebenen Anforderungen auszuführen.

Vor der Verlegung von Rohrleitungen hat der Auftragnehmer einen geprüften statischen Nachweis in dreifacher Ausfertigung vorzulegen. Dieser ist gemäß ATV-DVWK-A 127 zu berechnen. Die Überdeckungshöhen sind den Ausführungszeichnungen zu entnehmen und betragen mindestens 4,0 m. Es ist eine Verkehrslast von mindestens SLW 60 anzusetzen. Alle Rohre sind dauerhaft mit Herstellerzeichen und -datum (Woche, Jahr) zu kennzeichnen.

Die Dichtheitsprüfung ist durch ein zertifiziertes Fachunternehmen im Auftrag des Auftragnehmers durchzuführen. Der Prüfungstermin ist mindestens 24 Stunden vorher der Bauüberwachung mitzuteilen. Freispiegelleitungen (Schmutz-, Regen- oder Mischwasser) sind entsprechend DIN EN 1610 zu prüfen. Druckleitungen, wie beispielsweise aus PE-HD, GJS oder PVC, sind mit Wasser gemäß DIN EN 805 zu prüfen. Die Prüfung umfasst das Füllen, Entlüften, Konditionieren (bei PE-Rohren zwingend erforderlich) sowie die Dichtheitsprüfung mit einem Prüfdruck von mindestens 10 bar bzw. 1,5-fachem Betriebsdruck. Die vollständige Dokumentation der Prüfergebnisse ist der Bauüberwachung vorzulegen.

Schachtbauwerke sind gemäß DIN EN 1610, ATV-DVWK-A 139 und ATV-DVWK-A 157 herzustellen. Dabei ist eine gleichmäßige, nicht federnde vertikale Lastübertragung zwischen allen Schachtfertigteilen sicherzustellen. Unebenheiten in den Auflagerbereichen sind durch geeignete Lastverteilringe auszugleichen. Die Schächte sind dauerhaft dicht auszuführen.

1.3.6 Brauch- / Trinkwasserleitungsbau

Die Verlegung von Brauch- und Trinkwasserleitungen erfolgt gemäß den Festlegungen des Leistungsverzeichnisses, den Technischen Vorschriften der VOB/C, den Arbeitsblättern des DVGW sowie den produktspezifischen Herstellerangaben.

Zur Vermeidung von Verunreinigungen sind Rohre, Armaturen und Formstücke sauber zu halten. Rohrenden sind bei Lieferung mit geeigneten Deckeln zu verschließen, die erst unmittelbar vor der Verlegung entfernt werden dürfen. Armaturen und Formstücke sind bis zum Einbau in geschlossenen, vor Verunreinigung geschützten Boxen zu lagern. Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden und Folgeschäden, die aus Verunreinigungen der Rohrleitungen entstehen.

Schrauben und Muttern für Rohrverbindungen sind in Edelstahl auszuführen, wobei Schrauben in V4A- und Muttern in V2A-Qualität zu liefern sind. Gussformstücke werden nach den Gewichtstabellen der Lieferwerke abgerechnet. Schrauben, Muttern, Dichtungen und Dichtringe sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Druckprüfung, das Spülen und das Entkeimen der Rohrleitungen sind in einem durchgehenden Arbeitsgang durchzuführen, um unnötige Wasserverbräuche zu vermeiden. Die Füllwassermenge wird vom Auftraggeber für jeweils eine Füllung kostenfrei bereitgestellt. Die Befüllung erfolgt über einen Wasserzähler. Das Ableiten des Wassers einschließlich etwaiger Einleitungsgenehmigungen und Neutralisation ist Aufgabe des Auftragnehmers und in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Druckprüfung ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 durchzuführen und darf nicht gegen geschlossene Armaturen erfolgen. Für Endverschlüsse und Abzweigungen sind zunächst provisorische Bauteile wie X-Stücke einzubauen; endgültige Formstücke und Armaturen dürfen erst nach erfolgreicher Druckprüfung montiert werden. Eine gesonderte Vergütung für nachträglich erforderliche Arbeiten erfolgt nicht.

1.3.7 Bestandspläne

Rohrleitung und Formstücke sowie sämtliche Bauwerke und Einbauten der neuen und bestehenden Anlagenteile sind vom AN auf ein örtliches System (Gebäudeecken, Fluchten) lage- und höhenmäßig einzumessen und in einem Bestandsplan maßstabsgetreu darzustellen. Für die Bestandseinmessung ist es zwingend erforderlich, die verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel und Leerrohre im offenen Graben zu erfassen. Nicht vermessene Leitungen in wiederverfüllten Gräben sind auf Kosten des AN wieder freizulegen. Die Abrechnung erfolgt über die entsprechende Position des Leistungsverzeichnisses.

Für die Herstellung, den Einbau und die Nachbehandlung des Betons sind in der die DIN 1045-2 und DIN EN 206-1, die einschlägigen Bindemittelnormen, das Betonhandbuch des Deutschen Betonvereins und die Richtlinien zur Nachbehandlung von Beton des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton verbindlich.

Es bleibt dem Auftragnehmer vorbehalten, nach Genehmigung durch die Bauüberwachung, dem Beton besondere Mittel zuzusetzen, z. B. Sperrmittel oder plastifizierende Mittel. Eine besondere Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Die zur Anwendung vorgesehenen Betonzusatzmittel dürfen auf später anzubringende Anstriche und Beschichtungen keine nachteilige Wirkung haben. Es sind nur Betonzusatzmittel mit gültigem Prüfzeichen zu verwenden.

Hinweise zum Betoniervorgang: Die Bewehrung der WU-Bauteile hat oben und unten (bzw. innen und außen bei Wänden) ein Bewehrungsnetz – teilweise in mehreren Lagen - mit einem Achsabstand von 10 bis 12,5 cm in beiden Richtungen. Im Bereich von Bewehrungsstößen ist der lichte Abstand benachbarter Bewehrungsstäbe teilweise bis auf 5 cm verkleinert.

Bei der Wahl der Betonzusammensetzung ist dies vom Auftragnehmer mit einzukalkulieren. Anfangsschüttung in Bereichen konzentrierter Bewehrung und an Wandfüßen mit 0/8 bis 0/16. Betonieröffnungen können in Absprache mit dem Tragwerksplaner hergestellt werden.

Diese Öffnungen müssen mit neuer Bewehrung ausgewechselt werden.

Eine separate Vergütung für das Auftrennen der Bewehrung erfolgt nicht, dies ist bei der Bewehrungsverlegung mit einzurechnen. Die Auswechselbewehrung wird über die Bewehrungspläne und die Stahllisten abgerechnet.

Die Verdichtung des Betons, gleichgültig ob mit oder ohne Bewehrung, hat mit Hochfrequenztauchrüttlern zu erfolgen.

„Umbau KA Wöllstein“ Los 1 Bauarbeiten

Alle Bauzustände und Umplanungsleistungen, die in Verbindung mit der Aufstellung eines Krans im oder am Gebäude einhergehen, sind vom Auftragnehmer komplett zu planen und mit einzukalkulieren z.B.:

- Umbemessung der betroffenen tragenden Bauteile
- Änderungen in der Genehmigungsplanung einschließlich Prüfgebühren
- Änderung der Ausführungspläne
- Einbauteile, Schraubanschlüsse etc.
- Hilfsabstützungen und die zugehörigen Hilfsunterzüge

Hierfür erfolgt keine separate Vergütung.

Die Richtlinien zur Nachbehandlung von Beton des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton sind zu beachten.

Die Übergabe der Ausführungspläne (Schal- und Bewehrungspläne einschließlich der Stahl-listen) an den Auftragnehmer erfolgt ausschließlich digital per E-Mail-Versand oder Internet-plattform. Es erfolgt keine Übersendung von Papierpausen.

1.3.8 Betonsorten

Zur Verwendung kommt ein normgerechter Beton mit besonderen Eigenschaften. Vorgesehen ist ein Beton nach den Expositions-klassen und Anwendungsregeln der DIN 1045-2, "Wasser-undurchlässiger Beton" nach DIN 1045-2. Alle wasserberührten und alle Bauteile unter Ge-lände werden in wasserundurchlässigem Beton ausgeführt. Zur Erzielung eines schwindar-men, wasserundurchlässigen Betons wird, soweit im LV nichts anderes vorgeschrieben wird, vorgesehen:

Bauwerk aus wasserundurchlässigem Stahlbeton („weiße Wanne“) nach Zeichnung und ge-mäß den „Zusätzlichen Technischen Vorschriften“ komplett herstellen. Die Stahlbetonar-beiten sind entsprechend der DIN EN 1045-2 und DIN EN 206-1 und den mit geltenden Vorschriften zu erstellen.

Für die Stahlbeton-Bauwerksteile gilt dementsprechend – soweit nicht anders ausgeschrie-ben:

Betonart:	Normalbeton als WU-Beton
Gesteinskörnung:	Die Gesteinskörnung besteht aus gebrochenem Natursteinmaterial
Bewehrung:	Baustahl B 500B
Überwachungsklasse:	2 - Max. W/Z-Wert $\leq 0,60$ bis $0,45$ gemäß Angaben des LVs

Zementfestlegung: Für die Herstellung der Betone ist wegen dem verringerten Risiko von Zwäng- und Frühschwindrissen ausschließlich ein Zement Typ CEM III/A 42,5 N LH/HS/NA gemäß DIN EN 197-1 in Verbindung mit DIN 1164 mit niedriger Hydratationswärme und redu-zierter Temperaturentwicklung während der Erhärtung zu verwenden.

Um Spannungsrisse in den Wänden, infolge von Zwang aus Hydratation, weitestgehend aus-zuschließen, sind die Wände in Betoniertakten nach Vorgabe des Statikers herzustellen. Die horizontale Querbewehrung der Wände darf dadurch nicht unterbrochen werden.

Gemäß DBV-Merkblatt „Rissbildung...“ 2006 wird empfohlen, dass unter Berücksichtigung der geplanten Nachbehandlungsmaßnahmen und der Konsequenzen auf die Erhärtungs-ent-wicklung ein Beton wie folgt bestellt wird:

- Bei sommerlichen Temperaturen mit $t \leq 0,30$ (langsame Festigkeitsentwicklung)
- Bei winterlichen Temperaturen mit $t \leq 0,50$ (mittlere Festigkeitsentwicklung)

Ansätze für die Bauteile in WU-Beton:

Nutzungsklasse B: Feuchtestellen auf der Bauteiloberfläche zulässig

Beanspruchungsklasse 1: drückendes Wasser

Konzept:

- Festlegen der zulässigen Rissbreiten in Abhängigkeit vom Druckgefälle h_w/h_b gemäß WU-Richtlinie
- Probefüllung des Bauwerks
- Beprobungsdauer: 1 – 3 Wochen
- Wasserführende Trennrisse sind zu verpressen

1.3.9 Überwachungsklasse

Die auszuführenden Stahlbetonarbeiten unterliegen der Überwachungsklasse 2 nach DIN EN 13670 / DIN 1045-3. Das Bauunternehmen muss im Rahmen der Eigenüberwachung über eine ständige Prüfstelle verfügen. Für die Fremdüberwachung ist eine anerkannte Überwachungsstelle erforderlich.

Während des Betoniervorgangs sind, unter Beachtung der DIN EN 12350 und DIN EN 12390, Güteproben von den einzelnen Bauteilen unter Aufsicht der Bauleitung zur Prüfung der Druck- und Biegezugfestigkeit herzustellen und von einer amtlichen Prüfstelle (Fremdüberwachung) prüfen zu lassen.

Ergänzend hierzu ist für jedes Bauteil eine Prüfung der Wassereindringtiefe anhand einer vor Ort entnommenen Güteprobe vorzunehmen. Die Untersuchung hat durch eine amtliche Prüfstelle (Fremdüberwachung) zu erfolgen.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise der Betonpositionen einzukalkulieren.

1.3.10 Sichtflächen

Alle nach dem Andecken der Bauwerke sichtbaren Betonflächen (hierzu zählen auch alle beim Betrieb der Anlage vom Wasser benetzten Flächen, sowie ein ca. 30-50 cm hoher Streifen der Außenflächen der Bauwerke unter das Planum reichend) sind mit wasserabführenden Schalungsbahnen auszuführen. Die Kosten sind einzurechnen.

Ausgenommen von den Bedingungen für Sichtbeton sind Sohl- oder sonstige Flächen, die mit Profilbeton und Glattstrich hergestellt werden müssen, sowie Deckenoberseiten, soweit Beläge vorgesehen sind. Hierfür sind im Leistungsverzeichnis besondere Positionen für den Profilbeton und den abschließenden Zementglattstrich oder Zementtraustrich bzw. Bodenbelag enthalten.

Gefordert werden Sichtflächen nach der Sichtbetonklasse SB2, nach dem DBV Merkblatt Sichtbeton, Fassung 2004 mit

Textur, Schalelementstoß	-	T2
Farbtongleichmäßigkeit	-	FT2
Ebenheit	-	E1
Arbeits- und Schalhautfugen	-	AF2
Porigkeitsklasse	-	P2
Schalhautklasse	-	SHK2

1.3.11 Stahlbewehrung

Für die Bewehrung sind nur Betonstahlsorten nach DIN 488 zugelassen.

Die Betondeckung ist nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-1 und in Abhängigkeit der Tragwerksplanung auszuführen.

Die Stähle sind auf der Baustelle bodenfrei zu lagern und vor Verschmutzung zu schützen.

Die Bewehrung aller Bauteile wird in der Regel nach dem Leistungsverzeichnis gesondert nach Gewicht vergütet. Ausgenommen hiervon sind nur Bauteile, in deren Leistungsbeschreibung die Bewehrung (z.B. Betonfertigteile) ausdrücklich enthalten ist.

Zur Wahrung der notwendigen Betondeckung unter und neben den Stahleinlagen sind Abstandhalter aus Beton oder Baustahl, in ausreichender Zahl einzusetzen.

1.3.12 Arbeitsfugen

Alle Arbeitsfugen sind absolut dicht herzustellen. Die Wahl der Arbeitsfugen, ihre Ausbildung, Anzahl und Anwendung erfolgt in Übereinstimmung mit der Statischen Berechnung und den Bewehrungsplänen.

Arbeitsfugen zwischen Bauwerkssohlen und Bauwerkswand sind mit nach oben gehendem Betonspund mit Fugenblech oder Fugenband herzustellen. Die Ausführung wird in gesonderten Positionen festgelegt.

Sämtliche Betonierfugen sind vor dem Anbetonieren durch Sandstrahlen zu reinigen und mit einem geeigneten Haftmittel zu bearbeiten. Die Kosten sind einzurechnen.

1.3.13 Schalung

Durchgehende Spanndrähte, die im Beton verbleiben, sind nicht zugelassen. Es sind ausschließlich Spanndraht/Hüllrohrsysteme zum Einbau zugelassen. Eine Freigabe des gewählten Systems ist vor den Bewehrungsarbeiten beim AG oder dessen Vertreter einzuholen.

Als Schalungsabstandhalter in den Wänden sind Faserzementhülsen mit mittiger Wassersperre aus Gusseisen und Konus sowie Verschlusskappen zu verwenden. Letztere sind 3 cm tief in den Beton einzulassen und mit Zementmörtel unter Zugabe von Haftmitteln (einschl. eines Voranstriches) einzuspachteln und abzuglätten.

Alle nach dem Ausschalen sichtbaren Unebenheiten müssen vom Auftragnehmer ohne besondere Vergütung beseitigt werden.

Alle sichtbaren Kanten sind mittels Dreikantleisten zu brechen. Soweit Aussparungen später geschlossen werden müssen, sind diese sauber zu schließen und den Sichtbetonflächen anzupassen. Um porenfreie Oberflächen zu erhalten, ist für die Sichtbetonschalung eine saugende Schalung zu verwenden (Schalhautklasse SHK2).

1.3.14 Grundlagen zur Abrechnung

Beton mit Schalung und Bewehrung werden getrennt abgerechnet.

Beton mit Schalung: nach vorgegebenen Abmessungen der Bewehrungspläne

Baustahl: nach Stahllisten

Das Liefern und Einlegen von dreieckigen Profileisten in die Schalung ist mit den Einheitspreisen abgegolten.

Für Sauberkeitsschichten (auch bei geneigten Sauberkeitsschichten) sind keine Schalungen vorgesehen. Die Sauberkeitsschichten sollen ohne Schalungen hergestellt werden. Wenn Schalungen verwendet werden, sind diese in die Betonposition für das Herstellen der Sauberkeitsschicht einzurechnen.

Die Sauberkeitsschicht wird bis Außenkante Bodenplatte zzgl. 10 cm abgerechnet, wenn in den Ausführungsplänen die Sauberkeitsschicht nicht ausdrücklich anders vermaßt ist.

- Ende der Baubeschreibung und Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen -

**Informationen wegen der Erhebung personenbezogener Daten nach Artikeln 14
Datenschutz-Grundverordnung (Verordnung (EU) 2016/679 vom 27. April 2016)**

Namen und Kontaktdaten des für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten Verantwortlichen:	Abwasserbeseitigung Wöllstein-Wörrstadt AöR (AWW) Energie-Allee 1 55286 Wörrstadt Telefon: 06732 / 9 56 08 - 0
Kontaktdaten der/des Datenschutzbeauftragten:	Abwasserbeseitigung Wöllstein-Wörrstadt AöR (AWW) Datenschutzbeauftragte(r) Dennis Sartorius Energie-Allee 1 55286 Wörrstadt Telefon: 06732 / 9 56 08 - 0 E-Mail: dennis.sartorius@a-w-w.org
Betroffene Personen	Bieter und ggfs. deren Mitarbeiter/innen
Kategorien personenbezogener Daten	Folgende Kategorien personenbezogener Daten werden verarbeitet: Adressdaten einschl. E-Mail-Anschriften und Telefonnummern, ggf. Qualifikation eingesetzter Mitarbeiter/innen der Bieter
Zweck und Rechtsgrundlage für die Verarbeitung personenbezogener Daten:	<u>Zweck der Verarbeitung:</u> Durchführung eines Vergabeverfahrens, u.a. zur Bereitstellung der Vergabeunterlagen, Beantwortung von Bieterfragen, Prüfung der Eignung <u>Rechtsgrundlagen:</u> Art. 6 Abs. 1 Buchstabe c) DSGVO § 22 Gemeindehaushaltsverordnung Rheinland-Pfalz, VV Öffentliches Auftragswesen in Rheinland-Pfalz, VOB/A, UVgO, VgV, Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB). Sollten die erforderlichen Angaben nicht bereitgestellt werden, kann das Angebot / der Teilnahmeantrag vom weiteren Vergabeverfahren ausgeschlossen werden.
Kriterien für die Festlegung der Dauer der Speicherung personenbezogener Daten	Die Speicherung der personenbezogenen Daten erfolgt nur so lange, wie dies unter Beachtung der vertraglichen und gesetzlichen Pflichten erforderlich ist. Die Aufbewahrungsfristen ergeben sich aus den vergabe-, vertrags- und förderrechtlichen Regelungen. Sind die Daten für die Erfüllung vertraglicher oder gesetzlicher Pflichten nicht mehr erforderlich, werden diese regelmäßig gelöscht.
Empfänger von personenbezogenen Daten	Personenbezogene Daten dürfen an andere Personen oder Stellen weitergegeben werden, wenn Sie dem zustimmt haben oder die Weitergabe gesetzlich zugelassen ist: <u>Interne Empfänger:</u> die jeweiligen Fachabteilungen, die für die Vergabe und Auftragsausführung zuständig sind; <u>Externe Empfänger:</u> - im Rahmen des Vergabeverfahrens unterstützende Beschaffungsdienstleister - mit der Ausschreibung und Bauüberwachung betraute freiberuflich Tätige - unterlegene Bieter, die einen Antrag nach § 62 Abs. 2 VgV stellen bzw. nach § 46 UVgO, § 19 Abs. 2 VOB/A über den Namen des erfolgreichen Bieters zu unterrichten sind; - Bundeskartellamt zur Einholung von Auskünften aus dem Wettbewerbsregister bei einer Auftragssumme ab 30.000 Euro (netto); - bei Liefer- und Dienstleistungen werden bei Beschränkten Ausschreibungen ohne Teilnahmewettbewerb und Freihändigen Vergaben ohne Teilnahmewettbewerb ab einem Auftragswert von jeweils 25.000 Euro (netto) für die Dauer von 3 Monaten der Name des beauftragten Unternehmens oder der natürlichen Person bekanntgegeben; - bei Bauleistungen werden bei Beschränkten Ausschreibungen ohne Teilnahmewettbewerb ab einem Auftragswert von 25.000 Euro (netto) und bei Freihändigen Vergaben ab einem Auftragswert von 15.000 Euro (netto) für die Dauer von 6 Monaten der Name des beauftragten Unternehmens oder der natürlichen Person bekanntgegeben;

Informationen zur Datenerhebung

	• bei EU-weiten Vergabeverfahren werden der Name und die Anschrift deserfolgreichen Bieters an das Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union zur Bekanntmachung übermittelt; • die Stelle zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen Vergabebestimmungen • Gerichte im Falle von Klagen. Es erfolgt grundsätzlich keine Übermittlung von Daten an ein Land außerhalb des Geltungsbereichs der DSGVO.
Betroffenenrechte	Jede von einer Datenverarbeitung betroffene Person hat nach der Datenschutz-Grundverordnung insbesondere folgende Rechte: • Recht auf Auskunft über die zu ihrer Person gespeicherten personenbezogenen Daten und deren Verarbeitung (Art. 15 DSGVO) • Recht auf Berichtigung, soweit sie betreffende Daten unrichtig oder unvollständig sind (Art. 16 DSGVO) • Recht auf Löschung der zu ihrer Person gespeicherten Daten, soweit eine der Voraussetzungen nach Art. 17 DSGVO zutrifft. Art. 17 Abs. 3 DSGVO enthält Ausnahmen vom Recht auf Löschung z. B. zur Erfüllung rechtlicher Speicherpflichten, für öffentliche Archivzwecke, statistische Zwecke sowie zur Durchsetzung von Rechtsansprüchen. • Recht auf Einschränkung der Verarbeitung nach Art. 18 DSGVO, insbesondere soweit die Richtigkeit der Daten bestritten wird, für die Dauer der Überprüfung der Richtigkeit; - wenn die Daten unrechtmäßig verarbeitet werden, die betroffene Person aber statt der Löschung die Einschränkung der Verarbeitung verlangt; - wenn die betroffene Person die Daten zur Geltendmachung oder Ausübung von Rechtsansprüchen oder zur Verteidigung gegen solche benötigt und deshalb nicht gelöscht werden können, oder - wenn bei einem Widerspruch nach Art. 21 Abs. 1 DSGVO noch nicht feststeht, ob die berechtigten Interessen des Verantwortlichen gegenüber denen der betroffenen Person überwiegen. • Recht auf Widerspruch nach Art. 21 DSGVO gegen die Verarbeitung personenbezogener Daten aus persönlichen Gründen, soweit kein zwingendes öffentliches Interesse an der Verarbeitung besteht, dass die Interessen, Rechte und Freiheiten der betroffenen Person überwiegt, oder die Verarbeitung der Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen dient. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass uns eine Bearbeitung nur dann möglich ist, wenn wir Ihre personenbezogenen Daten verarbeiten dürfen.
Beschwerderecht bei der Datenschutzaufsichtsbehörde	Die zuständige Datenschutzaufsichtsbehörde im Land Rheinland-Pfalz ist: Der Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz Hintere Bleiche 34 55116 Mainz E-Mail poststelle@datenschutz.rlp.de Jede betroffene Person hat das Recht auf Beschwerde beim Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz, wenn sie der Ansicht ist, dass ihre personenbezogenen Daten rechtswidrig verarbeitet werden.

Eine Informationspflicht bei der Erhebung personenbezogener Daten bei Dritten (bspw. Eignungsnachweise dritter Personen) besteht nach Artikel 14 Abs. 5 Buchstabe c) Datenschutz- Grundverordnung nicht, da die Datenerhebung im Rahmen des Vergabeverfahrens ausdrücklich geregelt ist und dort zum Schutz der Interessen der betroffenen Personen eine vertrauliche Behandlung der Daten vorgesehen ist.

	Vergabenummer	Maßnahmennummer
	26-11-06-1400	
Maßnahme		
Erneuerung von zwei Wirtschaftswegebrücken in einem Teilabschnitt des Reiffelbachs		
Leistung		
Ingenieur- und Wegebauarbeiten		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Regelung der elektronischen Datenübermittlungen zwischen Ausschreibender Stelle und Bieter

1 Format digitaler Vergabeunterlagen zur Angebotsanforderung (Ausschreibende Stelle an Bieter)

Die digitalen Vergabeunterlagen werden von der Ausschreibenden Stelle dem Bewerber ausschließlich über die Vergabeplattform in folgenden Formaten zur Verfügung gestellt:

- **Verbindliche Textfassung der Vergabeunterlagen:**
Formblätter inkl. Leistungsbeschreibung/-verzeichnis (LV) in Textfassung, Planunterlagen, Fotos, Statiken, etc. **PDF-Format**
- Zusätzlich: Angebotsanlagen (Formblätter), die vom Bieter ausgefüllt zurückzugeben sind docx-Format
- Zusätzlich: Leistungsverzeichnis alternativ in einem der nachfolgenden Formate
 - als GAEB-Datei , Datenaustauschphase 83 X83-Format
 - als Word-Datei docx-Format oder
 - als Excel-Datei xlsx-Format

Wichtiger Hinweis zur GAEB-Datei:

Die bereitgestellten GAEB-Dateien (*.X83) gelten als Hilfsmittel zum Datenaustausch. Die in den Vergabeunterlagen des Auftraggebers übermittelten Angaben (Leistungsbeschreibung, Vertragsbedingungen, etc.) gelten ausschließlich in der im PDF-Format vorgelegten Textfassung der Vergabeunterlagen. Sollte es Abweichungen zwischen der bereitgestellten GAEB-Datei (*.X83) und der PDF-Datei geben, **gilt die Textfassung der Vergabeunterlagen**.

2 Format digitaler Angebotsunterlagen zur Angebotsabgabe (Bieter an Ausschreibende Stelle)

Vom Bieter einzureichende digitale Angebotsunterlagen (Angebotsschreiben, Leistungsverzeichnis in Textfassung, Leistungsverzeichnis als GAEB-Datei – *.X84, Angebotsanlagen, Nebenangebote, etc.) müssen zwingend verschlüsselt über die Vergabeplattform abgegeben werden, um einen vorzeitigen, unbefugten Zugriff auf die Vergabeunterlagen sicher ausschließen zu können. Die Übermittlung eines digitalen Angebotes via Mail oder über die Kommunikationsfunktion der Vergabeplattform ist nicht zulässig und führt zum Ausschluss des Angebotes von der Wertung.

Die Angebotsdateien sind in einem der nachfolgend aufgelisteten, von der Vergabestelle lesbaren Dateiformate einzureichen:

- MS Office-Formate (docx, xlsx) oder MS-Office-kompatible Formate
- txt- oder rtf-Formate
- PDF-Formate oder JPG-Formate
- Übergabe des Angebotsleistungsverzeichnisses als GAEB-Datei nach Datenaustauschphase 84 (*.X84)

Wichtiger Hinweis zur GAEB-Datei:

Die GAEB-Dateien (*.X84) gelten als Hilfsmittel zum Datenaustausch. Sofern der Bieter sein Angebot zu Preis- und Bieterangaben sowohl in einer Textfassung (bspw. im PDF-Format) als auch im GAEB-Format (*.X84) übermittelt, gelten bei widersprüchlichen Abweichungen zwischen der übermittelten GAEB-Datei (*.X84) und der vom Bieter vorgelegten Textfassung seine diesbezüglichen Angaben der Textfassung.

3 Service-Hotline der Vergabeplattform

Beratung und Hilfe bei allen Fragen zur Bedienung der Vergabeplattform steht von Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr zur Verfügung. Sie erreichen den Support kostenpflichtig unter der Service-Telefonnummer **0900 – 1 26 74 63**.

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

	Vergabenummer	
	26-11-10-1000	
Maßnahme Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein		
Angebot für Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)		

Folgende Unterlagen sind ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen:

*) bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot



☒	213 - Angebotsschreiben *)	
☒	Leistungsbeschreibung/Leistungsverzeichnis mit den geforderten Preisangaben *)	
☒	Verlangte Angaben zu Positionen z.B. Produkt-/Herstellerangaben, Maße etc. – wenn gefordert	
☒	bei mehreren Hauptangeboten: Nachweis der Unterschiedlichkeit der Angebote über den Angebotspreis hinaus z.B. durch Produktdatenblätter, technische Produktdatenblätter etc. – wenn erforderlich	
☒	Nachweis der Einhaltung von Mindestanforderungen bei zulässigen Nebenangeboten, mehreren Hauptangeboten oder wenn ausdrücklich verlangt, wie z.B. technischen Produktdatenblätter, Muster – wenn erforderlich	
☒	124 - Eigenerklärungen zur Eignung gemäß Formblatt 124 (siehe Vergabeunterlagen), alternativ Vorlage einer Einheitlichen Europäischen Eigenerklärung (EEE) oder vergleichbarer Eignungsnachweis durch Eintrag in ein Präqualifikationsregister (PQ-Nummer)	
☒	217A -Eigenerklärung zu Sanktionen gegen Russland	
☒	218 - Verpflichtungserklärung nach Landestariftreuegesetz Rheinland-Pfalz (LTTG)	
☒	234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft *) – bei Angebot als Bieter-/Arbeitsgemeinschaft	
☒	235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen*) – soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden sollen	
☐		
☒	Sachkundenachweis zur Qualitätssicherung gemäß den Anforderungen der DIN 1045-1000 für die Betonbauqualitätsklasse BBQ-E	
☒	DVGW-Bescheinigung nach DVGW-Arbeitsblatt GW 301 (ge, pe) für Verlegearbeiten von Gasleitungen	
☒	Schweißung gemäß DVS 2207 Teil 1	
☒	Zulassung/Qualifikation des Personals nach DVGW-Arbeitsblatt GW 330	
☒	WHG Zulassung zur Verlegung von Schutzrohrsystemen	

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

		✓
☒	221 - oder 222 - Angaben zur Preisermittlung	
☒	223 - Aufgliederung der Einheitspreise	
☒	236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen	
☒	Urkalkulation ohne Sperrvermerk (Die Urkalkulation wird bei Bedarf für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen.)	
☒	Nachweise zur Eigenerklärung zur Eignung gemäß Auftragsbekanntmachung, insbesondere: - Referenznachweise, - Angaben zu Arbeitskräften - Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug, Eintragung in die Handwerksrolle bzw. bei der IHK - rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan – soweit erforderlich - Unbedenklichkeitsbescheinigungen der tarifl. Sozialkassen, des Finanzamtes, der Berufsgenossenschaft - Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG	
☒	124 – NU Eigenerklärungen zur Eignung gem. Formblatt 124 <u>von Nachunternehmern</u> – alternativ Vorlage einer Einheitlichen Europäischen Eigenerklärung (EEE) oder vergleichbarer Eignungsnachweis durch Eintrag in ein Präqualifikationsregister (PQ-Nummer) sowie ggf. weitere Nachweise/Erklärungen von Nachunternehmern zur Eignung (gemäß Auftragsbe- kanntmachung)	
☒	218 - Verpflichtungserklärung nach Landestariftreuegesetz Rheinland-Pfalz (LTTG) <u>von Nachunternehmern</u> (ab einer Nachunternehmerleistung > 10.000 EUR netto)	
☐		
☐		

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer

Vergabenummer

26-11-10-1000

Vergabeart

- | | |
|--|---|
| ☐ Öffentliche Ausschreibung | ☒ Offenes Verfahren |
| ☐ Beschränkte Ausschreibung | ☐ Nichtoffenes Verfahren |
| ☐ Freihändige Vergabe | ☐ Verhandlungsverfahren |
| ☐ Internationale NATO-Ausschreibung | ☐ Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein

Leistung

Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Name und Adresse des Unternehmens

- | | |
|---|---|
| ☐ Bewerber | ☐ Kleinst-,
☐ Klein- oder
☐ Mittleres Unternehmen ² |
| ☐ Bieter | |
| ☐ Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft | |
| ☐ Nachunternehmer | |
| ☐ anderes Unternehmen ¹ | |

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

Jahr	_____ €
Jahr	_____ €
Jahr	_____ €

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- ☐ Ich bin/Wir sind im **Handelsregister** eingetragen unter der Nummer _____ beim Amtsgericht _____ (Ort).
- ☐ Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das **Handelsregister** verpflichtet.
- ☐ Ich bin/Wir sind für die auszuführenden Leistungen in der **Handwerksrolle** unter der Betriebsnummer _____ bei der Handwerkskammer _____ (Ort) eingetragen.
- ☐ Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in die **Handwerksrolle** verpflichtet.
- ☐ Ich bin/Wir sind bei der **Industrie- und Handelskammer** eingetragen unter der Nummer _____.

Ich/Wir erkläre(n), dass

ich/wir in den letzten 5 Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum³ vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Für mich/uns zuständiges Finanzamt: _____

USt-Identnummer: _____

¹ Zutreffendes bitte ankreuzen

² <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Kleine-Unternehmen-Mittlere-Unternehmen/Glossar/kmu.html>

³ Der in der Auftragsbekanntmachung angegebene Zeitraum ist maßgebend.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

- ☐ Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft. Mitgliedsnummer: _____.
- ☐ Es besteht keine Verpflichtung zur Mitgliedschaft in der Berufsgenossenschaft.

Angaben, dass keine Gründe für einen Ausschluss vom Vergabeverfahren vorliegen

Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☐ für mein/unser Unternehmen **keine Ausschlussgründe** gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
- ☐ ich/wir in den letzten zwei Jahren **nicht** aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Wettbewerbsregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind.
- ☐ für mein/unser Unternehmen **ein Ausschlussgrund** gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A **vorliegt**.
- ☐ zwar für mein/unser Unternehmen **ein Ausschlussgrund** gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A **vorliegt**, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wiederhergestellt wurde.

Angabe zu Berufsverboten oder Gewerbeuntersagung

- ☐ Ich/Wir erkläre(n), dass kein wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), kein wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO) und keine wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO) gegen mich /uns vorliegt.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Wettbewerbsregister beim Bundeskartellamt anfordern.

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- ☐ Ich/Wir erkläre(n), dass kein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren beantragt oder eröffnet, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
- ☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Anforderung von Bestätigungen und Nachweisen

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, können durch die Vergabestelle zur Bestätigung dieser Eigenerklärungen weitere Eignungsnachweise angefordert werden. Dies können insbesondere folgende Nachweise sein:

- für 3⁴ Referenzen je einen Referenznachweis mit folgenden Angaben
Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung
- die Zahl der in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben,
- Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug, Eintragung in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer,
- eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse⁵, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung bzw. Bescheinigung in Steuersachen des Finanzamtes⁶ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG oder
- eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die von der Vergabestelle geforderten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

⁴ Die in der Auftragsbekanntmachung angegebene Anzahl ist maßgebend.

⁵ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁶ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Ausschluss wegen falscher Erklärungen

Mir/Uns ist bekannt, dass die Nichtabgabe oder Unrichtigkeit der vorstehenden Erklärungen dieses Formblatts zu meinem/unserem Ausschluss vom Vergabeverfahren sowie zur fristlosen Kündigung eines etwa erteilten Auftrags wegen Verletzung einer vertraglichen Nebenpflicht aus wichtigem Grund führen kann.

Des Weiteren ist mir/uns bekannt, dass ein Ausschluss infolge unrichtiger Angaben oder aufgrund einer fristlosen Kündigung Schadenersatzansprüche des Auftraggebers zu Lasten meines/unseres Unternehmens auslösen kann.

Ort, Datum, Unterschrift/Signatur

(Nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist.)

	Vergabenummer	
	26-11-10-1000	
Baumaßnahme		
Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein		
Leistung		
Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)		

Eigenerklärung zur Verordnung EU 2022/576 – EU-Sanktionen gegen Russland Verbot der Auftragsvergabe an russische Unternehmen

Die nachfolgende Erklärung gebe/n ich/wir verbindlich ab (ggf. zugleich in Vertretung für die laut Teilnahmeantrag / Angebot Vertretenen auch für diese):

- 1 Der / die Bewerber / Bieter gehört / gehören nicht zu den
in **Artikel 5 k)** Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art. 1 Ziff. 23 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren,
genannten Personen oder Unternehmen, 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 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, gehören ebenfalls nicht zu dem in der Vorschrift genannten Personenkreis mit einem Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift.
- 3 Es wird bestätigt und sichergestellt, 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.

Ort, Datum, Unterschrift

Artikel 5k der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art. 1 Ziff. 23 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 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 und 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 fallen, an folgende Personen, Organisationen oder Einrichtungen zu vergeben bzw. Verträge mit solchen Personen, Organisationen oder Einrichtungen weiterhin zu erfüllen:

- a) russische Staatsangehörige oder in Russland niedergelassene natürliche oder 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,*

auch solche, auf die 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) 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 fossilen 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.

	Vergabenummer	Maßnahmennummer
	26-11-10-1000	
Maßnahme		
Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein		
Leistung		
Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)		

Erklärung nach § 4 Abs. 1 des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. November 2019 (GVBl. 334)

Ich/Wir habe/n alle Bestimmungen des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG) in seiner jeweils geltenden Fassung zur Kenntnis genommen.

Ich/Wir erkläre/n hierzu folgendes:

Die Beschäftigten meines/unseres Unternehmens werden vollständig/teilweise vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) erfasst.

Ich/Wir **verpflichtete/n** mich/uns:

1. meinen/unseren Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt zu zahlen, das in Höhe und Modalitäten mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entspricht, an den ich/wir/mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist - Tariftreueerklärung gemäß § 4 Abs. 1 LTTG -;
2. meinen/unseren Beschäftigten, die nicht dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz unterfallen oder auf die der Tarifvertrag nach dem AEntG keine Anwendung findet, bei der Ausführung der Leistung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG mindestens den jeweils geltenden Mindestlohn nach dem Mindestlohngesetz und der gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung (ab 1.1.2021: 9,50 €; ab 1.7.2021: 9,60 €; ab 1.1.2022: 9,82 €; ab 1.7.2022: 10,45 €; ab 1.10.2022: 12,00 €; ab 1.1.2024: 12,41 €; ab 1.1.2025: 12,82 €; ab dem 1.1.2026: 13,90 € brutto je Zeitzunde) zu zahlen – Mindestentgelterklärung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG –.

Dies gilt nicht für eine Leistungserbringung durch Auszubildende und nicht, wenn ein Bieter/Bewerber mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedsstaat beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme dort beschäftigter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auszuführen;

3. Nachunternehmen sorgfältig auszuwählen und insbesondere deren Angebote daraufhin zu überprüfen, ob sie auf der Basis des zu zahlenden Mindestentgelts kalkuliert sein können;
4. im Falle der Auftragsausführung durch Nachunternehmer, deren Nachunternehmen, Beschäftigte eines Verleihers sowie Beschäftigte des Verleihers des beauftragten Nachunternehmens die Verpflichtungen nach § 4 LTTG sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber Mindestentgelt- und Tariftreueerklärungen sämtlicher Nachunternehmer und Verleiher vorzulegen.

Dies gilt nicht, falls ein Bieter/Bewerber beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen, die bei einem Nachunternehmen mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedstaat beschäftigt sind;

5. vollständige und prüffähige Unterlagen über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten, diese dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin vorzulegen und die Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen durch den Auftraggeber hinzuweisen.

Datum, Firma, Name Erklärender im Sinne des § 126b BGB

Erklärung nach § 4 Abs. 2 des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. November 2019 (GVBl. S. 334)

Ich/Wir habe/n alle Bestimmungen des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG), in seiner jeweils geltenden Fassung zur Kenntnis genommen.

Ich/Wir **verpflichtete/n** mich/uns:

1. meinen/unseren Beschäftigten, die nicht dem AEntG unterfallen oder auf die der Tarifvertrag nach dem AEntG keine Anwendung findet, bei der Ausführung der Leistung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG mindestens den jeweils geltenden Mindestlohn nach dem Mindestlohngesetz und der gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung (ab 1.1.2021: 9,50 €; ab 1.7.2021: 9,60 €; ab 1.1.2022: 9,82 €; ab 1.7.2022: 10,45 €; ab 1.10.2022: 12,00 €; ab 1.1.2024: 12,41 €; ab 1.1.2025: 12,82 €; ab dem 1.1.2026: 13,90 € brutto je Zeitstunde) zu zahlen.

Dies gilt nicht für eine Leistungserbringung durch Auszubildende und nicht, wenn ein Bieter/Bewerber mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedsstaat beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme dort beschäftigter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen;

2. Nachunternehmen sorgfältig auszuwählen und insbesondere deren Angebote daraufhin zu überprüfen, ob sie auf der Basis des zu zahlenden Mindestentgelts kalkuliert sein können;
3. im Falle der Auftragsausführung durch Nachunternehmer, deren Nachunternehmen, Beschäftigte eines Verleihers sowie Beschäftigte des Verleihers des beauftragten Nachunternehmens die Verpflichtungen nach § 4 LTTG sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber Mindestentgelt- und Tariftreuerklärungen sämtlicher Nachunternehmer und Verleiher vorzulegen.

Dies gilt nicht, falls ein Bieter/Bewerber beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen, die bei einem Nachunternehmen mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedstaat beschäftigt sind;

4. vollständige und prüffähige Unterlagen über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten, diese dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin vorzulegen und die Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen durch den Auftraggeber hinzuweisen.

Datum, Firma, Name Erklärender im Sinne des § 126b BGB

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26-11-10-1000	
Baumaßnahme		
Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein		
Leistung		
Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)		

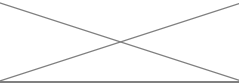
Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohnzusatzkosten 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, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistung verbundenes Wagnis

3.	Ermittlung der Angebotssumme			
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamt- zuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

³ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26-11-10-1000	
Baumaßnahme		
Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein		
Leistung		
Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/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)	€/h	v. H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
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 und 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 (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn	
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)	
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslohne Bei Angebotssummen unter 5 Mio € : Angabe des Betrages Bei Angebotssummen über 5 Mio € : Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x	
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.	
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung	
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.	
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie technische Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.	
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)		
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)	
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)	
3.3.1	Gewinn	
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)	
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis (mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)	
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.

Bezeichnung der Leistung

Maßnahmennummer	Maßnahme Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein
Vergabenummer 26-11-10-1000	Leistung Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied

USt-ID

Weitere Mitglieder

Mitglied

USt-ID

Mitglied

USt-ID

Mitglied

USt-ID

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlung mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Ort

Datum

Unterschrift

Ort

Datum

Unterschrift

Ort

Datum

Unterschrift

Ort

Datum

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 bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26-11-10-1000	
Maßnahme		
Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein		
Leistung		
Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)		

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns anderer Unternehmen bedienen werde(n).

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26-11-10-1000	
Maßnahme		
Sanierung und Erweiterung Kläranlagen Gau-Bickelheim und Wöllstein		
Leistung		
Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)		

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des sich verpflichtenden Unternehmens

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter diesem mit den erforderlichen Kapazitäten meines/unseres Unternehmens für den/die nachfolgenden Leistungsbereich(e) zur Verfügung zu stehen.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

(Ort, Datum, Unterschrift)

- ☐ Der Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unseres Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften. ¹

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Teilnahmebedingungen gefordert ist.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 26-11-10-1000 **Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..**
LV: 01 **Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, KMO.....	6
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	6
1.2.	Verkehrssicherung.....	12
1.3.	Kampfmittelortung, Überprüfung Anomalien.....	16
2.	Vorbereitende Arbeiten, Abbruch.....	18
2.1.	Rodung, Oberbodenarbeiten.....	18
2.2.	Baustraßen.....	20
2.3.	Abbruch Oberflächen, Einbauten.....	22
2.4.	Abbruch Bauwerke.....	26
2.5.	Leitungsumlegung, Leitungsprovisorien.....	32
3.	Wasserhaltung Grundwasserabsenkung.....	39
3.1.	Erdarbeiten.....	42
3.2.	Drainrohre.....	46
3.3.	Drain-/Pumpenschächte.....	48
3.4.	Grundwasser-Förder-, Behandlungsanlagen.....	53
4.	Neubau Vorklärbecken.....	57
4.1.	Erdarbeiten.....	58
4.2.	Wasserhaltung Baugrube.....	62
4.3.	Baugrubenverbau.....	63
4.4.	Rohrleitungen, Grundleitungen.....	65
4.5.	Betonarbeiten.....	74
4.6.	Auskleidung Betonschutzplatten (Ablaufschacht).....	93
4.7.	Erdung, Blitzschutz.....	96
5.	Umbau Rechengebäude.....	99
5.1.	Abbrucharbeiten (Teilabbruch).....	100
5.2.	Erdarbeiten.....	104
5.3.	Grundleitungen.....	108
5.4.	Betonarbeiten.....	114
5.5.	Mauerarbeiten.....	126
5.6.	Hochbaugewerke.....	130
5.7.	Erdung, Blitzschutz.....	155
6.	Neubau Zulaufmengenmessung.....	158
6.1.	Abbrucharbeiten (Teilabbruch).....	159
6.2.	Erdarbeiten.....	161
6.3.	Wasserhaltung Baugrube.....	165
6.4.	Betonarbeiten.....	167
6.5.	Erdung, Blitzschutz.....	181
7.	Neubau Zwischenpumpwerk.....	184
7.1.	Erdarbeiten.....	184
7.2.	Wasserhaltung Baugrube.....	188
7.3.	Betonarbeiten.....	189
7.4.	Erdung, Blitzschutz.....	199
8.	Neubau Primärschlammumpwerk.....	202
8.1.	Erdarbeiten.....	202
8.2.	Grundleitungen.....	205
8.3.	Betonarbeiten.....	214
8.4.	Hochbaugewerke.....	220
8.5.	Erdung, Blitzschutz.....	238
9.	Leitungsbau Kanäle, Druckrohre und Schächte.....	241
9.1.	Erdarbeiten.....	241

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext **Inhaltsverzeichnis**

Projekt: 26-11-10-1000 **Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..**
LV: 01 **Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**

Titel	Bezeichnung	Seite
9.2.	Rohrleitungen.....	250
9.3.	Kontrollschächte und Straßenabläufe.....	272
10.	Leitungsbau Brauch- und Trinkwasser.....	279
10.1.	Erdarbeiten.....	279
10.2.	Wasserleitungsrohre, Formstücke und Armaturen.....	284
11.	Leitungsbau Gasleitungen.....	299
11.1.	Erdarbeiten Gasleitung.....	299
11.2.	Gasleitungsrohre, Formstücke und Armaturen.....	304
12.	Leitungsbau Schutzrohre Dosierungsanlage.....	307
12.1.	Erdarbeiten Schutzrohr.....	308
12.2.	Schutzrohre und Schächte.....	311
13.	Leitungsbau Heizleitungen.....	315
13.1.	Erdarbeiten Heizleitungen.....	315
13.2.	Rohrleitungen Heizleitungen (vorgeämmt).....	319
14.	Leitungsbau Kabelleerrohre und Schächte.....	323
14.1.	Erdarbeiten Kabelleerrohre.....	323
14.2.	Kabelleerrohre und Schächte.....	327
15.	Straßenbau, Landschaftsbau.....	336
15.1.	Erdarbeiten Verkehrsflächen.....	336
15.2.	Tragschichten, Deckschichten.....	340
15.3.	Borde, Rinnen, Pflaster.....	344
15.4.	Landschaftsbau, Grünflächen.....	350
15.5.	Ausstattung.....	352
16.	Betonsanierung.....	352
16.1.	Beschichtungsarbeiten Zulaufpumpwerk.....	352
17.	Stundenlohnarbeiten Personal/Gerät.....	357
17.1.	Stundenlohnarbeiten.....	357
	Zusammenstellung.....	360

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Erdarbeiten

Gemäß Geotechnischem Gutachten lassen sich die Baugrundsichten im Baufeld nach DIN 18300 in nachfolgende Homogenbereiche (HB) einteilen. Die entsprechenden bodenmechanischen Kennwerte, Frostempfindlichkeiten und Verdichtbarkeiten sind dem geotechnischen Bericht zu entnehmen.

Homogenbereich A: Oberboden

Der Oberboden ist mit einer Stärke von 0,3 - 0,4 m vorhanden.

Bodenart (DIN 4022)/	G, s
Korngrößenverteilung:	OH, OU
Bodengruppe (DIN 18196):	< 1 %
Anteile Steine / Blöcke:	1,7 - 1,8 g/cm ³
Dichte:	10 - 20 kN/m ²
undrännierte Scherfestigkeit:	- M.-%
Wassergehalt:	steif - halbfest
Konsistenz:	IP
Plastizität:	-
Lagerungsdichte:	> 5 M.-%
organischer Anteil:	-
maximaler Böschungswinkel:	-
Bodenklasse DIN 18300 (alt):	1
Umweltrelevante Einstufung:	-

Homogenbereich B: Auffüllungen (Kies)

Der Homogenbereich HB B reicht bis in Tiefen von 0,7 -1,9 m.

Bodenart (DIN 4022)/	G, s(*), (u')
Korngrößenverteilung:	[GU], [GE]
Bodengruppe (DIN 18196):	< 30 %
Anteile Steine / Blöcke:	1,9 - 2,1 g/cm ³
Dichte:	- kN/m ²
undrännierte Scherfestigkeit:	- M.-%
Wassergehalt:	-
Konsistenz:	-
Plastizität:	-
Lagerungsdichte:	dicht - sehr dicht
organischer Anteil:	< 1 M.-%
maximaler Böschungswinkel:	45°
Bodenklasse DIN 18300 (alt):	3
Umweltrelevante Einstufung:	-

Homogenbereich C: Auffüllungen (Schluff)

Der Homogenbereich HB C reicht bis in Tiefen von 0,7 - 1,9 m.

Bodenart (DIN 4022)/	U, t, s')
Korngrößenverteilung:	

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Bodengruppe (DIN 18196):	[UL]			
Anteile Steine / Blöcke:	< 10 %			
Dichte:	1,8 - 2,0 g/cm ³			
undrännierte Scherfestigkeit:	15 - 40 kN/m ²			
Wassergehalt:	- M.-%			
Konsistenz:	steif - halbfest			
Plastizität:	-			
Lagerungsdichte:	-			
organischer Anteil:	< 3 M.-%			
maximaler Böschungswinkel:	60° (mind. steife			
Konsistenz)				
Bodenklasse DIN 18300 (alt):				
Konsistenz/Lagerung:	dicht gelagert			
Wichte:	~ 19,5 20,5 kN/m ³			
Reibungswinkel :	ö 32 - 35°			
Kohasion:	0			
Steifemodul:	Es > 60 MN/m ²			
Bodenklasse DIN 18300 (alt):	4			
Umweltrelevante Einstufung:	-			

Homogenbereich D: Abschwemmmassen/Auensedimente (bindig)

Der Homogenbereich HB D reicht bis in Tiefen von 0,9 > 6 m.

Bodenart (DIN 4022)/	
Korngrößenverteilung:	U, t('), s(') / T, u('), (s'/s*), (g) / (U, s*)
Bodengruppe (DIN 18196):	UL, TL, TM
Anteile Steine / Blöcke:	< 10 %
Dichte:	1,8 - 2,2 g/cm ³
undrännierte Scherfestigkeit:	0 - 60 kN/m ²
Wassergehalt:	14,5 - 30,6 M.-%
Konsistenz:	breiig - halbfest
Plastizität:	11,8 - 23,2
Lagerungsdichte:	-
organischer Anteil:	< 3 M.-%
maximaler Böschungswinkel	
Abschwemmmassen:	60° (mind. steife
Konsistenz)	
Auensedimente:	45° (weiche Konsistenz)
	60° (mind. steife
	Konsistenz)
Bodenklasse DIN 18300 (alt):	3 - 4
Umweltrelevante Einstufung:	BM-F3 (Quecksilber)

Homogenbereich E: Auensedimente (rollig)

Der Homogenbereich HB E reicht bis in Tiefen > 6 m.

Bodenart (DIN 4022)/	
Korngrößenverteilung:	S, u') / (G, s*, u', t')

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bodengruppe (DIN 18196):	SU, GU, GT		
	Anteile Steine / Blöcke:	< 20 %		
	Dichte:	1,9 - 2,1 g/cm ³		
	undrännierte Scherfestigkeit:	- kN/m ²		
	Wassergehalt:	- M.-%		
	Konsistenz:	-		
	Plastizität:	-		
	Lagerungsdichte:	locker - dicht		
	organischer Anteil:	< 1 M.-%		
	maximaler Böschungswinkel:	45°		
	Bodenklasse DIN 18300 (alt):	3		
	Umweltrelevante Einstufung:	-		

Bodenmanagement und -verwertung:

Oberboden (Homogenbereich A) ist getrennt von Unterboden und sonstigen Aushubmassen abzutragen. Vermischungen und Verdichtungen sind zu vermeiden. Der überwiegende Teil des Oberbodens ist nach Wahl des Auftragnehmers ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen, Nachweise sind vorzulegen. Für Grünflächen/Bankette sind geeignete Oberbodenmassen gemäß DIN 18915 getrennt zwischenzulagern (Mietenhöhe max. ca. 2,0 m), so zu profilieren, dass Wasser schadlos abläuft, und als Erosionsschutz anzusäen. Der zwischengelagerte Oberboden ist später schonend aufzunehmen und anzudecken.

Zum Wiedereinbau geeignete Aushubmassen aus Baugruben und Gräben im Bereich des bestehenden Kläranlagengeländes sind zu einer geeigneten Lagefläche zu transportieren und dort getrennt und geordnet auf Mieten zwischenzulagern. Die zwischengelagerten Massen sind bis zum Wiedereinbau gegen Witterungseinflüsse (insbesondere Durchfeuchtung und Austrocknung) zu schützen. Diese Massen sind für den späteren Wiedereinbau zur Rückverfüllung von Arbeitsräumen und Gräben vorgesehen.

Für den Einbau in Mieten ist das Aushubmaterial mit geringer Verdichtungsenergie (Raupenkette) zu verdichten. Die Planumsoberflächen sind mit einem Quergefälle von > 5 % anzulegen, damit Niederschlagswasser abfließen kann. Einzurechnen ist die Pflege und Unterhaltung bis zur Abnahme. Sämtliche Aufwendungen und Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Nicht zum Wiedereinbau vorgesehene bzw. ungeeignete Aushubmassen sind einer ordnungsgemäßen Verwertung/Entsorgung nach Wahl des Auftragnehmers zuzuführen. Die hierfür erforderlichen Nachweise (Übernahme-/Entsorgungsnachweise, Wiegescheine) sind dem Auftraggeber vorzulegen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Die vorstehenden Hinweise sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Abbruch

In die Positionen für Aufbruch-, Abbruch- und Rückbauarbeiten sind, soweit in den einzelnen LV-Positionen nichts Abweichendes geregelt ist, sämtliche Nebenleistungen vollständig einzukalkulieren. Dies umfasst das entsorgungsgerechte Zerkleinern bzw. Aufbereiten, das sortenreine Trennen der Stoffströme, das Laden, ggf. Zwischenlagern und Wiederaufnehmen sowie den Abtransport zu zugelassenen Verwertungs- bzw. Entsorgungsanlagen und die ordnungsgemäße Wiederverwertung bzw. Entsorgung einschließlich aller hierfür anfallenden Kosten. Alle Lade-, Transport-, Container-, Annahme-/Deponiegebühren sowie ggf. erforderliche Genehmigungen und die komplette Nachweisführung sind in den Einheitspreisen enthalten. Entsorgungs- und Verwertungsnachweise (inkl. Wiegescheine, Liefer-/Übernahmescheine und Empfangsbestätigungen der Verwerter und Deponien) gelten als Abrechnungsgrundlage, sind der Bauüberwachung zeitnah zu übergeben und der Schlussrechnung in zweifacher Ausfertigung beizufügen.

1. Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, KMO

1.1. Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Baustellenkrane:

Alle erforderlichen Maßnahmen zur Aufstellung der vom Auftragnehmer gewählten Baustellenkrane und sonstiger Hebezeuge, einschließlich der dafür notwendigen Fundamente, Lastverteilungen und statischen Nachweise sind vollständig in den Einheitspreisen zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Zusatzmaßnahmen (wie Tiefgründungen), die aufgrund nicht vorhersehbarer schlechter Bodenverhältnisse erforderlich werden, können gesondert vergütet werden. Bodenverhältnisse, die bereits im vorliegenden Baugrundgutachten beschrieben sind, sind vom Auftragnehmer in seiner Kalkulation zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer hat bei der Auswahl von Baustellenkranen, Hebezeugen und Stellflächen die vorhandenen Baustellenverhältnisse, einschließlich Zugang, Verkehrswege, Nachbarbebauung, sowie die Topographie (Geländeneigung, Höhenunterschiede, Wasserstände) zu berücksichtigen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Es erfolgt keine zusätzliche Vergütung für das Umsetzen von Baustellenkränen. Wählt der AN besondere Stellfläche beispielsweise innerhalb von Bauwerken, so sind die daraus resultierenden Erschwernisse und zusätzlichen Leistungen ebenfalls in die Einheitspreise einzurechnen.

Bauzaun

Zur Sicherstellung des ununterbrochenen Betriebs der bestehenden Kläranlage ist die Baustelle dauerhaft und eindeutig vom übrigen Anlagengelände abzutrennen. Der Auftragnehmer ist für die Herstellung, Unterhaltung und den ordnungsgemäßen Verschluss der Absperrungen während arbeitsfreier Zeiten allein verantwortlich. Offene Baugruben und Gräben sind über die gesamte Bauzeit hinweg gegen unbefugten Zutritt und Absturzgefahr abzusichern. Hierzu zählen eine durchgehende Längsabspernung entlang innerbetrieblicher Verkehrswege sowie eine vollständige Einzäunung der Gruben und Gräben während der Pausenzeiten, in den Abendstunden und bei witterungsbedingtem Stillstand der Arbeiten. Während der aktiven Bauphasen sind sämtliche Gruben und Gräben sowohl längs- als auch stirnseitig mit geeignetem Bauzaun zu sichern. Die Ausführung und Unterhaltung sämtlicher Absperrmaßnahmen hat unter Beachtung der geltenden Vorschriften der Baustellenverordnung (BaustellV), der DGUV Regel 101-038 "Bauarbeiten", der DIN 4124 "Baugruben und Gräben Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten" zu erfolgen.

1.1.10. Baustelle einrichten

Einrichten der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen für die Dauer der Bauarbeiten.

Geräte, Maschinen, Werkzeuge, Hilfsbrücken, Beförderungsanlagen, Hebezeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen, betriebsfertig aufstellen, vorhalten, betreiben, unterhalten ggf. baubetrieblich bedingt umsetzen einschl. sämtlicher Kosten für Betriebsstoffe, sofern das Vorhalten und Betreiben nicht über die Einheitspreise der entsprechenden Teilleistung vergütet wird. Die erforderlichen stationären Baustellenkrane antransportieren, aufbauen, einrichten, vorhalten, betreiben, unterhalten ggf. baubetrieblich bedingt umsetzen, einschließlich erforderlicher Aufstellflächen, Gründungen, Lastverteilungen und Fundamentierungen, sämtlicher Kosten für Betriebsstoffe. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerräume, Sozialräume, Sanitärcontainer, Silos antransportieren, aufbauen, einrichten, vorhalten, betreiben, unterhalten ggf. baubetrieblich bedingt

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	umsetzen einschl. sämtlicher Kosten für Betriebsstoffe. Aufbau und Betrieb der Sanitäranlagen gemäß ASR A4.1 „Sanitärräume“. Die gemäß den Anforderungen an den Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen erforderlichen Einrichtungen für die ausgeschriebene Maßnahme, wie Erste-Hilfe-Einrichtungen, persönliche Schutzausrüstung bereitstellen, sowie das Erstellen, Fortschreiben und Vorlegen der Gefährdungsbeurteilungen. Strom-, Wasser-, Abwasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen für die Baustelle herstellen und unterhalten sowie die Gebühren für Bereitstellung und Verbrauch. Durchführung der Prüfungen der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel gemäß DGUV Vorschrift 3 durch eine Elektrofachkraft. Die Absicherung, Absperrung und Beleuchtung der Baustelle nach den Anforderungen der gesetzlichen Bestimmungen sowie den Vorgaben der Berufsgenossenschaften und der zuständigen Unfallkasse für die gesamte Dauer der Arbeiten herstellen, vorhalten, unterhalten und bei Bedarf anpassen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt diese Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses während der gesamten Bauzeit. Der Aufwand aufgrund der Ausführung in den beschriebenen Bauabschnitten ist einzukalkulieren. Die Vergütung der Position Baustelleneinrichtung erfolgt pauschal und anteilig entsprechend dem Fortschritt der erbrachten Leistungen.	1,000	psch	.....
1.1.20.	Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.	1,000	psch	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

1.1.30.

Bürocontainer

Bürocontainer, Länge 6 m, Breite 5 m, mit Windfang, beheizt, doppelwandig, wärmegeklämmt, zur Nutzung durch den AG, für die Bauüberwachung und Baustellentermine, anfahren, betriebsbereit aufbauen, für die gesamte Bauzeit vorhalten, nach Beendigung der Bauzeit räumen. Die Kosten für Herstellung und Unterhaltung einschl. Reinigung sowie die Nutzungsgebühren sind einzurechnen.

Ausstattung:

Wasserversorgung mit 1 St. Entnahmestelle Kaltwasser, Raum eingerichtet, Stromversorgung einschl. Beleuchtung und Steckdosen, Netzwerkanschluss, ein Kopiergerät, eine Telefonanlage mit 2 Nebenstellen, ein Computerarbeitsplatz, eine Kleinküche mit Kühlschrank, Spüle, Konferenzstisch mit 8 Stühlen, Schreibtisch mit Bürostuhl, mit einem Aktenregal für 3 Ordnerhöhen, 4 Magnetleisten Länge 1,5 m mit 20 Magneten, ein Feuerlöscher (6 kg).

1,000 psch

.....

1.1.40.

Baustelleneinrichtungsplan

Baustelleneinrichtungsplan erstellen und bei relevanten Änderungen fortschreiben, mit Darstellung der Standorte für Büros, Sanitärcontainer, Lagerflächen, Material- und Maschinencontainer, Kranstandorte und Maschinenflächen, Verkehrswege auf der Baustelle, Einplanung von Baustellensicherungseinrichtungen sowie Rettungs- und Fluchtwege, Lager- und Verladebereiche, Energie- und Wasseranschlüsse, Containerplätze für Wasserhaltung, Bauschutt und sonstige Materialien, Maßstab: 1: 250. Übergabe des Baustelleneinrichtungsplans innerhalb von 4 Wochen nach Auftragserteilung in Papierform (3-fache Ausfertigung) und in digitaler Form auf Datenträger in den Dateiformaten DWG, DXF, PDF.

1,000 psch

.....

1.1.50.

Absteckung

Absteckung der ausgeschriebenen Bauwerke, Baugruben, Verbau, Leitungstrassen und Verkehrsanlagen sowie Höhenaufnahme des Urgeländes durch den AN. Hierfür hat der AN jeweils einen verantwortlichen Vermesser und die erforderlichen Geräte zur Verfügung zu stellen. Nach den vom AG übergebenen Festpunkten, Planunterlagen und Absteckdaten sowie nach Grenz- und Polygonpunkten hat der AN die Absteckung und Höhenmessung selbst vorzunehmen. Die Festpunkte des AG sind vor Beginn der Arbeiten durch den Vermesser aufzunehmen und zu sichern. Der AN ist für die Richtigkeit der Absteckung allein verantwortlich. Das einmalige

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Anpassen in der Örtlichkeit ist in die Position einzurechnen.
Die Pos. gilt für sämtliche in der Leistungsbeschreibung
aufgeführten Leistungen.

1,000 psch

1.1.60.

Bestandsvermessung und -pläne

Baubegleitende Bestandsvermessung der ausgeschriebenen Bauwerke mit Einbauten, Baugruben, Verkehrsanlagen, Ver- und Entsorgungsleitungen mit Formstücken, Armaturen, Schächten und Anschlusspunkten, Kabelleer- und Schutzrohre, Sonderbauwerke, während der Ausführung angetroffene vorhandene Kabel und Leitungen und des fertigen Geländes, nach DIN 18710, einschließlich aller erforderlicher Höhen- und Lagevermessungen, bis zur Abnahme ständig aktualisieren. Bestandslageplan in Form eines digitalen Lageplans auf Grundlage der Objektplanung im Lagebezugssystem ETRS1989/UTM 32 N und im amtlichen Landeshöhensystem Höhe über Normalhöhen-Null (NHN) im DHHN2016.

Der AG stellt dem AN als Grundlage die Lage- und Bauwerkspläne im Dateiformat „DWG“ auf Datenträger zur Verfügung.

Geometrische Darstellung der Bauwerke (Grundrisse, Schnitte), mit allen baulichen Elementen und Anschlüssen, mit Material-, Höhen- und Maßangaben (Rohbau- und Außenmaßen, Platten- und Wandstärken), Einbauteilen, Rohrleitungen mit Leitungsquerschnitten, allen zum Bauwerk gehörenden Teilen und relevanten technischen Details nach den geltenden Vorschriften und Normen. Darstellung der hydraulischen Fließwege und Funktionalitäten des Bauwerks.

Darstellung der Leitungen, Schächte, Formstücke, Armaturen, Verkabelungen sowie aller Sonderbauwerke—nach DIN 2425 und Vorgaben des Auftraggebers mit Angabe von Haltungs- und Schachtnummern, Material, Längen, Querschnitt, Gefälle, Fließrichtung, Höhenangaben (Rohr- und Schachtsohlen, OK Schachtabdeckung). Die Leitungssysteme sind nach Vorgabe des AG auf unterschiedliche Layer zu legen, so dass einzelne Bestandspläne geplottet werden können. Formstücke, Armaturen und Einbauteile sind in vergrößerter Darstellung aus der Zeichnung zu ziehen, zu beschriften und durchgängig zu stationieren.

Darstellung der Verkehrsanlagen, versch. Oberflächen, Randsteine, Rinnen, Entwässerungseinrichtungen und Verkehrseinrichtungen mit Höhenangaben.

Übergabe der Bestandspläne 20 Tage vor der Abnahme in Papierform (3-fache Ausfertigung) und in digitaler Form auf Datenträger in den Dateiformaten DWG, DXF, PDF, Kanalstammdaten im Dateiformat SYBAU (XML). Die Details (Dateiformate, Schachtbezeichnungen) sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen.

1,000 psch

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.70.	Festpunkte sichern Festpunkte des Auftraggebers sowie Grenzmarkierungen im Baufeld während der Bauzeit gegen Beschädigung und Lageveränderung sichern. Die vorhandenen Festpunkte und Grenzmarkierungen sind vor Beginn der Bauarbeiten tachymetrisch aufzunehmen und zu dokumentieren. Über Anzahl und Lage der Festpunkte und Grenzmarkierungen ist eine Niederschrift anzufertigen, die vom Auftragnehmer und der Bauüberwachung zu unterzeichnen ist. Festpunkte und Grenzmarkierungen, welche vom AN nicht ordnungsgemäß gesichert wurden, sind auf Kosten des AN wieder herzustellen. Grenzsteine, die bedingt durch die Bauarbeiten entfallen oder in ihrer Lage verändert werden, sind dem AG unverzüglich anzuzeigen.	5,000 St	.....	.....
1.1.80.	Bauzaun auf unbefestigtem Untergrund Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, mit Standfüßen, einschl. der erforderlichen Tore. Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen. Das Unterhalten und mehrmalige Versetzen der Bauzaunelemente nach Baufortschritt ist einzukalkulieren.	350,000 m	.....	.....
1.1.90.	Bauschild Bauschild nach Vorgaben des Auftraggebers herstellen, standsicher aufstellen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten, unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten vollständig rückbauen und abtransportieren. Ausführung als witterungsbeständiges Bauschild für den dauerhaften Außeneinsatz. Größe des Bauschildes Breite 5 m, Höhe 4 m, Oberkante des Bauschildes 5 m über Gelände, mit Tragkonstruktion aus verzinkten Stahlprofilen einschließlich erforderlicher Pfosten, Horizontal- und Vertikalriegel, Aussteifungen, Verbindungsmittel sowie sämtlicher Befestigungselemente. Sicherung mit Ballastgewicht. Konstruktion entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen einschließlich Berücksichtigung der Windlasten und Verkehrssicherungspflichten. Bauschildfläche aus witterungsbeständigen Aluminium-Verbundplatten, Plattendicke ca. 6 mm, geeignet für eine Standzeit von mindestens 5 Jahren im Außenbereich, planeben und formstabil, mit UV-beständigem Digitaldruck bzw. Folienbeschriftung nach freigegebener Gestaltungsvorlage des Auftraggebers einschließlich Schutzlaminat, Aluminium-Verbundplatten auf einer witterungsbeständigen Trägerplatte mit umlaufenden verwindungssteifen Montagerahmen befestigen. Plattenstöße, Teilungen und Befestigungspunkte			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	sind konstruktiv und optisch auszuführen. Einschließlich statischer Berechnung, Transport, Montage, Einmessen und Ausrichten, laufender Reinigung und Unterhaltung, Ausbesserung beschädigter Beschriftungen oder Oberflächen, Vorhalten über die gesamte Bauzeit sowie vollständigem Rückbau, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung aller Materialien.	1,000 St	.....	.....
	Sonstiges Sonstiges			
1.1.100.	Bauleistungsversicherung Bauleistungsversicherung nach den "Allgemeinen Bedingungen für die Bauleistungsversicherung von Unternehmerleistungen" (ABU), für alle Bauarbeiten (auch für Leistungen von Subunternehmern) während der gesamten Bauzeit abschließen. Regeldeckungssumme für Personenschäden mind. 2.000.000,- €, für sonstige Schäden mind. 1.500.000,- €. Der Abschluss der Bauleistungsversicherung ist vor Baubeginn nachzuweisen.	1,000 psch	.....	.....
1.1.110.	Fotodokumentation Fotos zur Dokumentation von wichtigen Motiven wie Leitungslagen, Schäden, Besonderheiten im Untergrund, alle Einbauten wie Schieberkreuze, Hydranten, Entlüfter und Formstücke im nicht überdeckten Zustand anfertigen. Die Fotos sind in digitaler Form nach Lage und Datum sortiert der Bauüberwachung zu übergeben. Einzurechnen ist das Vorhalten einer Digitalkamera auf der Baustelle während der gesamten Bauzeit. Abrechnungseinheit: 50 Fotos = 1 Stück	1,000 St	.....	.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung			.....
1.2.	Verkehrssicherung Vorbemerkungen In diesem Titel ist die für die Baumaßnahme erforderliche Verkehrsregelung und -sicherung enthalten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Die übergeordnete verkehrliche Anbindung der Baustelle erfolgt über die B 420 und die L 415. Die unmittelbare Zufahrt zur Kläranlage erfolgt über einen ca. 250 m langen, einspurigen befestigten Wirtschaftsweg mit einer Fahrbahnbreite von ca. 3,0 m. Begegnungsverkehr, insbesondere von Lkw und größeren Baustellenfahrzeugen, ist auf der Zufahrt nur eingeschränkt bzw. nicht möglich. Der Auftragnehmer hat den Baustellenverkehr entsprechend zu organisieren und die An- und Abfahrten größerer Fahrzeuge so zu koordinieren, dass Begegnungsverkehr auf der Zufahrt möglichst vermieden wird. Soweit erforderlich, sind Einweiser einzusetzen und geeignete Warte- bzw. Ausweichmöglichkeiten zu nutzen. Die ständige Erreichbarkeit der Kläranlage für den Betriebsverkehr ist sicherzustellen.

1.2.10.

Verkehrsregelung

Verkehrsregelung und Verkehrssicherung für die Baustellenzufahrt und den Baustellenverkehr gemäß StVO, RSA 21 und ZTV-SA herstellen, für die gesamte Bauzeit vorhalten, unterhalten und nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig zurückbauen.

Verkehrsregelung für folgende Bereiche:

- Einmündungsbereich der Baustellenzufahrt in die L 415,
- Zuwegung von der L 415 bis zur Kläranlage einschließlich des Wirtschaftsweges,
- Ein- und Ausfahrtsbereich des Kläranlagengeländes.

Der Auftragnehmer hat den Baustellenverkehr so zu organisieren und zu koordinieren, dass Begegnungsverkehr größerer Baustellenfahrzeuge auf der einspurigen Zuwegung möglichst vermieden wird. An- und Abfahrten sind entsprechend aufeinander abzustimmen. Soweit erforderlich, sind zur sicheren Abwicklung des Verkehrs Einweiser einzusetzen und geeignete Warte- bzw. Ausweichmöglichkeiten zu nutzen.

In den Einheitspreis sind einzurechnen: Vorlage eines Verkehrszeichenplanes, das Beantragen der verkehrsrechtlichen Anordnung bei der zuständigen Behörde einschl. Verwaltungsgebühr.

Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.

Verkehrssicherung an Arbeitsstelle und Umleitungsstrecke.

Ausführung der Verkehrssicherung nach vom AN vorgelegtem, mit der zuständigen Verkehrsbehörde abgestimmten Verkehrszeichenplan und der RSA 21. Vorhandene Verkehrsschilder gemäß dem Verkehrszeichenplan des AN mit Auskreuzvorrichtungen außer Kraft und wieder in Kraft setzen. Ausführung der Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA für die gesamte Bauzeit einschl. Dokumentation ist ebenfalls in diese Pos. einzurechnen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Ausführung hat auf Grundlage des vom Auftragnehmer zu erstellenden und mit der zuständigen Verkehrsbehörde abgestimmten Verkehrszeichenplans sowie der verkehrsrechtlichen Anordnung zu erfolgen. Beschilderung, Plankarten, vorübergehende Markierungen, transportable Lichtsignalanlagen, bauliche Leitelemente sowie transportable Schutzeinrichtungen werden, soweit erforderlich und angeordnet, gesondert vergütet. Die Zufahrt zur Kläranlage ist während der gesamten Bauzeit für den Betriebsverkehr sowie für Rettungs- und Einsatzfahrzeuge sicherzustellen. Behinderungen des Kläranlagenbetriebes sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken und rechtzeitig mit dem Auftraggeber bzw. dem Betriebspersonal abzustimmen. Für den Baustellenverkehr auf der Zuwegung zur Kläranlage gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h. Die Vergütung erfolgt anteilig entsprechend dem Baufortschritt.	1,000 psch		.....
1.2.20.	Verkehrsschild aufstellen Verkehrszeichen nach StVO, Spezifischer Rückstrahlwert RA2 DIN EN 12899-1, Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, Form Ronde, Dreieck, Quadrat, mit Aufstellvorrichtung, Aufstellhöhe unterschiedlich, je nach Erfordernis, mit Standsicherheitsnachweis, aufbauen, für die Bauzeit vorhalten, warten und abbauen, Ausführung gemäß Verkehrszeichenplan.	2,000 St	.....	.....
1.2.30.	Gemäß Position 1.2.20. Zusatzschild befestigen jedoch Zusatzschild nach StVO an vorhandener Aufstellvorrichtung befestigen.	1,000 St	.....	.....
1.2.40.	Gemäß Position 1.2.20. Absperrschranke aufstellen jedoch Absperrschranke Größe 250x2400 mm, mit 3 Richtstrahlern einseitig, gelbes Dauerlicht oder 5 Richtstrahlern einseitig, rotes Dauerlicht. Energieversorgung nach Wahl des AN.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.50.	Gemäß Position 1.2.20. Leitbake aufstellen jedoch Leitbake Größe 1000x250 mm beidseitig, mit 1 Richtstrahler zweiseitig, Dauerlicht. Energieversorgung nach Wahl des AN.	1,000 St	.....	.....
1.2.60.	Baugruben- und Rohrgrabenabdeckungen Baugruben- und Rohrgrabenabdeckungen mit Stahlplatten SLW 60 bis 3 m Breite herstellen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und beseitigen, einschließlich auf- und abdecken zwecks Rohrverlegung oder Grabenverfüllung. Bemerkung: Vom AN sind die in der Baustelle vorhandenen Abdeckungen entsprechend dem Baufortschritt umzusetzen. Es werden nur die minimal erforderlichen Abdeckungen mit dieser Position vergütet. Für jedes Umsetzen von Abdeckungen erfolgt eine Vergütung gemäß der folgenden Pos.	1,000 St	.....	.....
1.2.70.	Umsetzen der Baugruben- und Rohrgrabenabdeckung Umsetzen der Baugruben- und Rohrgrabenabdeckung gemäß der Vorposition innerhalb der Baustelle.	1,000 St	.....	.....
1.2.80.	Fußgängerbrücken Behelfsbrücke für Fußgänger gemäß ZTV-SA, lichte Breite mind. 1 m, Länge über 2,5 bis 3 m, Tragfähigkeit über 150 kg/m², mit rutschfestem Belag, mit beidseitigem Seitengeländer Höhe 1 m, mit Zwischenholm und Fußleiste, Seitengeländer mit roten Reflektorstreifen, mit Auffahrrampe für Rollstühle, Kinderwagen etc., herstellen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und beseitigen, einschließlich auf- und abdecken zwecks Rohrverlegung oder Grabenverfüllung. Bemerkung: Vom AN sind die in der Baustelle vorhandenen Abdeckungen entsprechend dem Baufortschritt umzusetzen. Es werden nur die minimal erforderlichen Grabenbrücken mit dieser Position vergütet. Für jedes Umsetzen von Grabenbrücken erfolgt eine Vergütung gemäß der folgenden Pos.	1,000 St	.....	.....
1.2.90.	Umsetzen der Fußgängerbrücken Umsetzen der Baugruben- und Rohrgrabenabdeckung innerhalb der Baustelle.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.2. Verkehrssicherung			.....
1.3.	Kampfmittelortung, Überprüfung Anomalien			
	Vorbemerkungen In diesem Titel ist die für die Erweiterungsfläche erforderliche Flächensondierung ab dem Zwischenplanum nach dem Voraushub sowie die Überprüfung von im Rahmen der vorliegenden Flächensondierungen festgestellter Anomalien enthalten.			
1.3.10.	Vorbereitung Feldarbeiten Planung und Vorbereitung, Abstimmungen mit Auftraggeber, Baugrundgutachter, Klären der Aufgabenstellung, Koordination der Feldarbeiten mit Einteilung der Messfelder, einschließlich An- und Abfahrten zur Baustelle.			
		1,000 psch		.....
1.3.20.	Baustelle einrichten für Messeinsatz Einrichten und Räumen der Baustelle. An-, Abtransport, Einrichten und Vorhalten der für die Durchführung der Flächensondierung erforderlichen Geräte, Maschinen, Fahrzeuge und Personal einschließlich An- und Abfahrten zur Baustelle. Abrechnung nach der Anzahl zusammenhängender Messeinsätze.			
		1,000 St	.....	.....
1.3.30.	Flächensondierung Geomagnetik (unbef. Flächen) Geophysikalische Flächensondierung des Baufeldes zur Metallkörperortung (Kampfmittel) im Untergrund, im Bereich von unbefestigten Flächen. Verfahren: EDV-/GPS-gestützte Geomagnetikmessung Erkundungstiefe für große Metallkörper bis ca. 3 m Dokumentation gemäß Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR) wird gesondert vergütet. Ausführung in Teilabschnitten. Abrechnung nach sondierter Fläche.			
		800,000 m²	.....	.....
1.3.40.	Auswertung Flächensondierung Geomagnetik Auswertung und Interpretation der Messdaten aus der Flächensondierung hinsichtlich verdachtsrelevanter Anomalien,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EDV-/GPS-gestützte Geomagnetikmessung. Belastungskarte erstellen und auf Anomalien interpretieren einschl. geografischer Ausdruck der Datenaufnahme. Belastung qualifizieren und vermarken einschl. Vermessen der Störpunkte.	1,000 psch		.....
1.3.50.	Dokumentation als Abschlussbericht Dokumentation der Kampfmittelräumung als Abschlussbericht gemäß Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR), mit farbcodierten Belastungskarten, und Freigabebescheinigung, Übergabeformat analog (Papierform) und digital, Format PDF, DVD, einschl. der Datenträger und Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Räumungsarbeiten hinsichtlich Kampfmittel erfüllt wurden.	1,000 psch		.....
1.3.60.	Ortungsfachkraft Ortungsfachkraft, Feuerwerker, Truppführer mit Befähigungsschein gem. §20 SprengG für Baubegleitung, Verdachtspunktüberprüfung, Rückmessen kampfmittelrelevanter Anomalien, inkl. An-/Abfahrt, Messtechnik und Dokumentation. Einsatzzeit ≤ 8 Stunden. Abrechnung nach Einsatztagen.	1,000 d	.....	.....
1.3.70.	Gemäß Position 1.3.60. Helferkraft jedoch Helferkraft.	1,000 d	.....	.....
1.3.80.	An-/Abtransport Sprenggeschützter Bagger An- und Abtransport Sprenggeschützter Bagger ≥15 Tonnen einschl. Maschinist.	1,000 St	.....	.....
1.3.90.	Sprenggeschützter Bagger Sprenggeschützter Bagger ≥15 Tonnen gem. DGUV 201-027) einschl. Maschinist, für maschinelle Aufgrabung tiefer liegender Anomalien auf Anordnung des AG einsetzen. Aushubmaterial			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	seitlich lagern, Bergungsgrube nach Durchführung der Arbeiten mit seitlich gelagertem Material verfüllen und verdichten. Einsatzzeit ≤ 8 Stunden. Abrechnung nach Einsatztagen.	1,000 d	.....	.....
Summe 1.3.	Kampfmittelortung, Überprüfung ..			.....
Summe 1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrs..			.....
2.	Vorbereitende Arbeiten, Abbruch			
2.1.	Rodung, Oberbodenarbeiten			
	Vorbemerkungen Im diesem Titel sind die Rodungsarbeiten und die vorbereitenden Oberbodenarbeiten im Bereich des kompletten Baufeldes enthalten			
2.1.10.	Baugelände abräumen Aufwuchs Stämme Wurzelwerk Baugelände abräumen, von Aufwuchs, einschl. Wurzelwerk, mit Stämmen, Laubholz, Stammdurchmesser bis 10 cm, von Wurzelstöcken bereits gefällter Bäume, Laubholz, Durchmesser an der Schnittstelle bis 10 cm, Bewuchshöhe über 100 bis 200 cm, in zusammenhängender Fläche, Geländeneigung bis 1:4. Bewuchshöhe über 100 bis 200 cm, Schlagabraum häckseln, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 200201.	200,000 m²	.....	.....
2.1.20.	Baugelände mähen Baugelände mähen, Wuchshöhe bis 30 cm, Geländeneigung bis 1:4, in zusammenhängender Fläche, Schnittgut laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 200201.	400,000 m²	.....	.....
2.1.30.	Bäume entfernen, mit roden, D über 10 - 30 cm Bäume fällen, Wurzelstöcke ausgraben und roden, Einzelbaum Laubholz, Stammdurchmesser (100 cm über GOK) über 10 bis 30 cm, Baumhöhe über 5 bis 10 m, Rodungstiefe über 50 bis 100 cm, Geländeneigung bis 1:4,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung: stückweise absetzen zum Schutz der Bauwerke Schlagabraum und Wurzelstöcke fördern, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 200201.			
		2,000 St	.....	.....
2.1.40.	Wurzelstöcke roden, D über 10 - 30 cm Wurzelstöcke bereits gefällter Bäume ausgraben und roden. Laubholz, Stammdurchmesser (20 cm über GOK) über 10 bis 30 cm, Rodungstiefe über 50 bis 100 cm, Geländeneigung bis 1:4, Wurzelstöcke fördern, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 200201.			
		2,000 St	.....	.....
2.1.50.	Baugelände abräumen, Wurzelwerk Baugelände im Bereich gerodeter Heckenstreifen (bodengleich abgefräst) von unterirdischem Wurzelwerk bereits gefällter Gehölze räumen, Wurzelreste und Wurzelstöcke auch unterhalb der Geländeoberfläche freilegen, lösen, aufnehmen, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen, Abfallschlüsselnummer 200201. Regelbearbeitungstiefe bis ca. 0,6 m unter Geländeoberkante. Mengenermittlung nach Aufmaß an der bearbeiteten Fläche. Ausführung in Teilflächen.			
		200,000 m ²	.....	.....
2.1.60.	Oberboden abtragen, lagern Oberboden einschl. Vegetationsdecke, profilgerecht abtragen, laden, fördern und geordnet lagern, Förderweg bis 0,2 km, Homogenbereich 0 gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Bodengruppe 1 DIN 18915, Bodengruppe OH, OU DIN 18196, Arbeitsbereich Grünflächen, Böschungsflächen, Bankette, schmale Streifen und Einzelflächen, Abtragshöhe ca. 20 bis 40 cm, Geländeneigung bis 1:4, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Ausführung gemäß Zeichnung.			
		120,000 m ³	.....	.....
2.1.70.	Oberboden abtransportieren Oberboden einschl. Vegetationsdecke, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Homogenbereich A gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Bodengruppe 4, 5 DIN 18915, Bodengruppe OH, OU DIN 18196, Arbeitsbereich Grünflächen, Böschungsflächen, Bankette, schmale Streifen und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einzelflächen, Abtragshöhe ca. 20 bis 40 cm, Geländeneigung bis 1:4, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Ausführung gemäß Zeichnung.	80,000 m ³	.....	.....
2.1.80.	Zwischenbegrünung Ansaat Zwischenbegrünung zum Schutz von Vegetationsflächen, Ansaat, Ölrettich -Raphanus sativus-, Aussaatmenge 2 g/m ² , Neigung der Fläche 1:1, lotrecht gemessene Böschungshöhe bis 3 m. Mengenermittlung nach Aufmaß.	200,000 m ²	.....	.....
2.1.90.	Zwischenbegrünung abräumen, mähen Zwischenbegrünung/Voranbau abräumen von Bodenlagern, bestanden mit krautigem Aufwuchs, mähen, Schnittgut auf der Baustelle kompostieren, Neigung der Fläche 1:1 lotrecht gemessene Böschungshöhe bis 3 m. Mengenermittlung nach Aufmaß.	200,000 m ²	.....	.....
Summe 2.1. Rodung, Oberbodenarbeiten			.....	.....
2.2.	Baustraßen			
	Vorbemerkungen In diesem Titel ist das Anlegen und Unterhalten von Baustraßen enthalten.			
2.2.10.	Boden f. Baustraße lösen, laden, transp., verw. Boden für Verkehrsflächen (Baustraße), nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 1 m, Geländeneigung bis 1:4 Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	100,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.20.	Planum Baustraße Planum herstellen, für Verkehrsflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung.	200,000 m ²	.....	.....
2.2.30.	Grobschotter Bodenverbesserung, RC-Baustoff Bodenverbesserungsmaterial für Baustraßen liefern und in Lagen von max. 30 cm profilgerecht einbauen und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 30 bis 50 cm, Grobschotter, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) TL Gestein, Recycling-Baustoff der Materialkategorie RC-1 gemäß EBV, Größtkorn 100 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung vor Kopf, Erdplanum darf ohne Überschüttung > 30 cm nicht befahren werden. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	100,000 m ³	.....	.....
2.2.40.	RC-Baustoff als Tragschicht Recycling-Baustoff (RC), liefern und als Tragschicht der Zufahrtsrampe, in Lagen von max. 30 cm, auf geneigten Flächen, profilgerecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Einbauhöhe bis 0,5 m Recycling-Baustoff der Materialkategorie RC-1 gemäß EBV, Größtkorn 56 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen.	100,000 m ³	.....	.....
2.2.50.	Baustraße unterhalten Baustraßen während der Bauzeit unterhalten, profilgerecht abziehen, abwalzen, nachverdichten. Die Vergütung erfolgt einmalig für die gesamte sich ergebende Bauzeit. Erforderliches Material wird gesondert vergütet.	200,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2.2.	Baustraßen			.....
2.3.	Abbruch Oberflächen, Einbauten			
2.3.10.	Asphaltbefestigung schneiden, D bis 15 cm Asphaltbefestigung schneiden, Dicke bis 15 cm, Ausführung mit Fugenschneidgerät, in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.			
		5,000 m	.....	.....
2.3.20.	Asphaltbefestigung schneiden, D über 15 bis 25 cm, Zulage Asphaltbefestigung schneiden, Dicke über 15 bis 25 cm, als Zulage, Ausführung mit Fugenschneidgerät, in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.			
		5,000 m	.....	.....
2.3.30.	Asphaltbefestigung aufbrechen, D bis 15 cm Asphaltbefestigung (teerfrei) aufbrechen und aufnehmen, Dicke bis 15 cm. Aufbruchmaterial laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170302. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß.			
		15,000 m ²	.....	.....
2.3.40.	Asphaltbefestigung aufbrechen, D über 15 bis 25 cm, Zulage Asphaltbefestigung (teerfrei) aufbrechen und aufnehmen, Dicke über 15 bis 25 cm, als Zulage Aufbruchmaterial laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170302. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß.			
		15,000 m ²	.....	.....
2.3.50.	Betonflächen schneiden, D bis 25 cm Betonflächen, bewehrt, schneiden, Dicke bis 25 cm, Ausführung mit Nassschneider, in Teillängen, Mengenermittlung nach Aufmaß.			
		25,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.60.	Betonflächen aufnehmen, D bis 25 cm Betonflächen Dicke bis 25 cm, mit Bewehrung, abbrechen, Abbruchmaterial aufnehmen, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	20,000 m ²	.....	.....
2.3.70.	Bordsteine aufnehmen Bordsteine aus Beton, verschiedener Abmessungen (Tief, Rund- und Hochbordsteine), Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm einschl. Fundament aus Beton und einseitige Rückenstütze, Bettungsdicke bis 20 cm, Dicke der Rückenstütze bis 15 cm, abbrechen. Abbruchmaterial laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101. Abbruch in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	150,000 m	.....	.....
2.3.80.	Rinnen und Rinnenborde aufnehmen Rinnen und Rinnenborde aus Beton, verschiedener Abmessungen, Breite bis 30 cm, Dicke bis 10 cm, mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch mit hydraulischen Bindemitteln einschl. Fundament aus Beton bis 20 cm dick abbrechen. Abbruchmaterial laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101. Abbruch in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	20,000 m	.....	.....
2.3.90.	Betonsteinpflaster aufnehmen Betonsteinpflaster und -platten verschiedener Abmessungen (Rechteck-, Verbundsteinpflaster, Rasengittersteine, Gehwegplatten) in ungebundener Bauweise, Stärke bis 10 cm einschl. Fugenmaterial und Pflasterbett aufnehmen, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	400,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.100.	Betonsteinpflaster aufnehmen, lagern, wiederverlegen Betonsteinpflaster und -platten verschiedener Abmessungen (Rechteck-, Verbundsteinpflaster, Rasengittersteine, Gehwegplatten) in ungebundener Bauweise, Stärke bis 10 cm einschl. Fugenmaterial und Pflasterbett aufnehmen, Pflaster säubern, seitlich lagern und in ein min. 3 cm (verdichteter Zustand) starkes Pflasterbett (Brechsand-Splitt, Basaltgestein 0-5 mm) in vorhandenem Verband verlegen. Flächen abrütteln, Fugen sind hohlraumfrei mit Baustoffgemisch 0-2 mm (Basaltgestein) zu verfüllen. Baustoffgemische für Pflasterfuge und -bettung gemäß ZTV Pflaster-StB. Ersatzsteine über 10 bis 15 v. H. der Fläche liefern. Nicht wiederverwendbares Material laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	40,000 m ²	.....	.....
2.3.110.	Bauliche Anlage abbrechen Bauliche Anlagen, Einzel- und Streifenfundamente, Fundamentrohre, aus Mauerwerk, Beton (bewehrt und unbewehrt) abbrechen. Abbruch bis 1 m unter Planum. Abbruchstoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405. Abbruch in Teilabschnitten. Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials.	1,000 m ³	.....	.....
2.3.120.	Schachtabdeckung aufnehmen Schachtabdeckung aus Beton / Gusseisen, Durchmesser 625 mm, bis OK Schachthals freilegen und einschl. Auflageringen und Schmutzfänger aufnehmen, während der Aufbruch- und Aushubarbeiten laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405.	1,000 St	.....	.....
2.3.130.	Straßenkappen ausbauen Hydranten- und Schieberkappen einschl. Betonunterlagsplatte freilegen aufnehmen, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.140.	Straßenablauf ausbauen Straßenablauf aus Beton einschl. Aufsatz freilegen, aufnehmen, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
2.3.150.	Entwässerungsrinne ausbauen Entwässerungsrinne aus Beton, bis DN 150, einschl. Gitterrost freilegen, aufnehmen, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.	5,000 m	.....	.....
2.3.160.	Beschilderung mit Pfosten aufnehmen Beschilderung, Größe bis 1,0 m ² , mit Rohrpfosten DU bis 80 mm, einschließlich Fundamenten freilegen, aufnehmen, laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405.	2,000 St	.....	.....
2.3.170.	Zaunanlage, Maschendraht, H bis 2,5 m abbrechen Zaunanlage abbrechen, aus Metall, Maschendrahtzaun, mit zwei Reihen Stacheldraht, mit Pfosten, Erdarbeiten für das Freilegen der Fundamente ausführen, Fundamente abbrechen, Höhe Zaun über 2 bis 2,5 m, Pfostenquerschnitt bis 50 mm, Pfostenabstand über 1,5 bis 2 m, Pfostenlänge über 2,5 bis 3 m, Betonfundament bis 0,2 m ³ /Stück, Abbruchmaterial laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170405, 170101 Ausführung in Teilabschnitten.	80,000 m	.....	.....
2.3.180.	Erschwerniszulage Kontrollschächte Erschwerniszulage zu den Bauarbeiten für das Sichern von Kontrollschächten vor Beschädigungen für die Dauer der Bauarbeiten. Mit dieser Position sind sämtliche Erschwernisse			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Mehraufwendungen für die Bauarbeiten durch die Schachtbauwerke sowie das temporäre Abdecken mit einer Stahlplatte SLW 60 mit Verschiebeschutz abgegolten.	1,000 St	.....	.....
2.3.190.	Erschwerniszulage Schieber und Hydranten Erschwerniszulage zu den Bauarbeiten für das Sichern von Schiebergestänge und Hydranten vor Beschädigungen für die Dauer der Bauarbeiten. Mit dieser Position sind sämtliche Erschwernisse und Mehraufwendungen für die Bauarbeiten durch die v. g. Einbauten abgegolten.	1,000 St	.....	.....
2.3.200.	Bestehende Mastleuchten sichern Bestehende Mastleuchten während der ausgeschriebenen Bauarbeiten sichern (z. B. mit Pfahlkonstruktion abspannen und rückverankern). In den EP einzurechnen ist das Aussparen der Beleuchtung während der Ausschachtungsarbeiten einschl. der erforderlichen Handschachtung und nach dem bauseitigen Rückbau der Beleuchtung, das Nachschachtung bis auf Erdplanumsniveau. Mit dieser Position sind sämtliche Erschwernisse abgegolten.	1,000 St	.....	.....
2.3.210.	Vorhandene Mastleuchten demontieren Vorhandene Mastleuchten demontieren. Mastleuchte außer Betrieb nehmen, abklemmen, sichern und einschl. Mast komplett demontieren und altes Fundament rückbauen. Aufbruchgut laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. (Abfallschlüsselnummer 170101,170405, 200136.	1,000 St	.....	.....
Summe 2.3.	Abbruch Oberflächen, Einbauten			.....

2.4. Abbruch Bauwerke

Vorbemerkungen

Die Erdarbeiten für das Freilegen der Abbruchbauwerke sind in diesem Titel enthalten.

In die Aufbruch- und Rückbaupositionen ist das entsorgungsgerechte Zerkleinern, das sortenreine Trennen, Laden, Abtransportieren und ordnungsgemäße Wiederverwerten bzw. Entsorgen, einschließlich Übernahme

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

der anfallenden Kosten für die Wiederverwertung bzw. Entsorgung einzurechnen, soweit in den LV-Pos. keine abweichende Vorgehensweise beschrieben ist. Die Entsorgungsnachweise dienen als Abrechnungsgrundlage und sind der Bauüberwachung zu übergeben.

Bauteile, Baustoffe soweit wie möglich auszubauen, zu trennen, zu sortieren und in entsprechende Container zur Abgabe an Deponie oder Verwerter bereitzustellen. Alle Demontage-, Lade-, Transport-, Container- und Genehmigungskosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Rückbau der anlagen- und elektrotechnischen Komponenten ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Diese Leistungen werden in gesonderten Losen vergeben und zeitlich vorgezogen ausgeführt.

Der AN hat vor der Aufnahme der Abbrucharbeiten eine schriftliche Abbrucharweisung vorzulegen, aus der neben einer allgemeinen Beschreibung der Abbruchmaßnahme auch die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten (z. B. Absperrungen, Gerüste, persönliche Schutzausrüstung usw.) hervorgeht. Der Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen.

2.4.10. Auffüllung zur Freilegung von Abbruchbauw. lösen, laden, transp., kippen

Auffüllung zur Freilegung von bestehenden Abbruchbauwerken nach Abtrag des Oberbaus profilgerecht lösen, ausheben, laden, innerhalb der Baustelle zur Kippstelle des AG fördern, abkippen und planieren, Förderweg bis 0,2 km. Auffüllung, Homogenbereiche HB B gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 3 m, Geländeneigung bis 1:4. Aushub zur abschnittsweisen Freilegung vorhandener Bauwerks- und Fundamentteile einschließlich erforderlicher Arbeitsräume sowie unter Berücksichtigung erschwerter Bodenlösung im Bereich von Fundamentkanten, Restbeton, Mauerwerk oder sonstigen im Boden verbleibenden Bauteilen. Baugruben mit geböschten Wänden herstellen. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

100,000 m³

2.4.20. Boden zur Freilegung von Abbruchbauw. lösen, laden, transp., verw.

Boden zur Freilegung von bestehenden Abbruchbauwerken, nach Abtrag des Oberbaus / des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504, Geländeneigung bis 1:4, Aushubtiefe bis 3 m, Aushub zur abschnittsweisen Freilegung vorhandener Bauwerks- und Fundamenteile einschließlich erforderlicher Arbeitsräume sowie unter Berücksichtigung erschwerter Bodenlösung im Bereich von Fundamentkanten, Restbeton, Mauerwerk oder sonstigen im Boden verbleibenden Bauteilen. Baugruben mit geböschten Wänden herstellen. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	100,000 m ³	.....	.....
2.4.30.	Bodenaushub in Handschachtung, als Zulage Boden auf besondere Anordnung des AG in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	10,000 m ³	.....	.....
2.4.40.	Hindernisse im Boden, als Zulage Hindernisse im Bereich der Gräben > 0,1 m ³ , (Findlinge, Betonkörper, Mauerwerk), als Zulage zu den Aushubarbeiten abrechnen, aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	5,000 m ³	.....	.....
2.4.50.	Erschwerniszulage Leitungen, Kabel Erschwerniszulage zur Sicherung von in der Baugrube verlaufenden Kabeln und Leitungen, in Betrieb, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m, von Hand freilegen, für die Bauzeit sichern und nach Fertigstellung wieder mit Sand umhüllen und Markierungsband abdecken, Sand wird gesondert vergütet Die erforderliche Handschachtung ist im kompletten Umfang einzurechnen.	30,000 m	.....	.....
2.4.60.	Rohrleitungen bis DN 150 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser bis DN 150, Verlegetiefe bis 1,5 m im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, 170405, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	20,000 m	.....	.....
2.4.70.	Rohrleitungen über DN 150 bis 300 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser über DN 150 bis 300, Verlegetiefe über 1,5 bis 3,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	20,000 m	.....	.....
2.4.80.	Kabel aufnehmen Kabel, erdverlegt, außer Betrieb, Anzahl der Kabel bis 3, im Zuge der Erdarbeiten, in Handschachtung freilegen, in Teillängen, ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170203, 170405.	30,000 m	.....	.....
2.4.90.	Mineralgem. auf Kippst. AG gelagert, laden, fördern, einbauen Mineralgemische, innerhalb der Baustelle auf Kippstelle des AG gelagert, laden, fördern und profilgerecht einbauen, in Arbeitsräumen (Breite ab 0,5 m), Baugruben und Auftragsbereichen, Förderweg bis 0,2 km, Auffüllungen, Mineralgemische aus natürlichen Gesteinskörnungen, verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Einbauhöhe bis 6,5 m, OK Einbau 60 cm unter geplanter Fertighöhe, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragsstelle, Ausführung gemäß Zeichnung.	50,000 m³	.....	.....
2.4.100.	Austauschmaterial, für Arbeitsräume Austauschmaterial, liefern, in Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 4 m, Arbeitsraumbreite über 0,5 bis 3,5 m, Einbau abschnittsweise wegen Rohrverlegungen in unterschiedlichen Höhenlagen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU oder Recycling-Baustoff der Materialklasse RC-1 gemäß EBV, Größtkorn 63 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.	50,000 m³	.....	.....
2.4.110.	Erschwerniszulage Rückverf. Arbeitsraum Erschwerniszulage zur Vorposition für die Rückverfüllung des Arbeitsraumes im nicht maschinell zugänglichen Bereich, mit eingeschränkter Arbeitsbreite, bei dem ein direktes Anfahren mit Erdbaumaschinen nicht möglich ist. Einbau des Verfüllmaterials lagenweise unter erschwerten Bedingungen, z. B. mittels Baggerkübel von oben, Minibagger, Minidumper, Rüttelplatte, Stampfer oder vergleichbaren Kleingeräten, einschließlich Mehraufwand für eingeschränkte Bewegungsfreiheit, häufiges Umsetzen der Geräte, behinderte Verdichtung sowie erhöhter Zeitaufwand.	20,000 m³	.....	.....
2.4.120.	Sägeschnitt Stahlbeton bis 30 cm Sägeschnitt in Stahlbeton, Normalbeton, in vertikalen und horizontalen Bauteilflächen (Wände, Bodenplatten), Schnitt rechtwinklig oder parallel zur Bauteiloberfläche, geradliniger Schnittverlauf gemäß Zeichnung, Schnitttiefe über 25 bis 30 cm, einseitig wandbündig, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Ausführung im Freien, von Hand/mit handgeführten Geräten, nicht zusammenhängende Einzellängen, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Ansetzen und Umsetzen der Geräte, Herstellen von Anfangs- und Endschnitten, Über- und Unterschnitten, Wasserhaltung im Arbeitsbereich sowie Abführen und ordnungsgemäßes Entsorgen des Schneidschlamms. Korrosionsschutzmaßnahmen an freigelegter Bewehrung werden gesondert vergütet. Arbeitstiefe ab OK Gelände bis 2 m, Abrechnung nach Aufmaß, gemessen in der Schnittebene. Ausführung gemäß Zeichnung.	5,000 m	.....	.....
2.4.130.	Stahlbeton abbrechen, Wände Abbruch von Bauteilen aus Stahlbeton, Bauteil Wände Zulaufmengenmessung, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse bis C 35/45, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m³, Abbruchdicke über 25 bis 30 cm, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Ausführung im Freien, Geräteeinsatz ist möglich, Tiefe Bauwerk ab OK Gelände bis 2 m, aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüssel nach AVV 170101 Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ersatzbaustoffverordnung bis RC-1, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Freilegen, Zerkleinern, Trennen der Bewehrung, Laden, innerbetrieblicher Transport. Mengenermittlung nach Aufmaß, Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials im festen Zustand. Entsorgungsnachweise (Wiegescheine) sind vorzulegen. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 m³	.....	.....
2.4.140.	Stahlbeton abbrechen, Bodenplatte Abbruch von Bauteilen aus Stahlbeton, Bauteil Bodenplatte Zulaufmengenmessung, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse bis C 35/45, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m³, Abbruchdicke über 25 bis 30 cm, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Ausführung im Freien, Geräteeinsatz ist möglich, Tiefe Bauwerk ab OK Gelände bis 2 m, aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüssel nach AVV 170101 Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung bis RC-1, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Freilegen, Zerkleinern, Trennen der Bewehrung, Laden, innerbetrieblicher Transport. Mengenermittlung nach Aufmaß, Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials im festen Zustand. Entsorgungsnachweise (Wiegescheine) sind vorzulegen. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 m³	.....	.....
2.4.150.	Bauteile unbew. Beton abbrechen Abbruch von Bauteilen aus unbewehrtem Beton, im Rahmen von Totalabbruchmaßnahmen, Bauteile Profilbeton, Füllbeton, Sauberkeitsschichten, in Teilabschnitten, Abbruchdicke bis 50 cm, Betonfestigkeitsklasse bis C 35/45, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m³, Ausführung im Freien, Geräteeinsatz ist möglich, aufgenommene Stoffe laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung, gemischter Bauschutt Klasse RC-1, Abfallschlüsselnummer 170101, Mengenermittlung nach Aufmaß, Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials.	3,000 m³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.160.	Einhausung Rechengebäude abbrechen Einhausung Rechengebäude abbrechen, aufnehmen und entsorgen Leichtbauhalle aus Holz mit Trapezblechbeplankung Dachform: Satteldach Abmessungen LxBxH: 6,0 x 4,0 x 3,0 m	1,000 psch		.....
Summe 2.4.	Abbruch Bauwerke			.....
2.5.	Leitungsumlegung, Leitungsprovisorien Vorbemerkungen In diesem Titel sind sämtliche vorbereitenden Maßnahmen enthalten, die im Zusammenhang mit dem Auffinden, Umverlegen und Rückbau von erdverlegten Kanälen und Leitungen stehen. Ebenso umfasst dieser Titel die Herstellung und Verlegung provisorischer Kanal- und Leitungstrassen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit während der Bauausführung. Diese Arbeiten sind vor der Herstellung der Baugruben für die Bauwerke auszuführen.			
2.5.10.	Bodenaushub Suchgraben Boden für Suchgraben in Maschinenschachtung, ab Geländeoberfläche profilgerecht lösen, seitlich lagern und vor Witterungseinflüssen schützen, verfüllen, verdichten, einschließlich erforderlicher Verbau. Grabenbreite über 0,9 bis 1 m, Aushubtiefe bis 3 m, Homogenbereiche HB B / HB C / HB D / HB E gemäß geotechnischem Bericht. Ausführung nur auf besondere Anordnung des AG. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	50,000 m³	.....	.....
2.5.20.	Gemäß Position 2.5.10. Bodenaushub Suchgräben in Handschachtung, Zulage jedoch Boden für Suchgraben in Handschachtung, als Zulage. Ausführung nur auf besondere Anordnung des AG.	30,000 m³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.30.	Auffüllung f. Rohrgräben lösen, lagern, einbauen Auffüllung für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Auffüllung, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,8 bis 1,2 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	30,000 m ³	.....	.....
2.5.40.	Auffüllung f. Rohrgräben lösen, laden, transp., kippen Auffüllung für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, innerhalb der Baustelle zur Kippstelle des AG fördern, abkippen, planieren, Förderweg bis 0,2 km. Auffüllung, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,8 bis 1,2 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	30,000 m ³	.....	.....
2.5.50.	Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw. Boden für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,8 bis 1,2 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	30,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.60.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	50,000 m ²	.....	.....
2.5.70.	Bodenaushub in Handschachtung, als Zulage Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Homogenbereiche HB A / HB B. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	5,000 m ³	.....	.....
2.5.80.	Grabenverbau Verbau für Rohrgräben und Baugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren herstellen und wieder ausbauen, Verbau mit Grabenverbaugerät gem. DIN EN 13331-1, Grabentiefe über 1,75 m bis 3,5 m, Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen über 0,8 bis 2,2 m in Rohrgräben und über 2 bis 2,5 m in Baugruben. Eingeschlossen sind alle erforderlichen Aussteifungen, Verankerungen, Sicherungen beidseits des Rohrgrabens, der Stirnverbau sowie das Verfüllen von Hohlräumen mit abgestuftem Material der Körnung 0/16 mm, damit ein kraftschlüssiger Kontakt der Verbauelemente zur Grabenwand gewährleistet ist. Nach dem Verlegen der Rohre wird der Graben lagenweise verfüllt und verdichtet, bei gleichzeitigem Rückbau des Verbaus. Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich. Vergütet wird gem. DIN 18303 die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche.	100,000 m ²	.....	.....
2.5.90.	Erdverlegte Kabel, Leerrohre und Leitungen bis DN 100 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, im Bereich längs der Aufgrabung in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten bzw. seitlich lagern, damit die Leitungen während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Einbau der Sandumhüllung sowie Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau- und Sicherungsarbeiten, Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen.

Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur ein Leitungshindernis berechnet. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten.

30,000 m

2.5.100. Kreuzungen erdverlegter Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen

Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Kabeln, Kabelbündeln, Kabelkanälen, Leerrohren und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten, damit sie während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten.

Wiederverlegen der Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Einbau der Sandumhüllung einschl. dem sorgfältigen Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel sowie Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband. Evtl. erforderlicher Beton für Unterfangungen wird separat abgerechnet.

Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau und Sicherungsarbeiten Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der kreuzenden Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen.

Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur eine Kreuzung berechnet. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren.

Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten.

10,000 St

2.5.110. Rohrleitungen bis DN 150 aufnehmen

Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser bis DN 150, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 2,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170103, 170405, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
2.5.120.	Rohrleitungen über DN 150 bis 300 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser über DN 150 bis 300, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 2,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170103, 170405, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
2.5.130.	Grubensand, Rundkorn, Korngröße 0/2 mm Grubensand (Rundkorn, Korngröße 0/2 mm mit max. 5 Gewichtsprozent Überkornanteil), frei von aggressiven Stoffen, auf der Graben- bzw. Planumssohle zur Ummantelung der Leitungen und Kabel 15 cm unter und 15 cm darüber in 2 Arbeitsabschnitten einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 1,0. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen, Für das angebotene Material ist ein entsprechendes Zertifikat bzw. Gutachten vorzulegen (Sandprobe).	30,000 m³	.....	.....
2.5.140.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial in Leitungsräumen als Hauptverfüllung und Baugruben in Lagen von max. 30 cm gem. DIN EN 1610 einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad bis 0,50 m unter Planum Dpr mind. 0,98. Verdichtungsgrad ab 0,50 bis OK Planum Dpr mind. 1,0. Material: gut verdichtungsfähiges, kornabgestuftes, nicht bindiges, Bodenmaterial der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU oder Recycling-Baustoff der Materialklasse RC-1 gemäß EBV, Größtkorn 63 mm. Abrechnungsräumenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	30,000 m³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.150.	Beton C 20/25 XO Beton C 20/25 XO, DIN EN 206-1, auf <u>Anweisung der Bauüberwachung</u> zur Verfüllung des unteren Rohrdrittels sowie als Rohraufleger bei nicht tragfähigem Baugrund als Grabenverfüllung in Eng- bzw. an besonders gefährdeten Stellen, als Wassersperren zur Verhinderung der Drainagewirkung im Kanalgraben sowie als Auffüllbeton bei Untersturzbauwerken, in Teilmengen einbauen, einschl. Herstellung der erforderlichen Schalung. Betonaufleger ohne ausdrückliche schriftlichen Genehmigung der Bauleitung wird nicht vergütet. Die angelieferte Menge ist durch Original Lieferscheine nachzuweisen.	3,000 m³	.....	.....
	Hinweis: Nachfolgende Positionen beschreiben die provisorische Umleitung von unterschiedlichen Freispiegelkanälen (Gebäude- und Hofentwässerung).			
2.5.160.	Abwasserkanalrohr DN/OD 160, SN8, Provisorium Abwasserkanal aus Kunststoffrohren, DN/OD 160, als Provisorium, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, mit Steckmuffe mit Dichtung, Verlegung gemäß DIN EN 1610, in Teillängen, Formstücke und Armaturen werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m	.....	.....
2.5.170.	Bogen DN/OD 160, 15 bis 45° PP Bogen DN/OD 160, 15 bis 45° einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 160.	10,000 St	.....	.....
2.5.180.	Übergangskupplungen DN 160 Rohrkupplung mit DIBt-Zulassung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren aus Kunststoff DN/OD 160 an vorh. Abwasserrohre aus Steinzeug DN 150, kreisrund, bestehend aus: Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie vier Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen Anziehen der Rohrkupplung über den kompletten Umfang des Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, einschl. Adapterring, nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.	4,000 St	.....	.....
2.5.190.	Anschluss an best. Leitung DN 150 Anschluss von Rohrprovisorium DN/OD 160 an bestehende Leitungen aus versch. Werkstoffen (Steinzeug, Kunststoff) bis DN 150 herstellen. Trennschnitt ausführen und Anschlussrohr für die Montage einer Übergangskupplung vorbereiten. Rohrmaterial wird gesondert vergütet.	4,000 St	.....	.....
	Hinweis: Nachfolgende Positionen beschreiben die provisorische Umleitung von Betriebswasserleitungen.			
2.5.200.	Druckrohr PE 100 Betriebswasser DN/OD 75, Provisorium Druckrohr aus PE 100 DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für provisorische Umleitungen Betriebswasser, Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335 A2, DN/OD 75, SDR 17, auf Trommeln, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Regelüberdeckung 1,25 m, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe bis 1,25 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	20,000 m	.....	.....
2.5.210.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 75 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Betriebswasser, DN/OD 75, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
2.5.220.	Bogen bis 45° PE DN/OD 75 mit Muffen Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Betriebswasser, DN/OD 75, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
2.5.230.	Vorschweißbund PE DN/OD 75 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Betriebswasser, DN/OD 75, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 65 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
2.5.240.	Schweißverbindung PE DN/OD 75 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Betriebswasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 75, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben. Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.	4,000 St	.....	.....
2.5.250.	Duktile Formgusselemente PN 10, als Zulage Bearbeiteten und unbearbeiteten duktilen Formguss PN 10, Innen und außen Epoxid-Pulverbeschichtet nach DIN 3476 bzw. DIN 30677-2. Formstücke einschl. Montagematerial gemäß Einbauanleitung des Herstellers montieren, einschließlich des erforderlichen <u>Dichtungs- und Schraubmaterials in V2A (Muttern in V4A)</u> ,	50,000 kg	.....	.....
Summe 2.5.	Leitungsumlegung, Leitungsprovi..			.....
Summe 2.	Vorbereitende Arbeiten, Abbruch			.....
3.	Wasserhaltung Grundwasserabsenkung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Vorbemerkungen

In diesem Titel sind die Wasserhaltungsarbeiten für die bauzeitliche Grundwasserabsenkung beschrieben.

Für die Baumaßnahme, insbesondere zur Herstellung der Baugrube des Vorklärbeckens, ist eine Grundwasserabsenkung erforderlich. Die Geländeoberkante liegt bei ca. 124,40 m ü. NN, die geplante Baugrubensohle bei ca. 119,55 m ü. NN. Der Ruhewasserstand wurde im Zuge der Baugrunduntersuchung bei etwa 123 m ü. NN festgestellt. Ziel der Wasserhaltung ist es, den Wasserspiegel in allen Bauzuständen dauerhaft mindestens 0,50 m unter den jeweils tiefsten Punkten der Baugrubensohle abzusenken und zu halten (Absenkziel ca. 119 m ü. NN). Hierfür ist eine Absenkung von etwa 4 m erforderlich.

Für die Bemessung der Wasserhaltung sind gemäß geotechnischem Bericht folgende Durchlässigkeitsbeiwerte anzusetzen:

Abschwemmmassen, bindig: $k_f = 1 \times 10^{-6}$ bis 10^{-8} m/s

Auensedimente, bindig: $k_f = 1 \times 10^{-7}$ bis 1×10^{-9} m/s

Auensedimente, rollig, bindig: $k_f = 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-5} m/s

Vorgesehen ist eine Schacht-/Drainagewasserhaltung mit insgesamt 2 um das Vorklärbecken angeordneten Entnahme- bzw. Kontrollschächten DN 1000 bis DN 1500, einschließlich Pumpentechnik. Das geförderte Grundwasser wird über eine zweistufige Absetzcontaineranlage schadlos in das entlang der Kläranlage verlaufende Gewässer „Appelbach“ eingeleitet.

Der Bauablauf ist so zu wählen, dass zunächst eine Grundwasserabsenkung über das vorhandene Drainagesystem einschließlich Pumpen, Steuerung und Ableitung eingerichtet wird.

Anschließend erfolgt ein flächiger Voraushub der Vorklärbecken-Baugrube bis oberhalb des Grundwasserstandes. Im Zuge der weiteren Herstellung sind Drainage- und Pumpenschächte (DN 1000 / DN 1500) einzubauen und betriebsfertig auszurüsten sowie die Absetzcontaineranlage einzurichten.

Ergänzend ist eine umlaufende Ringdrainage DN 150 gemäß Planung herzustellen und an die Schächte anzubinden; die Durchgängigkeit und Spülbarkeit ist sicherzustellen. Nach Inbetriebnahme der Wasserhaltung ist diese bedarfsgerecht zu betreiben und nachzuregulieren. Die Herstellung der Baugrube sowie der Betonarbeiten erfolgt unter durchgehend wirksamer Wasserhaltung.

Das hergestellte Drainagesystem wird nach Abschluss der Bauarbeiten teilweise weiter genutzt; hierzu ist im Schacht DN 1500 eine Tauchpumpe zur Betriebswasserspeisung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

vorzusehen.

Die Leistungen zur Wasserhaltung umfassen die vollständige Lieferung, Vorhaltung und den Betrieb der erforderlichen Anlagen einschließlich aller Materialien, Geräte, Betriebsstoffe und der notwendigen Energieversorgung. Eingeschlossen sind Transport, Auf-, Um- und Abbau sämtlicher Einrichtungen, Pumpleitungen sowie alle Nebenleistungen. Der Betrieb hat durchgehend im 24-Stunden-Einsatz ohne Unterbrechung zu erfolgen, einschließlich aller erforderlichen Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit. Das geförderte Wasser ist ordnungsgemäß, störungsfrei und schadlos, unter Einhaltung der behördlichen Vorgaben sowie ohne Beeinträchtigung Dritter, abzuleiten.

Das Grundwasser ist während der gesamten Bauzeit in allen Bauzuständen dauerhaft mindestens 0,50 m unter den jeweils tiefsten Punkten der Baugrubensohle abzusenken und auf diesem Niveau zu halten. Die Wasserhaltung ist so lange aufrechtzuerhalten, wie dies für die ordnungsgemäße Herstellung und Sicherung des Bauwerkes erforderlich ist. Schäden am Bauwerk infolge unzureichender, nicht ausreichender oder ausgefallener Wasserhaltung, soweit vom AN zu vertreten, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Die Wasserhaltungsanlage ist durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich betriebssicher auszulegen, herzustellen und zu betreiben, einschließlich kontinuierlicher Überwachung, regelmäßiger Kontrolle der Wasserstände und Förderleistungen, geeigneter Alarmierungseinrichtungen sowie unverzüglicher Beseitigung von Störungen. Die Anlage ist so zu dimensionieren, dass das geforderte Absenkziel in allen Bauzuständen sicher eingehalten wird, auch bei erhöhtem Wasserandrang, insbesondere infolge von Starkregen, lokalem Zustrom, schwankenden Grundwasserständen, Feinsandeintrag sowie bei Leistungsminderungen durch Verockerung, Verschleiß oder Teilverstopfung von Filterstrecken.

Zur Sicherstellung eines dauerhaft störungsfreien Betriebs sind geeignete Redundanzen vorzusehen, insbesondere durch Vorhaltung ausreichend dimensionierter Ersatzpumpen sowie Sicherstellung der Energieversorgung. Die Anlage ist so auszulegen, dass auch beim Ausfall einzelner Aggregate oder Anlagenteile der Betrieb uneingeschränkt aufrechterhalten wird und das Absenkziel nicht überschritten wird.

Die Ausführungsplanung und Dimensionierung der Grundwasserabsenkungsanlage hat auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen durch den Auftragnehmer zu erfolgen. Die vollständige, prüffähige Planung und Bemessung ist rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung vorzulegen. Mit der Ausführung darf erst nach Freigabe begonnen werden.

Sämtliche für Ausführungsplanung, Dimensionierung, Nachweisführung, Vorhaltung, Betrieb, Überwachung,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Dokumentation sowie Rückbau der Wasserhaltungsanlage erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

3.1. Erdarbeiten

Vorbemerkungen

Allgemeine Bemerkungen:

Maßgebend für die Abrechnung der Rohrleitungsgräben, betreffend Aushub und Verfüllung, sind die Angaben in DIN-EN 1610 für verbaute Gräben ohne Zuschlag für Nachbruch und Nachfall.

Die Mehrbreite, die sich durch den Einsatz des Verbaues ergibt, wird auf max. 2 x 0,15 m begrenzt.

Die Kosten für den Mehraushub bzw. Verfüllung bei einer Abböschung werden nicht zusätzlich vergütet.

Die Abrechnung des Aushubes der Gräben erfolgt in den Bereichen, in denen eine Straßenauskofterung erfolgt - ab OK Erdplanum; die Wiederverfüllung wird bis OK Erdplanum abgerechnet.

In Bereichen, in denen kein Strassenvollausbau vorgesehen ist, wird der Aushub ab OK Straße und die Wiederverfüllung bis UK Pflaster bzw. UK Asphaltdecke abgerechnet.

Bei einer evtl. Rohrgrabenverfüllung bis OK Asphaltdecke bzw. Pflaster ist die Nachverdichtung und Herstellung des Feinplanums des Unterbaues und die erforderlichen Auskofterungsarbeiten mit einzukalkulieren.

In der Leistungsbeschreibung bedeutet profilgerecht, dass bei den Erdarbeiten folgende Abweichung vom Sollmaß zugelassen ist: für Sohlen und Böschungen ± 2 cm.

Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Leistungen erfolgt nach Aufmaß und Ausführungszeichnungen. Mengen, die nach dem Längen- und/oder Flächenmaß abzurechnen sind, werden durch horizontale Messung ermittelt.

Bei der Ermittlung für Bodenaushub wird abgezogen das Raummaß der Leitungen mit einem äußeren Querschnitt von mehr als 0,1 m², das Raummaß von Baukörpern mit einem Rauminhalt von mehr als 0,10 m³.

Erschwernisse infolge des stufenweisen Ziehens des Verbaus im Zuge der lagenweisen Verfüll- und Verdichtungsarbeiten nach der Rohrverlegung sind bei der Kalkulation der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verbaupositionen vollständig zu berücksichtigen. Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich.			
3.1.10.	Boden f. Drainage-Pumpenschächte lösen, lagern, einbauen Boden für Drainage- und Pumpenschächte der Wasserhaltung und Rohrgräben, nach Voraushub, ab Zwischenplanum, mit Verbau, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 5,5 m, abgerechnet wird ab Zwischenplanum der Baugrube, Grabenbreite über 1 bis 3,2 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	5,000 m³	.....	.....
3.1.20.	Boden f. Drainage-Pumpenschächte lösen, laden, transp., verw. Boden für Drainage- und Pumpenschächte der Wasserhaltung und Rohrgräben, nach Voraushub, ab Zwischenplanum, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 5,5 m, abgerechnet wird ab Zwischenplanum der Baugrube, Grabenbreite über 1 bis 3,2 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	5,000 m³	.....	.....
3.1.30.	Fels f. Drainage-Pumpenschächte lösen, laden, transp., verw. Fels für Drainage- und Pumpenschächte der Wasserhaltung und Rohrgräben, nach Voraushub, ab Zwischenplanum, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Fels, Homogenbereiche HB C gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit über 30 - 75 MPa, Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504, Aushubtiefe bis 5,5 m, abgerechnet wird ab Zwischenplanum der Baugrube, Grabenbreite über 1 bis 3,2 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	1,000 m ³	.....	.....
3.1.40.	Bodenaushub in Handschachtung Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Homogenbereiche HB A / HB B / HB C. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	1,000 m ³	.....	.....
3.1.50.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	200,000 m ²	.....	.....
3.1.60.	Grabenverbau, als Linearverbau, Höhe bis 5,5 m Verbau für Rohrgräben und Baugruben entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124, DIN EN 1610 sowie den Vorgaben des Baugrundgutachtens herstellen, vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder rückbauen. Ausführung als Linearverbau mit statisch geeignetem Verbausystem nach DIN EN 13331-1 im Absenkverfahren. Grabentiefe über 1,75 m bis 5,50 m. Sohlenbreite über 1,00 m bis 1,50 m, Einschließlich aller erforderlichen Aussteifungen, Gurtungen, Verankerungen, Sicherungen, Stirnverbauten sowie des hohlraumfreien Verfüllens des Zwischenraums zwischen Verbauplatten und anstehendem Boden mit geeignetem, kornabgestuftem Material 0/16 mm. Einschließlich statischem Nachweis des Verbaus sowie Anpassungen an den Baufortschritt. Ausführung gemäß Herstellerangaben und statischer Berechnung. Abrechnung nach der beiderseits verbauten Fläche.	140,000 m ²	.....	.....
3.1.70.	Baugrubenverbau, Höhe bis 5,5 m Baugrubenverbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren einbauen, vorhalten und nach dem Einbau des Schachtbauwerkes wieder rückbauen, Verbau mit Grabenverbaugerät gem. DIN EN 13331-1, Verbautiefe bis 5,5 m, Baugrubenlänge über 3,5 bis 4			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	m, Baugrubenbreite über 3,5 bis 4 m, einschließlich erforderlichen Aussteifungen, Verankerungen, Sicherungen, Stirnverbau, kraftschlüssigem Verfüllen von Hohlräumen zur Grabenwand mit kornabgestuftem Material der Körnung 0/16 mm, einschl. statischem Nachweis. Ausführung gemäß Herstellerangaben. Abgerechnet wird die verbaute Fläche.	240,000 m ²	.....	.....
3.1.80.	Drainagekies Drainagekies 8/16 mm, für Drainstrang Breite 1 m, Höhe 2 m, zur Umhüllung des Drainrohres in vorhandenen Graben einbauen. Das Ummanteln mit einem Geotextil wird separat vergütet. Einbau erfolgt abschnittsweise. Die Abrechnung erfolgt nach Volumen gemäß örtlichem Aufmaß. Die angelieferte Menge ist durch Original Lieferscheine nachzuweisen.	15,000 m ³	.....	.....
3.1.90.	Geotextil Geotextil als Filter- und Trennlage, aus mechanisch verfestigtem Vliesstoff, Robustheitsklasse GRK 3, Flächengewicht $\geq 250 \text{ g/m}^2$, zur Umhüllung von Dränleitungen bzw. Filterkiespackungen im Grund- und Schichtwasserbereich. Wasserdurchlässigkeit normal zur Ebene $k_v \geq 0,2 \text{ cm/s}$, charakteristische Öffnungsweite O90 nach DIN EN ISO 12956 im Bereich 0,15 bis 0,25 mm. Einbau faltenfrei, mit ausreichender Überlappung der Stöße $\geq 30 \text{ cm}$. Die Filterstabilität gegenüber dem anstehenden Boden ist sicherzustellen. Verschnitt, Überlappungen und Anpassungen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben. Abrechnung nach bedeckter Fläche.	120,000 m ²	.....	.....
3.1.100.	Pumpensumpf herstellen Pumpensumpf innerhalb des Rohrgrabens ab Aushubsohle herstellen und räumen, aus Filterrohren, lichter Durchmesser 400 mm, Tiefe bis 2 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	1,000 St	.....	.....
3.1.110.	Pumpe einrichten Pumpe mit Elektromotor für die Wasserhaltung von Rohrgräben betriebsfertig einrichten, vorhalten, umsetzen und unterhalten, einschl. der erforderlichen Regel- und Steueranlage und Stromzuführung und oder sonstigen Betriebsstoffen sowie der erforderlichen Schläuche einschl. Anschluss und Rückbau, zum Ableiten des Wassers. Das Umlegen und Umverbinden wird			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nicht gesondert vergütet. Geodätische Förderhöhe bis 5,00 m, Fördermenge über 30 bis 60 m ³ /h Pumpen mit Schwimmerschalter und Betriebsstundenzähler. Die Leistungen für die Wasserhaltung ist der Bauüberwachung / AG frühzeitig anzuzeigen und nur auf besondere Anordnung der Bauüberwachung auszuführen. Vergütet werden nur die über den Betriebsstundenzähler nachgewiesenen Betriebsstunden. Pumpenanlage nach Fertigstellung abtransportieren.	1,000 St	.....	.....
3.1.120.	Pumpenstunden Pumpenstunden, einschließlich Energielieferung, Unterhaltung, Wartung, Abrechnung über eingebaute Betriebsstundenzähler.	1.000,000 h	.....	.....
Summe 3.1. Erdarbeiten				.....
3.2.	Drainrohre Die Kanalprüfungen (TV-Untersuchung) werden dem Auftragnehmer übertragen. Die Kanalprüfungen (TV-Untersuchung) werden dem Auftragnehmer übertragen. Der Auftragnehmer hat nach der Verlegung der entsprechenden Kanalstrecke (Hauptkanäle und Anschlusleitungen), jedoch <u>vor der Herstellung der</u> <u>Straßenoberfläche</u> , mit der Bauüberwachung die Durchführung der Kanalprüfungen abzustimmen. Steckmuffenverbindungen zwischen Rohrleitungen sowie Anschlüsse an Bauwerke mit werkseitig eingebauten Anschlussstücken (z. B. Schachtfutter) sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Anschlüsse an Bauwerke mit besonderem Aufwand (z. B. ohne vorhandenes Anschlussstück, Kernbohrungen, Abdichtungen) werden gesondert vergütet.			
3.2.10.	Statische Berechnungen Statische Berechnungen für die zu liefernden Rohre und Schachtbauwerke der nachfolgenden Positionen nach ATV- DVWK-Arbeitsblatt A 127 / DIN EN 1916 und DIN V 1201 entsprechend den Belastungs- und Einbaubedingungen. Die für die statischen Berechnungen erforderlichen Belastungs- und Einbaukennwerte sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.20.	Drainleitung DN/OD 160 als Ringdrainage Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohren (PVC-U, PP, PE-HD oder gleichwertig) nach DIN 4262-1, als Vollwandrohre, in Stangen, mit Doppelmuffen mit Dichtring, Nennweite DN/OD 160, Nenn-Ringsteifigkeit $\geq$ SN 8 nach DIN EN ISO 9969, Schlitzbreite ca. 2,5 mm, in vorh. Graben, Tiefe über 5 bis 5,5 m, Höhe über Grabensohle 10 cm, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte, Pass- und Gelenkstücke sowie Rohr- und Bauwerksanschlüsse sind einzurechnen. Ausführung in Teillängen gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	65,000 m	.....	.....
3.2.30.	Abzweig DN/OD 160/160-45°, Kunststoff Abzweig für Drainleitung aus Kunststoff DIN 4262-1, DN/OD 160/160, mit Steckmuffe mit Dichtring. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
3.2.40.	Bogen DN/OD 160, 15-45°, Kunststoff Bogen für Drainleitung aus Kunststoff, DIN 4262-1, 15 bis 45 Grad, DN/OD 160, mit Steckmuffe mit Dichtring. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	3,000 St	.....	.....
3.2.50.	Verschlussstück DN/OD 160, Kunststoff Verschlussstück für Drainleitung aus Kunststoff, DIN 4262-1, DN/OD 160, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
3.2.60.	Anschluss an bestehende Leitung herstellen Anschluss an bestehende Drainageleitung bis DA 160 herstellen Vorhandene Leitung allseitig freilegen, auftrennen, Leitungsstück entfernen, Abzweigstück mit Überschiebmuffen einbauen	2,000 St	.....	.....
3.2.70.	Optische Kanalinspektion Hauptkanal bis DN 200 Optische Inspektion des Abwasserkanales, DIN EN 13508-2, DWA-M 149-2, DWA-M 149-5, mit TV-Kamera auf Fahrwagen oder TV-Kamera mit flexiblem Schiebegerüst, abbiegefähig, mit Drehschwenkkopf und Zoom, mit aufrechtem und seitenrichtigem Bild, Inspektion mit Abschnitten aller			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweige, einschl. Gestellung und Vorhaltung aller notwendigen Geräte, Materialien und Hilfskräfte. Das vorherige Reinigen der Kanäle ist einzurechnen.

Untersuchungsbereich Hauptkanal Schmutzwasser, Rohrmaterial Kunststoff, Innendurchmesser bis 200 mm, Haltungslänge über 5 bis 100 m, Zugang Schachteinstieg lichte Weite ab 625 mm, Tiefe bis 5,5 m.

Haltungsweise Dokumentation mit digitaler Videoaufzeichnung im MPEG-4-Format, einschl. Bereitstellung Sichtprogramm (Viewer), Abspeichern der Inspektionsdaten im Isybau-XML Austauschformat (Version nach Angabe des AG), einschl. Synchronisation des Zustandsfilms mit den Erfassungsdaten, mit Ansteuerung der Zustandsdaten, haltungsweise Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht mit Haltungsgrafik als schriftlicher Bericht. Die Details und Bezeichnungen sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Überspielen der Dateien auf DVD, Übergabe der DVD und schriftlichen Untersuchungsergebnisse in 2-facher Ausfertigung.

Die Untersuchungsergebnisse der Kanalinspektion sind frühzeitig vor den Straßenbauarbeiten vorzulegen. Ein Einbau von Straßenbelägen ohne Freigabe der Bauüberwachung ist unzulässig. Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt.

65,000 m

3.2.80. Drainleitung, digitale Dokumentation

Digitale Fotodokumentation zu den

Drainleitungsbauarbeiten mit:

- Einbau von Rohrformteilen, Krümmer, Anschlüsse etc.

- Hindernisse bei den Erdarbeiten, Rohrverlegung usw.

Der Auftragnehmer hat über die Länge der Bauzeit eine digitale Fotokamera vorzuhalten und die Arbeiten zu dokumentieren. Wochenweise ist dem AG eine digitale Kopie der Aufnahmen auf CD oder DVD zu übergeben. Die einzelnen Aufnahmen sind in einer Textdatei (Ascii-Datei, ohne Formatierung) zu beschreiben (Datum, Lage, Rohrdimension, Längenangaben, Haltung, usw.)

1,000 psch

Summe 3.2. Drainrohre

3.3. Drain-/Pumpenschächte

Vorbemerkungen

Erforderliche Fertigungs- und Einbauzeichnungen der Schachtbauwerke einschl. Rohranschlüssen sind auf Grundlage des Lageplanes vom Auftragnehmer unentgeltlich zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

erstellen und dem Auftraggeber rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung vorzulegen.

Schachtbauwerke sind unter Berücksichtigung der DIN EN 1610, DWA-A 139 und DWA-A 157 herzustellen. Es ist grundsätzlich eine gleichmäßige, nicht federnde vertikale Lastübertragung zwischen allen Schachtfertigteilen sicherzustellen. Unebenheiten in Auflagerbereichen sind durch Lastübertragungselemente (Lastverteilerring) auszugleichen. Die Schächte müssen dicht sein.

Das höchstzulässige Maß für den Abstand Schachtoberkante bis zu einem ersten Steigeisen darf in Ausnahmefällen beim Höhenausgleich bis zu 240 mm das Regelmaß von 500 mm um maximal 150 mm überschreiten. Ein Höhenausgleich über 240 mm durch Ausgleichsringe ist gemäß GU - R 177 nicht zulässig und wird seitens des AG nicht abgenommen.

Schachtanschlüsse sind mit einem Gelenkstück mit einer maximalen Länge von 1,0 m herzustellen. Der Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht separat vergütet.

3.3.10.

Schachtunterteil DN 1500 für Drainage-Pumpenschächte

Schachtunterteil mit Muffe (SU-M), als Beton-/Stahlbetonfertigteile DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1500, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060, ohne Steigeinrichtung, ohne Gerinne und Auftritt, Schachtanschlüsse mit Schachtfutter für Drainagerohre DN/OD 160 aus Kunststoff, mit Sandfang, Höhe 50 cm, Einbautiefe bis 5,5 m. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

1,000 St

3.3.20.

Schachtunterteil DN 1000 für Drainage-Pumpenschächte

Schachtunterteil mit Muffe (SU-M), als Beton-/Stahlbetonfertigteile DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060, ohne Steigeinrichtung, ohne Gerinne und Auftritt, Schachtanschlüsse mit Schachtfutter für Drainagerohre DN/OD 160 aus Kunststoff, mit Sandfang, Höhe 50 cm, Einbautiefe bis 5,5 m. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

1,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.30.	Schachtanschlüsse DN/OD 160 mit Schachtfutter Schachtanschlüsse für Drainagerohre, DN/OD 160 mit Schachtfutter, werkseitig eingebaut in den Schachtunterteilen oder den Schachtringen DN 1000/DN 1500.	6,000 St	.....	.....
3.3.40.	Beton-Schachtring DN 1500, H 500/750/1000 mm Schachtring mit Muffe (SR-M) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, lichte Weite 1.500 mm, Bauhöhe 1.000 mm / 750 mm / 500 mm, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060, ohne Steigeinrichtung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	3,500 m	.....	.....
3.3.50.	Beton-Schachtring DN 1000, H 500/750/1000 mm Schachtring mit Muffe (SR-M) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, lichte Weite 1.000 mm, Bauhöhe 1.000 mm / 750 mm / 500 mm, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060, ohne Steigeinrichtung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,500 m	.....	.....
3.3.60.	Beton-Abdeckplatte, 1.500/2x625 mm, H 200 mm Abdeckplatte mit Muffe (AP-M) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, DN 1500, mit zwei Einstiegsöffnungen, Durchmesser 625 mm, mit Schubsicherung, Bauhöhe 200 mm, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060, ohne Steigeinrichtung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
3.3.70.	Beton-Schachthals, I. W. 1.000/625 mm, H bis 600 mm Beton-Schachthals, rund, mit versetztem Einstieg, nach DIN EN 1917 mit DIN 4034-1 für "Typ 2", aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, lichte Weite 1.000/625 mm, Bauhöhe bis 600 mm, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060, ohne Steigeinrichtung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.80.	Beton-Schachthals, I. W. 1.000/625 mm, H 850 mm Beton-Schachthals, rund, mit versetztem Einstieg, nach DIN EN 1917 mit DIN 4034-1 für "Typ 2", aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, lichte Weite 1.000/625 mm, Bauhöhe 850 mm, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060, ohne Steigeinrichtung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
3.3.90.	Steigeisen Stahl niro kunststoffummantelt Steigeisen nach DIN 19555, für Schachtbauteile aus Beton nach DIN EN 1917 und DIN 4034-1, für einläufige Steigeisengänge (Steigbügel), aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Werkstoff-Nr. 1.4571, Steigmaß 250 mm, Form B, werkseitig eingebaut.	2,000 St	.....	.....
3.3.100.	Beton-Auflagerring Beton-Auflagerring, (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, verschiebesicher, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 60/80/100 mm, einschließlich Dichtmittel nach DIN 4060. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
3.3.110.	Schachtabdeckung, Kl. D 400, einwalzbar, mit Hülse Schachtabdeckung zum Einwalzen in den Straßenoberbau, selbstnivellierend, passend für Schachtbauwerke nach DIN EN 1917 und DIN 4034-1, lichte Weite 600 mm, Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2, Deckel rund als Beton-Guss-Konstruktion mit Ventilation sowie austauschbarer vertikaler und horizontaler Dämpfungseinlage. Vollgussrahmen rund, selbstnivellierend, Rahmenhöhe 160 mm, mit integriertem Verstellbereich, integrierter Aufnahmebuchse für Einsteighilfe sowie Vorrichtung zur Aufnahme eines Schmutzfängers nach DIN 1221, mit Schmutzfänger aus verzinktem Stahlblech, schwere Ausführung, mit Kreuzstange nach DIN 1221, einschl. Führungsring gemäß Herstellervorgaben einbauen und entsprechend dem Bauablauf Zug um Zug auf planmäßige Endhöhe setzen. Sämtliche Erschwernisse aus dem abschnittsweisen Höhersetzen sowie die Anpassung an die endgültigen Straßenhöhen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Auflageringe werden gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.120.	Schachtabdeckung, Kl. D 400, mit Hülse Schachtabdeckung, passend für Schachtbauwerke nach DIN EN 1917 und DIN 4034-1, lichte Weite 610 mm, Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2, Deckel rund als Beton-Guss-Konstruktion mit Ventilation sowie austauschbarer vertikaler und horizontaler Dämpfungseinlage. Beton-Guss-Rahmen mit durchgängiger Gusschürze, Rahmenhöhe 160mm, integrierter Aufnahmebuchse für Einsteighilfe sowie Vorrichtung zur Aufnahme eines Schmutzfängers nach DIN 1221, mit Schmutzfänger aus verzinktem Stahlblech, schwere Ausführung, mit Kreuzstange nach DIN 1221, einschl. Führungsring gemäß Herstellervorgaben einbauen und entsprechend dem Bauablauf Zug um Zug auf planmäßige Endhöhe setzen. Fuge mit Distanzstücken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Fuge mit Mörtel M20 dichten und glattstreichen. Sämtliche Erschwerisse aus dem abschnittswisen Höhersetzen sowie die Anpassung an die endgültigen Straßenhöhen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Auflageringe werden gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
3.3.130.	Mauerdurchführung Rohr DA 200, Flutöffnungen Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 200 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder-Ringdichtungen je Mauer-Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Wandstärke bis 200 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben für Flutöffnungen.	2,000 St	.....	.....
3.3.140.	Kernbohrung für Rohr DA 200, Flutöffnungen Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 200 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 200 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung für Flutöffnungen.	2,000 St	.....	.....
3.3.150.	Mauerdurchführung Rohr DA 110, Brauchwasser Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 110 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder-Ringdichtungen je Mauer-Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 110 mm Wandstärke bis 200 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben für Brauchwasserleitung.	2,000 St	.....	.....
3.3.160.	Kernbohrung für Rohr DA 110, Brauchwasser Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 110 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 200 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung für Brauchwasserleitung.	2,000 St	.....	.....
Summe 3.3.	Drain-/Pumpenschächte			.....
3.4.	Grundwasser-Förder-, Behandlungsanlagen			
3.4.10.	Ausführungsplanung, Überwachung, Dokumentation Ausführungsplanung, Überwachung, Dokumentation, für die auszuführenden Wasserhaltungsarbeiten. Erstellen der Ausführungsplanung einschließlich Dimensionierung der Wasserhaltungsanlage auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen. Die Planung ist so auszuführen, dass das geforderte Absenkeziel in allen Bauzuständen sicher eingehalten wird. Fachtechnische Überwachung der Wasserhaltungsarbeiten während der Ausführung, einschließlich Kontrolle der Funktionsfähigkeit, der Wasserstände und Förderleistungen sowie Veranlassung erforderlicher Anpassungen. Erstellung und Fortschreibung der erforderlichen Dokumentation, insbesondere Berechnungen, Pläne und Betriebsaufzeichnungen. Vorlage der prüffähigen Unterlagen vor Ausführung.	1,000 psch		.....
3.4.20.	Schaltstation für Wasserhaltungsanlage Zentrale Schaltstation für die Wasserhaltungsanlage, mit Anschlussmöglichkeit für bis zu 6 Pumpen, aufstellen, betriebsfertig anschließen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Maßnahme abbauen und abtransportieren. Einschließlich aller erforderlichen Steuer-, Schalt-, Schutz- und Überwachungseinrichtungen für den			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	automatischen und manuellen Betrieb der angeschlossenen Pumpen, mit Einzel- und Sammelstörmeldung (optisch und akustisch) bei Ausfall oder Störung der Wasserhaltungsanlage, Überwachung von Betrieb, Motorschutz, Trockenlauf sowie Netzausfall, Anschlussmöglichkeiten für Niveaugeber bzw. Schwimmerschalter sowie automatischer und/oder manueller Zuschaltung der Pumpen im Staffelbetrieb. Einschließlich Anschluss und Integration eines Notstromaggregats sowie sicherer Umschaltung zwischen Netzbetrieb und Notstrombetrieb. Einschließlich Fernüberwachung der Anlage mit Übertragung von Betriebs- und Störmeldungen (z. B. Sammelstörung, Pumpenausfall, Netzausfall) an festzulegende Empfänger mittels geeigneter Kommunikationstechnik (z. B. GSM/LTE), einschließliche Bereitstellung der erforderlichen Hardware, Konfiguration, Einrichtung der Empfänger (z. B. SMS, E-Mail oder App) sowie Sicherstellung der Funktionsfähigkeit über die gesamte Bauzeit. Die Erfassung der Betriebsstunden je Pumpe ist zu gewährleisten. Einschließlich aller erforderlichen Kabel, Anschlüsse, Steckvorrichtungen, Schutzmaßnahmen, Erdung, Verteilungen sowie Funktionsprüfung und betriebsfertiger Übergabe. Die Anlage ist für den Einsatz im Baustellenbetrieb geeignet auszulegen und gegen unbefugten Zugriff zu sichern. Ausführung gemäß Herstellerangaben und den geltenden Vorschriften.	1,000	psch		.....
3.4.30.	Pumpe Elektromotor 10-30m³/h Förder-H 10-15m Pumpe mit Elektromotor, für Drainage-/Pumpenschächte, betriebsfertig einrichten, für die Bauzeit vorhalten, umsetzen und unterhalten, einschließliche Halterung, Rückschlagventil und Absperrarmatur, Stromanschluss bis zur zentralen Schaltstation sowie erforderlicher Druckschläuche einschließliche Anschluss, Sicherung, Entleerung und Rückbau. Das Umlegen und Umverbinden wird nicht gesondert vergütet. Fördermenge über 10 bis 30 m³/h, geodätische Förderhöhe über 10 bis 15 m. Pumpenanlage nach Fertigstellung abtransportieren. Die Ansteuerung, Regelung und Überwachung der Pumpen erfolgt über eine gesondert ausgeschriebene zentrale Schaltstation. Vergütet werden die über den Betriebsstundenzähler nachgewiesenen Betriebsstunden.	1,000	St	.....	.....
3.4.40.	Pumpe Elektromotor betreiben (Pumpenstunden) Pumpenstunden für den Betrieb der vorbeschriebenen Pumpenanlagen zur Grundwasserhaltung, einschließliche Energielieferung, Bedienung, Überwachung, Unterhaltung und Wartung der gesamten Anlage, einschließliche aller				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erforderlichen Betriebsstoffe, Kontrolle der Funktionseinrichtungen sowie Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs. Die Abrechnung erfolgt nach den über die eingebauten Betriebsstundenzähler nachgewiesenen tatsächlichen Betriebsstunden.	1.000,000 h	.....	.....
3.4.50.	Druckrohrleitung bis DN 100 verlegen Druckrohrleitung als Steigleitung von Pumpe bis Absetzcontaineranlage, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, aus Kunststoff, DN 100, mit Anschluss an Wasserförderanlagen in Schächten, verlegen, vorhalten, unterhalten und betreiben, nach Abnahme der Baumaßnahme wieder rückbauen Abrechnung nach Grundrisslinie.	100,000 m	.....	.....
3.4.60.	Wassermengen-Messvorrichtung Wasserzähler zur Erfassung der geförderten Wassermengen aus der Grundwasserhaltung, geeignet für den vorgesehenen Durchflussbereich der Anlage. Lieferung und Einbau in die Druckleitung, einschließlich aller erforderlichen Anschlussstücke, Armaturen, Ein- und Ausbaustrecken sowie dichter Verbindungen. Der Wasserzähler ist für den Einsatz im Baustellenbetrieb geeignet auszulegen und gut zugänglich anzuordnen. Einschließlich Inbetriebnahme, Funktionsprüfung und Dokumentation der Messwerte Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
3.4.70.	Zweistufige Absetzcontaineranlage 5-10m3 Zweistufige Absetzanlage (Sandfang) in Containerbauweise zur Behandlung von Wasser aus der Grundwasserhaltung, bestehend aus mindestens zwei in Reihe geschalteten Absetzcontainern mit jeweils mindestens 5 bis 10 m³ nutzbarem Volumen, einschließlich Zu- und Ablaufleitungen sowie hydraulisch wirksamer Einbauten (Prallwände, Tauchwände, Überlaufwehr) zur Strömungsberuhigung und Sedimentation. Anlage betriebsfertig aufbauen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten, betreiben und bedarfsgerecht räumen. Einschließlich aller erforderlichen Verbindungsleitungen, Anschlüsse, Abdichtungen sowie Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs. Die Beseitigung und Entsorgung des Absetzgutes wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.80.	Absetzcontainer 5-10m3 vorhalten (Ersatzcontainer) Absetzcontainer mit 5 bis 10 m³ nutzbarem Volumen als Ersatzcontainer für die Absetzanlage vorhalten, einschließlich Bereitstellung, Anschluss und Austausch im Bedarfsfall zur Sicherstellung eines unterbrechungsfreien Betriebs der Wasserhaltung. Einschließlich Umsetzen, An- und Abkoppeln sowie aller erforderlichen Nebenleistungen.	10,000 Wo	.....	.....
3.4.90.	Ablaufleitung bis DN 150 verlegen Ablaufleitung von Absetzcontaineranlage bis Vorfluter, einschl. aller Form- und Verbindungsstücke als Provisorium, aus Kunststoff, DN 150, mit Anschluss an Absetzcontaineranlage verlegen, vorhalten, unterhalten und betreiben, nach Abnahme der Baumaßnahme wieder rückbauen und in das Eigentum des AN übernehmen. Abrechnung nach Grundrisslinie.	100,000 m	.....	.....
3.4.100.	Räumung Absetzcontainer im laufenden Betrieb mit Entsorgung Schlamm Räumung der Absetzcontainer der Wasserhaltungsanlage im laufenden Betrieb, Absetzgut Sediment/Schlamm in flüssigkeitsdichten, geschlossenen Behälter des AN laden, mit LKW des AN transportieren, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Zuordnungswert Z 0* gemäß LAGA TR Boden bzw. Klasse BM-0* gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Die Räumung hat bedarfsgerecht und ohne Unterbrechung der Wasserhaltung zu erfolgen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen wie Einsatz von Saugfahrzeugen oder geeigneten Geräten, Freilegen, Reinigen der Container sowie Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Absetzanlage. Die erforderlichen Nachweise (Wiegescheine, Entsorgungsnachweise) sind vorzulegen.	1,000 t	.....	.....
3.4.110.	Notstromaggregat 10-30kVA aufstellen anschließen abbauen Notstromaggregat, Leistung über 10 bis 30 kVA, zur Sicherstellung des Betriebs der Grundwasserhaltung bei Ausfall der vorhandenen Stromversorgung, aufstellen, betriebsfertig anschließen und nach Beendigung der Maßnahme abbauen und abtransportieren. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen wie Transport zur Baustelle, Aufstellung, Erdung, Anschluss der Pumpenanlage, Herstellung aller elektrischen Verbindungen, Schutzmaßnahmen sowie			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Funktionsprüfung und Inbetriebnahme. Die Anlage ist jederzeit betriebsbereit vorzuhalten. Ausführung gemäß Herstellerangaben und den geltenden Vorschriften.	1,000 St	.....	.....
3.4.120.	Notstromaggregat 10-30kVA betreiben Betrieb des Notstromaggregats, Leistung über 10 bis 30 kVA, bei Ausfall der vorhandenen Stromversorgung, zur Aufrechterhaltung der Grundwasserhaltung. Einschließlich Lieferung von Kraftstoff, Bedienung, Überwachung, Unterhaltung und Wartung der Anlage sowie aller erforderlichen Betriebsstoffe. Die Abrechnung erfolgt nur für tatsächliche Einsatzzeiten im Störfall. Die Betriebszeiten sind durch geeignete Messeinrichtungen (Betriebsstundenzähler) nachzuweisen.	100,000 h	.....	.....
3.4.130.	Notstromaggregat 10-30kVA vorhalten Notstromaggregat, Leistung über 10 bis 30 kVA, zur Sicherstellung des Betriebs der Grundwasserhaltung bei Ausfall der vorhandenen Stromversorgung, für die Dauer der Bauzeit betriebsbereit vorhalten. Einschließlich regelmäßiger Kontrolle, Wartung und Sicherstellung der jederzeitigen Einsatzbereitschaft.	10,000 Wo	.....	.....
Summe 3.4.	Grundwasser-Förder-, Behandlung..			.....
Summe 3.	Wasserhaltung Grundwasserabsenk..			.....

4. Neubau Vorklärbecken

Vorbemerkung

In diesem Titel sind die Bauarbeiten für den Neubau des Vorklärbeckens (VKB) beschrieben:

Kreisförmiges Vorklärbecken mit Schlammabsetztrichter, Mittelbauwerk und Ablaufschacht.

Hauptabmessungen:

Außendurchmesser Bodenplatte: ca. 12,00 m

Außendurchmesser Becken: ca. 11,40 m

Lichter Beckendurchmesser: ca. 10,70 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Mittelbauwerk: Ø ca. 2,20 m
Schlammabsetztrichter: Ø ca. 4,40 m
Nutzvolumen: ca. 190 m³

4.1. Erdarbeiten

Vorbemerkungen

In diesem Titel sind die Erdarbeiten für die Baugruben, die Gründungsvorbereitung sowie die Rückverfüllung der Baugrube enthalten.

4.1.10. Boden f. Baugruben lösen, laden, transp., verw.

Boden für Baugruben, nach Abtrag des Oberbaus / des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, , Abfallschlüsselnummer 170504, Geländeneigung bis 1:4, Aushubtiefe bis 5 m, Baugrube mit geböschten Wänden, Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

800,000 m³

4.1.20. Boden f. Fund., Schächte lösen, laden, transp., verw.

Boden für Fundamente, Pumpensümpfe, Schächte und vergleichbare Bauwerksteile ab Baugrubensohle, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, , Abfallschlüsselnummer 170504, Aushubtiefe bis 5 m, mit geböschten Wänden. in kleinflächigen, abschnittsweise herzustellenden und nicht zusammenhängenden Aushubbereichen wie Einzelfundamenten, Pumpensümpfen, Schächten und vergleichbaren Bauwerksteilen, einschließlich der hieraus resultierenden Erschwernisse hinsichtlich Geräteinsatz, Arbeitsraum und Bauablauf. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

100,000 m³

4.1.30. Bodenaushub in Handschachtung, als Zulage

Boden auf besondere Anordnung des AG in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschweriszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	5,000 m ³	.....	.....
4.1.40.	Böschungsflächen abdecken Böschungsflächen abdecken, mit Folie, 0,3 mm dick, 2-lagig, für geböschte Baugrube, Überlappungen und Befestigung mit Erdnägeln sind einzurechnen. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche.	160,000 m ²	.....	.....
4.1.50.	Hindernisse im Boden, als Zulage Hindernisse im Bereich der Gräben > 0,1 m ³ , (Findlinge, Betonkörper, Mauerwerk), als Zulage zu den Aushubarbeiten abrechnen, aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	15,000 m ³	.....	.....
4.1.60.	Erschweriszulage Leitungen, Kabel Erschweriszulage zur Sicherung von in der Baugrube verlaufenden Kabeln und Leitungen, in Betrieb, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m, von Hand freilegen, für die Bauzeit sichern und nach Fertigstellung wieder mit Sand umhüllen und Markierungsband abdecken, Sand wird gesondert vergütet Die erforderliche Handschachtung ist im kompletten Umfang einzurechnen.	20,000 m	.....	.....
4.1.70.	Rohrleitungen bis DN 150 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser bis DN 150, Verlegetiefe bis 1,5 m, m Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, 170405, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	20,000 m	.....	.....
4.1.80.	Rohrleitungen über DN 150 bis 300 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser über DN 150 bis 300, Verlegetiefe über 1,5 bis 3,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	20,000 m	.....	.....
4.1.90.	Kabel aufnehmen Kabel, erdverlegt, außer Betrieb, Anzahl der Kabel bis 3, im Zuge der Erdarbeiten, in Handschachtung freilegen, in Teillängen, ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170203, 170405.	20,000 m	.....	.....
4.1.100.	Planum Baugrube Planum in Baugrube profilgerecht herstellen und verdichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung, auch in Teilabschnitten, schmalen Streifen und Zwickeln. Mengenermittlung nach Aufmaß.	200,000 m ²	.....	.....
4.1.110.	Geotextil GRK-Klasse 5 Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, zum Trennen, Geotextilrobustheitsklasse 5, Masse min. 300 g/qm, Stempeldurchdruckkraft min. 3,5 kN, Überlappungsbreite mind. 30 cm, Verlegung nach Herstellerangaben auf der Baugrubensohle auf Anweisung des AG. Überlappungen und Verschnitt sind einzurechnen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	200,000 m ²	.....	.....
4.1.120.	Grobschotter, Bodenverbesserung Bodenverbesserungsmaterial für Baugruben, auf Anweisung des AG, liefern, in Lagen von max. 30 cm profilgerecht einbauen und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 30 bis 40 cm, Grobschotter, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung bis 0/200 mm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 3 cm. Ausführung in Teilflächen, Einbau vor Kopf, Erdplanum und / oder Vlies darf ohne Überschüttung > 30 cm nicht befahren werden. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration).			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	75,000 m³	.....	.....
4.1.130.	Frostschuttschicht, Unterbau Bauwerkssohle Frostschuttschicht, als Unterbau der Bauwerkssohle, profilgerecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke über 30 bis 50 cm, Feinanteil Kategorie UF 5, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, einschl. Herstellung des Feinplanums. Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	75,000 m³	.....	.....
4.1.140.	Mineralgem. laden, fördern, einbauen Mineralgemische, auf Kippstelle des AG gelagert, laden, fördern und profilgerecht einbauen, in Arbeitsräumen (Breite ab 0,5 m), Baugruben und Auftragsbereichen, Förderweg bis 5 km, Transport über öffentliche Straßen, Mineralgemische aus natürlichen und rezyklierten Gesteinskörnungen, Homogenbereich HB 0, verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Einbauhöhe bis 5 m, OK Einbau 60 cm unter geplanter Fertighöhe, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragsstelle, Ausführung gemäß Zeichnung.	150,000 m³	.....	.....
4.1.150.	Austauschmaterial, für Arbeitsräume Austauschmaterial, liefern, in Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 4 m, Arbeitsraumbreite über 0,5 bis 3,5 m, Einbau abschnittsweise wegen Rohrverlegungen in unterschiedlichen Höhenlagen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU Größtkorn 63 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.	300,000 m³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.1. Erdarbeiten			.....
4.2.	Wasserhaltung Baugrube			
	Vorbemerkung Grund- bzw. Schichtwasser muss während der Bauzeit mindestens auf 0,50 m unter den tiefsten Punkten der Baugrubensohle abgesenkt werden. Die Wasserhaltung ist im 24-Stunden-Betrieb ohne Unterbrechung solange, wie für die Erstellung und Sicherung des Bauwerkes erforderlich, durchzuführen. Schäden am Bauwerk, die durch den Ausfall der Wasserhaltung entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.			
4.2.10.	Pumpensumpf herstellen			
	Pumpensumpf innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle herstellen und räumen, aus Filterrohren, lichter Durchmesser 800 mm, mit Umhüllung aus dränfähigem Füllstoff, Dicke mind. 15 cm, Tiefe bis 1 m, Die Erdarbeiten werden über die Pos. des Titels "Erdarbeiten" abgerechnet.			
		1,000 St	.....	.....
4.2.20.	Pumpe Elektromotor einrichten 10-30m³/h Förder-H 10-15m			
	Pumpe mit Elektromotor, für Pumpensümpfe, betriebsfertig einrichten, für die Bauzeit vorhalten, umsetzen und unterhalten, einschl. Halterung, der erforderlichen Regel- und Steueranlage, Schwimmerschalter, Trockenlaufschutz, Betriebsstundenzähler, Rückschlagventil und Absperrarmatur, Stromzuführung (Kabel, Anschluss, Schutzmaßnahmen) und sonstigen Betriebsstoffe sowie der erforderlichen Druckschläuche inkl. Anschluss, Sicherung, Entleerung und Rückbau. Das Umlegen und Umverbinden wird nicht gesondert vergütet. Fördermenge über 10 bis 30 m ³ /h, geodätische Förderhöhe über 10 bis 15 m. Vergütet werden die über den Betriebsstundenzähler nachgewiesenen Betriebsstunden. Pumpenanlage nach Fertigstellung abtransportieren.			
		1,000 St	.....	.....
4.2.30.	Pumpe Elektromotor betreiben (Pumpenstunden)			
	Pumpenstunden für den Betrieb der vorbeschriebenen Pumpenanlagen zur Grundwasserhaltung, einschließlich Energielieferung, Bedienung, Überwachung, Unterhaltung und Wartung der gesamten Anlage, einschließlich aller erforderlichen Betriebsstoffe, Kontrolle der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Funktionseinrichtungen sowie Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs. Die Abrechnung erfolgt nach den über die eingebauten Betriebsstundenzähler nachgewiesenen tatsächlichen Betriebsstunden.	1.200,000 h	.....	.....
4.2.40.	Telefonwarngerät installieren und vorhalten Telefonwarngerät installieren und bis Freigabe durch die Bauüberwachung vorhalten. Meldungen nach Ausfall der Pumpen oder Stromausfall sind auf 3 vorgegebene Rufnummern zu melden. Eine unabhängige Stromversorgung ist vorzusehen.	1,000 psch	.....	.....
4.2.50.	Druckrohrleitung bis DN 100 verlegen Druckrohrleitung als Steigleitung von Pumpe bis Vorfluter, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, aus Kunststoff, DN 100, mit Anschluss an Wasserförderanlagen in Schächten, verlegen, vorhalten, unterhalten und betreiben, nach Abnahme der Baumaßnahme wieder rückbauen Abrechnung nach Grundrisslinie.	100,000 m	.....	.....
Summe 4.2. Wasserhaltung Baugrube				.....
4.3.	Baugrubenverbau			
	Verbauarbeiten Der AN hat vor Beginn der Verbau-, Ramm- und Einpressarbeiten eine prüffähige Statik über den von ihm verwendeten Spundwandverbau vorzulegen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Es wird darauf hingewiesen, dass Verzögerungen des Bauablaufes, aufgrund unvollständiger Unterlagen zu Lasten des AN gehen. Vorgesehen ist ein Verbau zum Schutz des Kabelschachtes			
4.3.10.	Stahlsplundwandverbau der runden Baugrube Baugrubenverkleidung, wasserdicht durch Stahlsplundwände im Schloss gerammt. Bohlenprofile und Einbindetiefe gemäß den statischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. der Aussteifungen herstellen, vorhalten und später beseitigen. Die Angaben des Bodengutachtens beachten Abgerechnet wird die gesamte sichtbare Fläche nach der Abwicklung, von max. 5 cm über Gelände bis zur maximalen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Tiefe von ca. 119,00 m ü.NN. OK Gelände ca. 124,40 m.ü.NN, Erschweris durch Vorböschung ist einzukalkulieren.			
	Verkehrslasten: bis 10 KN/m ² , SLW 30. Ausschachtungstiefe: von OK Spundwand (5 cm oberhalb des Voraushubes) bis UK Gründungssohle Radius ca. 8,20 m Vor Baubeginn ist eine prüffähige Verbaustatik für die Spundwände einschl Druckgurte vorzulegen.			
		30,000 m ²	.....	.....
4.3.20.	Stahlspundwandverbau der nicht mehr gezogen werden kann Spundwandverbau der nicht mehr gezogen werden kann, als verlorener Verbau im Boden belassen. Als Zulage			
		5,000 m ²	.....	.....
4.3.30.	Stahlspundwandverbau abtrennen Spundwandverbau, ca 1,50 m unter OK-Gelände abtrennen. Anfallendes Spundwandmaterial aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.			
		1,000 m	.....	.....
4.3.40.	Spundwandverbau Entlastungsbohrungen Spundwandverbau bei Antreffen von Bodenarten, die das Einrammen nicht mehr ermöglichen, unter Durchführung von überlappenden Entlastungsbohrungen bzw. Freispülungen einbauen. Bei Antreffen entsprechender Bodenschichten hat der Auftragnehmer unverzüglich die Bauüberwachung schriftlich zu informieren. Bohrungen oder Freispülungen ohne schriftlichen Auftrag der Bauüberwachung, bzw. des Bodengutachters, werden nicht vergütet.			
		5,000 m	.....	.....
4.3.50.	Rammkolonnenstunden auf Anweisung Rammkolonnenstunden für Arbeiten auf Anweisung der Bauüberwachung.			
		1,000 h	.....	.....
4.3.60.	Öffnungen bis 1 m² in Spundwandverbau herstellen Öffnungen im Spundwandverbau herstellen zur Durch- führung von Rohrleitungen. Spundwandverbau, ca. 1,50 m unter OK-Gelände abtrennen. Anfallendes Spundwandwandmaterial ordnungsgemäß entsorgen. Querschnittsfläche : bis 1,00 m ² .			
		1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Summe 4.3. Baugrubenverbau

4.4. Rohrleitungen, Grundleitungen

Vorbemerkungen

In diesem Titel sind die Rohrleitungen enthalten, die unter dem Bauwerk innerhalb der Baugrube sowie innerhalb des Bauwerks verlegt und ggf. einbetoniert werden. Da diese unabhängig von den Rohrleitungen des Kläranlagengeländes vorgezogen verlegt werden müssen, sind sämtliche Erschwernisse und Aufwendungen für die separate Verlegung sowie zusätzliche An- und Abfahrten in die Einheitspreise einzurechnen.

Hinweis:

Die Ringdrainage ist im Titel 3 "Wasserhaltung" enthalten

4.4.10. Auffüllung f. Rohrgräben lösen, lagern, einbauen

Auffüllung für Rohrgräben und Baugruben, innerhalb der Baugrube, in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Auffüllung, Homogenbereich HB B gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 1 m, abgerechnet wird ab Planum der Baugrube, Grabenbreite über 0,6 bis 1 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

10,000 m³

4.4.20. Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw.

Boden für Rohrgräben und Baugruben, innerhalb der Baugrube, in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB B / HB C / HB D gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 1 m, abgerechnet wird ab Planum der Baugrube, Grabenbreite über 0,6 bis 1 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

10,000 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.30.	Bodenaushub in Handschachtung Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	1,000 m³	.....	.....
4.4.40.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	25,000 m²	.....	.....
4.4.50.	Steinsand 0/3 mm, als Rohrbettung Steinsand 0/3 mm, als Rohraufleger und -bettung gemäß DIN EN 1610 in der erforderlichen Stärke bzw. statischer Berechnung profilgemäß einbauen und standfest verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, lehm- und steinfrei, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Einzurechnen ist das sorgfältige Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	4,000 m³	.....	.....
4.4.60.	Steinsand 0/3 mm, als Füllmaterial Leitungszone Steinsand 0/3 mm, als Füllmaterial für die Leitungszone (Seitenverfüllung, Abdeckung) gemäß DIN EN 1610 profilgerecht einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, lehm- und steinfrei, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Schichtdicke bis 30 cm über Rohrscheitel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	18,000 m³	.....	.....
4.4.70.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial in Leitungsgräben als Hauptverfüllung und Baugruben in Lagen von max. 30 cm gem. DIN EN 1610			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad bis 0,50 m unter Planum Dpr mind. 0,98. Verdichtungsgrad ab 0,50 bis OK Planum Dpr mind. 1,0. Material: gut verdichtungsfähiges, kornabgestuftes, nicht bindiges, Bodenmaterial der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU oder Recycling-Baustoff der Materialklasse RC-1 gemäß EBV, Größtkorn 63 mm. Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	20,000 m³	.....	.....
4.4.80.	Lagesicherung vertikale Rohrführung Lagesicherung der vertikalen Rohrführung von erdverlegten Rohrleitungen aus Kunststoff bis DA 400, lotrechtes Ausrichten und Fixieren der Leitungen gemäß Planung, inklusive erforderlicher Abstützungen und Halterungen nach Wahl des AN, zulässige Abweichung von der Solllage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
	Zulaufdüker Zulaufdüker			
4.4.90.	Druckrohr PE100-RC Abwasser DN/OD 355 SDR17 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, mit inspektionsfreundlicher hellgrauer Innenwand, ohne Schutzmantel, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, Wanddicke 21,1 mm, mit bauaufsichtlicher Zulassung, in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen DVS 2207, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	12,000 m	.....	.....
4.4.100.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 355 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
4.4.110.	Bogen bis 45° PE DN/OD 355 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
4.4.120.	Bogen 90 ° PE DN/OD 355 Stutzenfitting Bogen 90°, Stutzenfitting, nahtlos, mit langen Schweißenden, (r = 1.5 d) aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.4.130.	Endkappe PE DN/OD 355 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.4.140.	Vorschweißbund PE DN/OD 355 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 350 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit abwasserbeständiger Stahlflachdichtung Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
4.4.150.	Schweißverbindung PE DN/OD 355 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 355, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	14,000 St	.....	.....
4.4.160.	Lagesicherung Zulaufdüker DA 355 an Mittelstützen Lagesicherung für Zulaufdüker DA 355, bestehend aus 4 längenverstellbaren Verbindungen zwischen Rohrleitung und Stahlbetonstützen des Mittelbauwerks, mit 4 Rohrschellen aus nichtrostendem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, mit dämpfender, abwasserbeständiger Elastomereinlage, Verbindungselemente, Konsolen, Gewindestangen und Befestigungsmittel aus nichtrostendem Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, liefern und montieren, einschließlich Ausrichten, Befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
	Druckrohr Primärschlamm Druckrohr Primärschlamm			
4.4.170.	Druckrohr PE100-RC Abwasser DN/OD 160 SDR17 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, Wanddicke 9,5 mm, mit bauaufsichtlicher Zulassung, in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen DVS 2207, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe bis 1,25 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....
4.4.180.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 160 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
4.4.190.	Bogen bis 45° PE DN/OD 160 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
4.4.200.	Endkappe PE DN/OD 160 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.4.210.	Vorschweißbund PE DN/OD 160 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 125 einschließlich der Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, mit abwasserbeständiger Flachdichtung, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.4.220.	Schweißverbindung PE DN/OD 160 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 160, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
4.4.230.	Mauerkragen für Rohre DN/OD 160 Mauerkragen für Kanalrohre DN/OD 160 zur druckwasserdichten Einbindung von Rohrleitungen mit glatter Oberfläche in WU-Betonkonstruktionen, Bodenplatte und Wand, Spannbänder aus Edelstahl, MPA-geprüft bis 5,0 bar, Radonsicher gemäß FHRK Merkblatt MB 101, methangasbeständig, WU-Richtlinie Beanspruchungsklasse 1 und 2, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
	Druckrohr Brauchwasser (Spülanschluss) Druckrohr Brauchwasser (Spülanschluss)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.240.	Druckrohr PE 100 RC Brauchwasser DN/OD 90 SDR 17 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Brauchwasser, Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335 A2, DN/OD 90, SDR 17 (DA 90/5,4), in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Regelüberdeckung 1,25 m, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 m	.....	.....
4.4.250.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 90 SDR 17 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
4.4.260.	Bogen bis 45° PE DN/OD 90 mit Muffen SDR 17 Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
4.4.270.	Endkappe PE DN/OD 90 mit Muffe SDR 17 Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.4.280.	Vorschweißbund PE DN/OD 90 mit Losflansch SDR 17 Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 80 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000	St	.....	.....
4.4.290.	Schweißverbindung PE DN/OD 90 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Brauchwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD90, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000	St	.....	.....
	Druckrohr Kabelleerrohr Druckrohr Kabelleerrohr				
4.4.300.	Druckrohr PE100-RC DN/OD 110 SDR17 Druckrohr als Kabelleerrohr aus Polyethylen PE 100 mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen langsames Risswachstum (RC-Qualität oder gleichwertig), in Anlehnung an DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 oder gleichwertig, DN/OD 110, SDR 17, Wanddicke entsprechend den normativen Anforderungen, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, für erdverlegte Druckleitungen, geeignet für die vorgesehenen Betriebs- und Einbaubedingungen, mit für Inspektion geeigneter Innenoberfläche, ohne zusätzlichen Schutzmantel, in geraden Längen mit glatten Enden. Verlegung gemäß DIN EN 805. Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen gemäß DVS 2207 oder gleichwertigem Regelwerk, Schweißverbindungen werden gesondert vergütet. Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	15,000	m	.....	.....
4.4.310.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 110 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, DN/OD 110, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.320.	Bogen bis 45° PE DN/OD 110 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, DN/OD 110, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
4.4.330.	Bogen 90 ° PE DN/OD 110 Stutzenfitting Bogen 90°, Stutzenfitting, nahtlos, mit langen Schweißenden, (r = 1.5 d) aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, DN/OD 110, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.4.340.	Endkappe PE DN/OD 110 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, DN/OD 110, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.4.350.	Vorschweißbund PE DN/OD 110 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, DN/OD 110, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 100 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit abwasserbeständiger Stahlflachdichtung Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.4.360.	Schweißverbindung PE DN/OD 110 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 110, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	12,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Summe 4.4.	Rohrleitungen, Grundleitungen			
------------	-------------------------------	--	--	-------

4.5. Betonarbeiten

Betonarbeiten

Für das ausgeschriebene Bauwerk wurden Arbeitsfugen nach statischen Erfordernissen vorgesehen, d. h. Arbeitsfugen zwischen Bodenplatte und aufgehenden Wänden bzw. sowie für Wandabschnitte. Sofern vom Bieter system- oder schalungsbedingte Fugen vorgesehen werden, so ist deren Ausführung und Anordnung mit dem Statiker abzustimmen. Die Bewehrung ist in jedem Fall durchzuführen. Zur Vermeidung von Fugenband- oder Fugenblechkreuzungen dürfen die vom Bieter vorgesehenen Fugen entweder nur horizontal oder nur vertikal angeordnet werden. Vertikale Fugenbänder bzw. -bleche sind mit dem Arbeitsfugenband/-blech der Bodenplatte/Wand durch Schweißen, Klemmen oder Falzen zu verbinden. Eine separate Vergütung für system- oder schalungsbedingte Fugen erfolgt nicht. Sämtliche hierzu erforderlichen Materialien und Arbeiten sind in die Einheitspreise der Betonpositionen einzukalkulieren.

Die Schalungselemente müssen standsicher, ausreichend steif und in der gesamten Fläche und Randbereichen dicht sein, um die Frischbetonlasten abzutragen sowie bei allen Betonbauteilen eine hohe Maßgenauigkeit, Verformungsfreiheit und homogenes Materialgefüge zu erzielen. Die Schalung ist sicher und standfest aufzustellen, überall abzudichten, sorgfältig zu spannen, zu sichern und auszurichten.

Der Beton ist gleichmäßig und lagenweise einzubringen, so dass sich keine Schüttkugeln bilden und mit Innenrüttler nach DIN 4235 zu verdichten. Die Fallhöhe ist auf 1,00 m zu begrenzen, andernfalls sind Schüttrohre vorzusehen.

In den Einheitspreis der Positionen sind folgende Leistungen einzurechnen, soweit nichts anderes ausgeschrieben ist:

- Die erforderliche saugende / schwach saugende Schalung als Sichtbetonschalung oder alternativ die Bespannung mit einer wasserabführenden Schalungsbahn gemäß Schalhautklasse SHK2.
- Das Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten der erforderlichen Trag-, Arbeits- und Schutzgerüste,.
- Die Herstellung einer Anschlussmischung auf horizontalen Arbeitsfugen mit einer Betonrezeptur mit einem Zuschlagsgemisch 0/8 in einer Schichthöhe bis ca. 30cm.
- Das Einbringen, Verdichten, ebenflächige Abziehen und Abreiben der Betonoberflächen,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

- Der Einbau des Schalungsankersystems mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch wandbündige doppelt eingeklebte Faserzementstopfen je Wandseite. systemgebundenes Verschlusssystem mit Prüfzeugnis für wasserundurchlässige Bauteile.
- Das Herstellen von gebrochenen Betonkanten bei allen sichtbaren Betonflächen durch den Einbau von Dreieckleisten in die Schalung.

Weiterhin gelten die Angaben der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen.

Betonbauqualitätsklassen

Für die Betonbauteile dieses Titels wurde gemäß DIN 1045-1000 die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) festgelegt.

Die Einstufung erfolgte aufgrund der relevanten Anwendungsfälle gemäß Tabelle 2:

- Beton mit Expositionsklassen XF2/XF3 (ohne künstliche Luftporen), XD2/XD3, XS2/XS3, XM2/XM3
- Bauteile in Expositionsklasse XA2
- Betone der Druckfestigkeitsklassen $\geq C30/37$ und $\leq C60/75$
- WU-Konstruktionen, Beanspruchungsklasse 1
- „raue“ und „verzahnte“ Arbeitsfugen

4.5.10. Überwachung Betoneinbau ÜK2, anteilig

Überwachung des Einbaus von Beton unter den Bedingungen der Überwachungsklasse (ÜK) 2 DIN 1045-3 durch eine anerkannte Überwachungsstelle für die ausgeschriebenen Betonarbeiten. In der Leistung enthalten ist die Herstellung von Probewürfeln oder Zylindern auf der Baustelle zum Nachweis der Druckfestigkeit, DIN EN 12350 und DIN EN 12390. Anzahl nach DIN EN 12350-1, zusätzlich 3 Probekörper zum Nachweis der Wassereindringtiefe nach DIN EN 12390-8, $ew < 30$ mm. Die Probewürfel sind gemäß dem Baufortschritt von einem anerkannten Institut prüfen zu lassen, die Nachweise sind der Bauüberwachung jeweils unverzüglich, unaufgefordert vorzulegen.

1,000 psch

.....

4.5.20. Qualitätssicherung Betoneinbau BBQ-E, anteilig

Ausführung der Qualitätssicherung gemäß den Anforderungen der DIN 1045-1000 für die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) auf Grundlage der Vorgaben und Unterlagen des Auftraggebers (AG).
Der Auftragnehmer (AN) hat die Eigenüberwachung vollständig

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zu planen, zu organisieren, durchzuführen und rechtssicher zu dokumentieren. Zu den Leistungen gehören insbesondere: Einsatz von fachlich qualifiziertem Personal sowie die Benennung und den Einsatz einer fachkundigen Person im Sinne der DIN 1045-1000. Diese muss über einen gültigen Sachkundenachweis verfügen, der Nachweis ist dem AG vor Baubeginn vorzulegen. Benennung und Einsatz eines BBQ-Koordinators zur Steuerung der Kommunikationsprozesse und die Zusammenführung der Fachbeiträge aller Beteiligten (Planung, Betonherstellung und Bauausführung). Erstellung eines detaillierten, bauablaufbezogenen Betonbaukonzepts gemäß den Anforderungen der BBQ-E. Das Konzept ist dem AG spätestens 4 Wochen vor Beginn der Betonierarbeiten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Änderungen während der Bauphase bedürfen einer erneuten schriftlichen Freigabe. Überwachung der Ausgangsstoffe, der Schalung, der Bewehrung, des Einbaus (Betonage), der Verdichtung sowie der Nachbehandlung. Durchführung aller vorgeschriebenen Eigenprüfungen nach dem Prüfplan der DIN 1045-1000, einschließlich Probennahmen und Messungen (Konsistenz, Frischbetontemperatur, Festigkeitsentwicklung). Aktive Unterstützung und Koordination bei der Probenahme durch die externe Fremdüberwachung sowie Sicherstellung der Zugänglichkeit der Bauteile für Prüfzwecke. Erstellung einer zeitnahen und prüffähigen Dokumentation (Qualitätssicherungsbericht). Sämtliche Prüfprotokolle und Messwerte sind tagesaktuell zu führen und dem AG bzw. der Bauüberwachung auf Verlangen jederzeit vorzulegen. Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Teilnahme an allen notwendigen Fachgesprächen mit dem AG, der Bauüberwachung, dem Tragwerksplaner und der Fremdüberwachung. Mit der Vergütung sind alle Kosten für Personal, externe Prüflabore, Messgeräte sowie die Erstellung sämtlicher Konzepte und Berichte abgegolten.	1,000 psch		.....
4.5.30.	Trennlage Folie D 0,3 mm 2-lagig Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,3 mm, 2lagig, Stöße überlappen, Breite Überlappung 20 cm, auf Frostschuttschicht, unter Sauberkeitsschicht. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche. Ausführung in Teilabschnitten gemäß Zeichnung.	120,000 m ²	.....	.....
4.5.40.	Ortbeton Auffüllung C 12/15 Ortbeton Auffüllung, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, zur Gründung, Unterfangung, Ummantelung von Rohrleitungen, Ausfüllung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	des Arbeitsraumes, Verfüllung von Hohlräumen und zum Ausgleich von Planumsunebenheiten, in Waagerechten und Schrägen, auf Anweisung des AG einbauen und verdichten. Oberfläche abziehen. Schalung wird gesondert vergütet. Einbau in Teilmengen. Abrechnung nach Lieferschein.	10,000 m ³	.....	.....
4.5.50.	Schalung Auffüllung einhäuptig H 100-200cm Schalung Auffüllung, als Randschalung, einhäuptig, Schalungshöhe über 100 bis 200 cm, als verlorene Schalung.	25,000 m ²	.....	.....
4.5.60.	Sauberkeitsschicht Bodenpl. Schlamm-Absetztrichter Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Schlamm-Absetztrichter, Grundriss kreisförmig, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	18,000 m ²	.....	.....
4.5.70.	Sauberkeitsschicht Bodenpl. Vorklärbecken Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Vorklärbecken, Grundriss kreisförmig, Untergrund geneigt, obere Betonfläche geneigt, Neigung über 3 bis 10 Grad, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	120,000 m ²	.....	.....
4.5.80.	Sauberkeitsschicht Bodenpl. Ablaufschacht Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Ablaufschacht, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	5,000 m ²	.....	.....
4.5.90.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Schlamm-Absetztrichter kreisf. Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte Schlamm-Absetztrichter einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss kreisförmig, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche waagerecht, Bauteildicke 40 cm,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Außendurchmesser 4,4 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 32 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in umlaufender Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	7,000 m ³	.....	.....
4.5.100.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Vorklärbecken kreisf. geneigt Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte Vorklärbecken einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss kreisförmig, Untergrund geneigt, Betonoberfläche geneigt, Neigung über 3 bis 10 Grad, Bauteildicke 40 cm, Außendurchmesser 11,3 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 32 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in umlaufender sowie innerer Schalung für den Anschlussbereich des mittigen Schlammabsetztrichters, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen. Betonoberfläche als flächenfertige Oberfläche mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3	50,000 m ³	.....	.....
4.5.110.	Zulage einhäuptige Schalung Zulage zur Schalung der Bodenplatte des Vorklärbeckens für einhäuptige innere Abschalung am Schlammabsetztrichter, kreisförmig, gegen Frischbetondruck standsicher abgestützt und ausgesteift.	8,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.120.	Glätten Betonoberfläche, maschinell Glätten der Frischbetonoberfläche, an der Oberseite waagerechter Bauteile, maschinell, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 3.	25,000 m ²	.....	.....
4.5.130.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Ablaufschacht Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte Ablaufschacht einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss rechteckig, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche waagerecht, Bauteildicke 40 cm, Bauteillänge 1,5 m, Bauteilbreite 1,6 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 32 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in umlaufender Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungskategorie 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	2,000 m ³	.....	.....
4.5.140.	Beton mit Schalung, Außenw. Schlamm-Absetztrichter rund Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Außenwand Schlamm-Absetztrichter, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gekrümmt, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche waagerecht, Außendurchmesser 4,4 m, Bauteildicke 40 cm, Bauteilhöhe ca. 1,9 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	12,400 m ³	.....	.....
4.5.150.	Beton mit Schalung, Außenw. Vorklärbecken, rund Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Außenwand Vorklärbecken, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gekrümmt, , Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Außendurchmesser 11,4 m, Bauteildicke 35 cm, Bauteilhöhe 2,4 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF4, XD1, XM2, Feuchtigkeitsklasse WA. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen. Betonoberflächen senkrecht und waagrecht als flächenfertige Oberfläche mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3	30,000 m ³	.....	.....
4.5.160.	Zulage saugende Schalhaut Zulage für saugende Schalhaut (Schalungsbahn, Schalungsplatten). Ausführung gemäß Herstellerangaben.	90,000 m ²	.....	.....
4.5.170.	Beton mit Schalung, Außenw. Ablaufschacht, H 2,4 m Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Außenwand Ablaufschacht, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gerade, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Bauteildicke 30 cm, Bauteilhöhe 2,4 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF4, XD 1 Feuchtigkeitsklasse WA. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA.
Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

Betonoberflächen senkrecht und waagrecht als flächenfertige Oberfläche mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3

5,000 m³

4.5.180.

Wandkrone bearbeiten, Räumerlaufbahn

Herstellen der Wandkrone im Bereich der Räumerlaufbahn gemäß DIN 19569 (Baugrundsätze für Bauwerke und technische Ausrüstungen für Kläranlagen), Einbau des Wandbetons steifer Konsistenz bis 10 cm über die planmäßige Oberkante des Bauwerks einschl. entsprechender Verdichtung. Die schlämmereiche Betonschicht ist unmittelbar nach dem Verdichten aufzunehmen und zu entsorgen. Nach Beginn des Abbindeprozesses und Erreichen einer mattfeuchten Oberfläche ist der überstehende Beton bis zur Sollhöhe abzutragen und ohne weitere Wasserzugabe zu glätten und abzureiben. Entsprechend DIN 1045 - 3 gilt für die Nachbehandlung von Beton mit der Expositionsklasse XM eine verlängerte Nachbehandlungszeit. Die Nachbehandlungszeit ist so lange auszuführen, bis der oberflächennahe Beton 70 % seiner charakteristischen Festigkeit erreicht hat. Ohne genauen Nachweis gilt eine Mindestzeit der Nachbehandlung vom 2-fachen Zeitraum aus Tabelle 2 der DIN 1045-3. Sämtliche resultierende Erschwernisse und Zeitverzögerungen sowie der zusätzliche Materialeinsatz für den zunächst höheren Einbau des Betons und dessen spätere Entsorgung sind einzukalkulieren.

Breite der Wandkrone 35 cm, Wandkrone gerade, horizontal, Abrechnung nach Achslänge, Herstellung der Wandkrone mit höchsten Anforderungen an die Ebenheit in Längs- und Querrichtung, Zulässige Grenzwerte für Ebenheitsanforderung aus der Horizontalebene als Stichmaß, keine Querneigung der Wandkrone
2 mm Stichmaß auf 2 m-Messlatte +/- 4 mm max. Abweichung von Sollhöhe.

36,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.190.	Beton mit Schalung, Einzelstützen Mittelbauwerk Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Einzelstützen Mittelbauwerk, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss rund, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Durchmesser 30 cm, Bauteilhöhe ca. 4,65 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in fertiger Rundsäulenschalung für lunker- und porenarme Betonoberfläche, Klasse SB 3, Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	4,000 St	.....	.....
4.5.200.	Beton mit Schalung, Deckenpl. Mittelbauwerk rund Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Deckenplatte Mittelbauwerk auf Einzelstützen der Vorposition, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss kreisförmig, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Höhe Abstützung von 4 bis 5 m, Aufstellebene Abstützung geneigt, Bauteildicke 30 cm, Durchmesser 2,2 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF4, XD1, XM2, Feuchtigkeitsklasse WA. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in umlaufender und unterseitiger Schalung, Schalungshaut Randschalung und Betonunterseite geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen. Betonoberfläche als flächenfertige Oberfläche mit erhöhten Anforderungen an die Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3	1,000 m³	.....	.....
4.5.210.	Glätten Betonoberfläche, von Hand Glätten der Frischbetonoberfläche, an der Oberseite			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	waagerechter und geneigter Bauteile, von Hand, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 3.	250,000 m ²	.....	.....
4.5.220.	Traggerüst Bemessungskl. B Erstellen, Vorhalten und Abbauen Traggerüst DIN EN 12812, Bemessungsklasse B, Stützhöhe über 3,5 m für Ortbeton der Deckenplatte, als Zulage zum Traggerüst Bemessungsklasse A.	10,000 m ²	.....	.....
4.5.230.	Aussparungen, Profileleisten, Anschluss Profilbeton Profileleisten für Aussparungen, viereckig, aus gehobeltem Holz, Leistenbreite über 60 bis 100 mm, Leistendicke über 20 bis 50 mm, Einbau in Teillängen. Ausführung gemäß Zeichnung.	12,000 m	.....	.....
4.5.240.	Ortbeton Profilbeton Berme und Gerinne Ortbeton als Profilbeton auf Bauwerksohlen, Untergrund waagrecht, aus Normalbeton C35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, Feuchtigkeitsklasse WA, Körnung 0/16 mm, Einbau in wechselnder Dicke von 20 bis 70 cm, ohne statisch wirksame Bewehrung, für Gerinne und Bermen innerhalb von Bauwerken, mit geneigter und profilierter Oberfläche, einschließlich Herstellen aller erforderlichen Aussparungen, Durchdringungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen. Einbau in Teilabschnitten. Ausführung gemäß Zeichnung in Teilabschnitten. Nachweis der angelieferten Betonmenge durch Original-Lieferscheine.	0,500 m ³	.....	.....
4.5.250.	Ortbeton Profilbeton Schlammtrichter Ortbeton als Profilbeton auf Bauwerksohlen, Untergrund waagrecht, aus Normalbeton C35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, Feuchtigkeitsklasse WA, Profilbeton für Schlammtrichter Form: umgekehrter Kegelstumpf Durchmesser unten: 0,60 m Durchmesser oben: 3,60 m Höhe: 2,10 m einschl. einsitiger Schalung und erforderlicher Schüttöffnungen, Aussparungen, Durchdringungen, Rundungen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vorsprünge und Abschrägungen. Einbau in Teilabschnitten. Nachweis der angelieferten Betonmenge durch Original- Lieferscheine.	12,000 m ³	.....	.....
4.5.260.	Zementglattstrich Zementglattstrich der Frischbetonoberfläche, für Profilbeton von Gerinne und Berme herstellen.	12,000 m ²	.....	.....
4.5.270.	Betonstabstahl BSt 500A Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	13,000 to	.....	.....
4.5.280.	Betonstahlmatten BSt 500A, Lagermatten Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	0,200 to	.....	.....
4.5.290.	Unterstützungskörbe Unterstützungskörbe gemäß Anforderungen des DBV e.V. Unterstützungshöhe 15 cm für die Lagerung der oberen Bewehrungslage der Bodenplatte, Aufstandsfläche ist untere Bewehrungslage	0,100 to	.....	.....
4.5.300.	Rückbiegeelem. B 220 mm 2 reihig D 10 mm Abst. 100 mm Verwahrkasten/Bewehrungs-Rückbiegeelement aus Stahl, verzinkt, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Breite 220 mm, 2- reihig, Stabdurchmesser 10 mm, Stababstand 100 mm, einschl. Entfernen des Gehäusedeckels und Rückbiegen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlussbewehrung nach dem Ausschalen, für Außenwand aus Ortbeton, Einbau waagerecht, Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	6,000 m	.....	.....
4.5.310.	Fugenblech, innenliegend, Bodenplatte/Wand Fugenblech für horizontale Arbeitsfuge, Bodenplatte/Wand, aus Stahlblech, zweiseitig beschichtet, Beanspruchung durch drückendes Wasser von innen/außen, mit bauaufsichtlicher Zulassung, beständig gegenüber Abwasser, mit Haltebügeln, Eckbiegungen, Stoßüberlappung, Stöße durch Zusammendrücken mit Lagesicherung durch Stoßklammern. Blechbreite 167 mm Mindesteinbindetiefe 30 mm. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	65,000 m	.....	.....
4.5.320.	Fugenblech, innenliegend, Wand/Wand Fugenblech für vertikale Arbeitsfuge, Wand/Wand, aus Stahlblech, zweiseitig beschichtet, Beanspruchung durch drückendes Wasser von innen/außen, mit bauaufsichtlicher Zulassung, beständig gegenüber Abwasser, mit Haltebügeln, Stoßüberlappung, Stöße durch Zusammendrücken mit Lagesicherung durch Stoßklammern. Blechbreite 167 mm Mindesteinbindetiefe: 30 mm. Das Fugenblech ist mit dem Abschalelement für die Arbeitsfuge Wand/Wand einzubauen. Wandhöhe über 4 bis 5 m, Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	23,000 m	.....	.....
4.5.330.	Abschalelement Wand/Wand Abschalelement aus konstruktiv verstärktem Streckmetall, für Arbeitsfuge Wand/Wand, mit Verzahnungsfuge und Fugenblech-Korb. Wandhöhe über 4 bis 5 m, Wandstärke 30 cm, Einbaubreite nach Herstellervorgaben passend zum Fugenblech der Arbeitsfuge Wand/Wand. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung. Das Freilegen der Verzahnung von Betonresten nach der Betonage ist einzurechnen.	23,000 m	.....	.....
4.5.340.	Arbeitsfugen vorschlämmen Arbeitsfugen mit einer hierfür zugelassenen mineralischen Haft- und Dichtungsschlämme nach Herstellerangaben vorschlämmen, Ausführung in Teilabschnitten.	38,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.350.	Injektionsschlauchsystem Injektionsschlauchsystem, mehrfach verpressbar, zum Abdichten von Arbeitsfugen und Rohrdurchführungen wasserundurchlässiger Bauwerke aus Beton, für Dichtstoff Polyurethan-Harz, einschl. systemgebundenem Zubehör in Teilabschnitten verlegen und aus der Fuge herausführen. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	38,000 m	.....	.....
4.5.360.	Verpressarbeiten Verpressarbeiten des Injektionsschlauchsystems mit Polyurethan-Harz. Einzurechnen ist die Stellung des Personals, der Verpressgeräte mit Zubehör und ein Harzverbrauch von 0,10 kg/m. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Abrechnung nach Aufmaß der verpressten Fugenlänge. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	38,000 m	.....	.....
4.5.370.	Injektionspacker, zum Verpressen wasserf. Risse Injektionspacker, Typ S 13/115 mm, zum Verpressen wasserführender Risse, in Wände und Platten aus Stahlbeton, unter 45 Grad wechselseitig in den Rissverlauf. Kreuzung der Bohrung mit dem Riss in Bauteilmitte. Tragende Bewehrung vor Beschädigung schützen. Bohrstaub in Bohrlöchern absaugen. Injektionspacker in die Bohrlöcher einsetzen und verspannen. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	30,000 St	.....	.....
4.5.380.	Injektionsharz Injektionsharz, mit Pumpe in Injektionspacker pressen, Erzeugnis im System geprüft. Verbrauch ca. 0,10 kg/m. Nach dem Aushärten überschüssiges Material und Packer entfernen, Bohrlöcher schließen. Arbeitshöhe bis 5 m. Abrechnung nach Aufmaß der verpressten Fugenlänge. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	38,000 m	.....	.....
4.5.390.	Angleichung der injizierten Risse Angleichung der injizierten Risse an die benachbarte Betonstruktur mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel herstellen.	38,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.400.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 0,25 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Wänden aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,05 bis 0,25 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
4.5.410.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 0,5 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Wänden aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,25 bis 0,5 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
4.5.420.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 1 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Wänden aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 30 bis 40 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,5 bis 1 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
4.5.430.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 0,25 qm Decke, rund Öffnungen und Aussparungen in Deckenplatten aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,05 bis 0,25 qm, Aussparungsform rund, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
4.5.440.	Aussparungen schließen, Einzelfl. bis 0,5 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen schließen, Ausführung in Wandfläche, aus Beton, mit Beton, C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, Einzelgröße über 0,25 bis 0,5 qm, Tiefe über 20 bis 30 cm, Arbeitshöhe bis 1,5 m, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
4.5.450.	Aussparungen, Profileisten Kabelrinne Profileisten für Aussparungen, viereckig, aus gehobeltem Holz, Leistenbreite 50 mm, Leistendicke 50 mm, Einbau in Teillängen. Ausführung gemäß Zeichnung.	0,500 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.460.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 400 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 20 bis 30 cm, Rohre und Bauteile über DN 300 bis DN 400, zulässige Abweichung von der Solllage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
4.5.470.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 300 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile über DN 200 bis DN 300, zulässige Abweichung von der Solllage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
4.5.480.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 200 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile über DN 100 bis DN 200, zulässige Abweichung von der Solllage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	3,000 St	.....	.....
4.5.490.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 100 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile bis DN 100, zulässige Abweichung von der Solllage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
4.5.500.	FF-Stück DN 350 Edelstahl Wanddurchführung, FF-Stück DN 350 aus Edelstahl, Werkstoff			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1.4571, mit Mauerkragen, beidseitiger Anschlussflansch, Flanschbohrungen PN 10 mit Gewindehülsen zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, Länge 400 mm.	1,000 St	.....	.....
4.5.510.	FF-Stück DN 200 Edelstahl Wanddurchführung, FF-Stück DN 200 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571, mit Mauerkragen, beidseitiger Anschlussflansch, Flanschbohrungen PN 10 mit Gewindehülsen zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, Länge 350 mm.	2,000 St	.....	.....
4.5.520.	FF-Stück DN 80 Edelstahl Wanddurchführung, FF-Stück DN 80 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571, mit Mauerkragen, beidseitiger Anschlussflansch, Flanschbohrungen PN 10 mit Gewindehülsen zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, Länge 300 mm.	1,000 St	.....	.....
4.5.530.	F-Stück DN 200, Länge 0,75 m Edelstahlrohr DN 200 als F-Stück, Werkstoff 1.4571, DIN 2458, Gesamtlänge: ca. 0,75 m, vollständig unter Schutzgas geschweißt, im Vollbad gebeizt und passiviert. beidseits mit Anschlussflansch DN 200 bestehend aus: - Bordscheibe PN 10, ähnlich DIN 2642 - Losflansch PN 10, DIN 2642 als Verbindung zwischen Wasserhaltungsbrunnen und Beckenwand einbauen, einschl. Befestigungsschrauben aus Edelstahl und Dichtungen mit Stahleinlage. Die Rohre sind mit plastischen Schutzbinden vollständig zu umwickeln.	2,000 St	.....	.....
4.5.540.	X-Stücke DN 200 X-Stück (Blindflansche) aus Werkstoff 1. 4571, Durchmesser: DN 200, Druckstufe: PN 10 einschl. der erforderlichen Edelstahlschrauben und Dichtungen mit Stahleinlage, nach Anweisung der BÜ auf der Innenseite des Vorklärbeckens montieren.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.550.	Demontage und Montage Zusätzliche Demontage und Wiedereinbau von jeweils 2 Stück X-Stücke der v.g. Pos. während der Bauausführung, zur Sicherstellung der Auftriebssicherheit .	3,000 St	.....	.....
4.5.560.	Kabelleerrohre bis DA 160 einbetonieren Kabelleerrohre in kurzen Teilstücken für Kabeldurchführung in Wänden und Decken aus Stahlbeton horizontal, waagrecht oder diagonal mit einbetonieren bzw. in Mauerwerk einmauern, einschließlich aller Erschwernisse für Schalung und Lagesicherung. Das Schneiden der Rohre bzw. der Verschnitt ist in den EP einzurechnen. Teillängen mit bis zu 100 cm Länge, außenwandbündige Muffe. Durchmesser bis DA 160, Rohr KG-Rohr PVC-U, SN 8, Rohre mit Mauerkragen und außenseitiger Besandung.	1,000 St	.....	.....
4.5.570.	Mauerdurchführung Rohr DN/OD 110 Mauerdurchführung für Mediumrohr zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser PE DN/OD 110, Wandstärke bis 300 mm. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.5.580.	Kernbohrung Beton Durchm. 150-200 mm Kernbohrung, Untergrundfläche waagrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 150 bis 200 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, mit Versiegelung der Bohrlochwandung mit Grundierung und Speziallack. Ausführung im Freien, Tiefe der Bohrung über 1,25 bis 1,75 m unter OK Gelände. Aufgenommene Stoffe einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
4.5.590.	Abdichtung Bauteilfuge Außenwand 20mm Abdichtung von Bauteilfugen in Außenwänden, Untergrund Fugenflanke Beton, mit Fugendichtstoff, Basis Polyurethan, Material mit bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung in			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abwasserbereichen, dauerelastische witterungsbeständige Fugendichtungsmasse, beständig gegen Abwasser, Öle, Fette, Säuren und Laugen. Farbton grau, Fugenbreite 20 mm, Verhältnis Fugenbreite zu Dichtstofftiefe 2:1, zulässige Gesamtverformung: 20 %, einschl. chemischer Vorreinigung, einschl. systemgebundenem Primer und Hinterfüllmaterial, PE, nicht wassersaugend/ geschlossenzeitig, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	5,000 m	.....	.....
4.5.600.	Betonflächen nachbehandeln Betonflächen nachbehandeln. Die Frischbetonflächen sind sofort nach dem Betonieren bzw. Ausschalen gegen Austrocknen und Abkühlen mittels Thermofolie zu sichern. Die Folien sind so anzubringen, dass ein Luftspalt zwischen Oberfläche und Folie verbleibt. Die Folien müssen die freien Betonoberflächen umschließen, sie sind an den Stößen ausreichend zu überlappen und so zu befestigen, dass eine Verschiebung bei jeder Witterung ausgeschlossen ist. Bei den Wänden ist darauf zu achten, dass keine Kaminwirkung entsteht. Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 sowie den Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton.	300,000 m ²	.....	.....
4.5.610.	Dichtheitsprobe Vorklärbecken Dichtheitsprobe des Behälters mittels Klarwasserfüllung durchführen, Wasserfüllung bzw. Wassergestellung durch AN. Im Preis enthalten ist das Einrichten und Vorhalten der Pumpen, Schlauchleitungen mit erforderlichem Zubehör. Weiterhin ist das provisorische wasserdichte Verschließen von Aussparungen, und das spätere Beseitigen der Verschlüsse sowie das schadlose Ableiten der Wasserfüllung einzurechnen. Der Dichtigkeitsnachweis ist <u>vor der Rückverfüllung von Arbeitsräumen</u> über die Dauer von 3 Tagen zu erbringen. Hierüber ist eine Niederschrift anzufertigen. Bei Undichtigkeiten ist auf Kosten des AN das Bauwerk zu entleeren, die Undichtigkeit zu beheben und die Dichtigkeit erneut nachzuweisen. Vergütung erfolgt nur einmal. Behälter: Vorklärbecken Behältervolumen: ca. 200 m ³ Medium: Abwasser Ablauf Kläranlage Mögliche Entnahmemenge: ca. 10 l/s Entfernung Entnahmestelle: über 50 bis 100 m	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.620.	Gemäß Position 4.5.610. Dichtheitsprobe Ablaufschacht jedoch Dichtheitsprobe Ablaufschacht Volumen : ca. 4 m ³ .	1,000 psch		.....
4.5.630.	Arbeits- und Schutzgerüst Betonarbeiten Arbeits- und Schutzgerüste, nach DIN 18451, DIN EN 12811 sowie den geltenden Unfallverhütungsvorschriften, einschließlich erforderlicher Aufstiege, für die ausgeschriebenen Betonarbeiten dieses Titels, unter Berücksichtigung der Bauwerksgeometrie und -abmessungen gemäß Zeichnung sowie der Zugangsmöglichkeiten und Erschwernisse, aufbauen, Standfläche waagrecht und geneigt, unbefestigt, nicht direkt belastbar, gemäß Anforderungen und Baufortschritt umbauen, für die Dauer der der Bauarbeiten vorhalten und nach Fertigstellung abbauen und abtransportieren. Arbeitshöhe bis 5,00 m. Einsatzzeit für die gesamte Bauzeit des AN. Abmessungen Bauwerk: Da = 11,40 m , t =ca. 5,00 m, Mauerkrone ca 1,10 m über GOK	1,000 psch		.....
4.5.640.	Gemäß Position 4.5.630. Treppenturm Vorklärbecken, Arbeitsraum jedoch Treppenturm mit Übergang, Ausführung gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften, an der Außenwand des Vorklärbeckens zwischen Stahlspundwandverbau und Bauwerk aufbauen, vorhalten und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder demontieren. Material bleibt Eigentum des AN. Ausführung nach Wahl des AN. Höhe zwischen OK Beckenrand und OK Bodenplatte: 3,10 m.	1,000 psch		.....
4.5.650.	Gemäß Position 4.5.630. Treppenturm Vorklärbecken, Bauwerk jedoch Treppenturm innerhalb des Bauwerks auf der leicht geneigten Stahlbetonbodenplatte aufbauen, Neigung ca. 8,5 %	1,000 psch		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

4.5.660. Montageöffnung abdecken

Montageöffnung temporär abdecken, vorhalten, unterhalten, räumen. Öffnung über 0,5 bis 1 qm, Belastung bis 350 kg Einzellast.

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

Summe 4.5. Betonarbeiten

.....

4.6. Auskleidung Betonschutzplatten (Ablaufschacht)

Vorbemerkungen Auskleidung PE

Der Ablaufschacht des Vorklärbeckens mit lichten Abmessungen von 1,2 x 1,2 m und einer Tiefe von 2,4 m wird innen mit Betonschutzplatten ausgekleidet.

Die beschriebenen Leistungen sind vollständig und als zusammenhängendes System eines Herstellers auszuführen. Der eigenmächtige Austausch oder Ersatz von Systemkomponenten ist nicht zulässig.

Die einzelnen Platten werden vor dem Betonieren in die Schalung eingesetzt. Stoßfugen im Bereich der Decke werden vor dem Betonieren betonseitig verschweißt. Nach dem Aushärten des Betons bzw. nach Freigabe durch die Bauüberwachung werden die Stoßkanten der Wandplatten raumseitig verschweißt.

Baustelleneinrichtungskosten für alle benötigten Maschinen und Geräte sowie die abschnittsweise Ausführung (zwei Abschnitte) sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Alle Erschwernisse (u. a. Schutz vor Witterung, Sonneneinstrahlung) sind in die Preis einzurechnen.

4.6.10. Werkstattzeichnungen, Verlegepläne PE-Auskleidung

Prüffähige Werkstattzeichnungen für die ausgeschriebenen Auskleidungsarbeiten mit Betonschutzplatten aus Polyethylen (PE) auf Grundlage der Ausführungspläne des Auftraggebers, einschließlich Montage- und Verlegepläne, Darstellung der Ausführungsdetails und Anschlüsse, in Papierform (2-fache Ausfertigung) und auf Datenträger (PDF- und DWG-Datei).

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

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.6.20.	Abschlussprofil aus PE Abschlussprofil für Betonschutzplatte aus Polyethylen, gegen Hinterläufigkeiten, Stärke 10 mm, Farbe schwarz, mit glatter Oberfläche, mit rückseitiger Verankerung Länge 21 mm, auf die Schalung einbauen und einbetonieren.	14,000 m	.....	.....
4.6.30.	Wandauskleidung Betonschutzplatten Wandauskleidung aus chemikalienbeständigen Betonschutzplatten, Werkstoff Polyethylen (PE) 80, mit bauaufsichtlicher Zulassung, UV-stabil, Nennstärke 5 mm, Farbe schwarz, mit glatter Oberfläche, mit rückseitigen Ankernoppen, mind. 420 Stück/m², in Schalelementbreite spannungsfrei auf die Schalung einbauen und einbetonieren. Sämtliche raumseitige Stoßfugen nach dem Ausschalen mittels Extrusionsschweißen gemäß DVS 2227-1 gasdicht verschweißen. Spannankerlöcher mit aufgeschweißten Deckeln verschließen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	11,000 m²	.....	.....
4.6.40.	Auskleidung Leibung Ablauföffnung Auskleidung von Leibungen für Revisionsöffnung 500/400 mm, Tiefe 300 mm, aus chemikalienbeständigen Betonschutzplatten, Werkstoff Polyethylen (PE) 80, mit bauaufsichtlicher Zulassung, UV-stabil, Stärke 5 mm, Farbe schwarz, mit glatter Oberfläche, mit rückseitigen Ankernoppen, mind. 420 Stück/m², spannungsfrei auf die Schalung einbauen und von oben mittels Extrusionsschweißen gemäß DVS 2227-1 gasdicht verschweißen und einbetonieren. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,200 m²	.....	.....
4.6.50.	Anschlussverschweißung umlaufend Umlaufende Anschlussverschweißung Decke-Wand/Decke-Deckenlaibung (Kehlnaht) im Extrusionsschweißverfahren gem. DVS-Richtlinie 2227. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	13,000 m	.....	.....
4.6.60.	Wanddurchführung, F-Stück DN 400 aus PE Wanddurchführung, F-Stück DN 400 (d400 SDR17) aus Polyethylen (PE) mit beidseitiger Montageplatte, Mauerkragen aus EPDM, beidseitiger Anschlussflansch mit Hülsendübeln, Bohrung/Lochkreis nach EN 1092 PN 10 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571 zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, mit EPDM-Dichtung, Länge 300 mm, mit			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	passgenauem Ausschnitt der PE-Platten in Größe der Montageplatte. Bauteil auf die Schalung einbauen und einbetonieren. Raumseitige Stoßfugen zur Wandbekleidung nach dem Ausschalen mittels Extrusionsschweißen gemäß DVS 2227-1 gasdicht verschweißen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.6.70.	Montageblock aus PE, ein Stehbolzen Montageblock, aus Polyethylen (PE) mit eingelassenen Stehbolzen M8-M16, mit rückseitig verschweißter Verdrehsicherung (40 x 40 mm) aus Edelstahl A4 1.4571, mittels Klebe- oder Schraubanker durch die Auskleidung aus PE-Platten im Untergrund aus Stahlbeton befestigen, Ankerstangen einschl. Unterlegscheibe und Mutter in Montageklotz eingelassen, nach der Montage Hohlraum des Bohrloches mittels Schweißzusatz füllen und gasdicht überschweißen. Montageklotz gemäß DVS 2227-1 umlaufend auf PE-Auskleidung gasdicht verschweißen. Format bis 0,04m² Blockgröße s=20mm Anzahl Stehbolzen: 1 Stück Anzahl Verankerungen: 1 Stück Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.6.80.	Montageblock aus PE, zwei Stehbolzen Montageblock, aus Polyethylen (PE) mit eingelassenen Stehbolzen M8-M16, mit rückseitig verschweißter Verdrehsicherung (40 x 40 mm) aus Edelstahl A4 1.4571, mittels Klebe- oder Schraubanker durch die Auskleidung aus PE-Platten im Untergrund aus Stahlbeton befestigen, Ankerstangen einschl. Unterlegscheibe und Mutter in Montageklotz eingelassen, nach der Montage Hohlraum des Bohrloches mittels Schweißzusatz füllen und gasdicht überschweißen. Montageklotz gemäß DVS 2227-1 umlaufend auf PE-Auskleidung gasdicht verschweißen. Format bis 0,04m² Blockgröße s=20mm Anzahl Stehbolzen: 2 Stück Anzahl Verankerungen: 2 Stück Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.6.90.	Montageblock aus PE, vier Stehbolzen Montageblock, aus Polyethylen (PE) mit eingelassenen Stehbolzen M8-M16, mit rückseitig verschweißter Verdrehsicherung (40 x 40 mm) aus Edelstahl A4 1.4571, mittels Klebe- oder Schraubanker durch die Auskleidung aus PE-Platten im Untergrund aus Stahlbeton befestigen, Ankerstangen einschl. Unterlegscheibe und Mutter in			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montageklotz eingelassen, nach der Montage Hohlraum des Bohrloches mittels Schweißzusatz füllen und gasdicht überschweißen. Montageklotz gemäß DVS 2227-1 umlaufend auf PE-Auskleidung gasdicht verschweißen. Format bis 0,04m ² Blockgröße s=20mm Anzahl Stehbolzen: 4 Stück Anzahl Verankerungen: 4 Stück Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
4.6.100.	Dichtheitsprüfung Prüfen der Abdichtungsmaßnahme auf Dichtheit gem. DVS 2227 mit Durchschlagsspannungsprüfung bei Extrusionsschweißverbindungen mit 25 kV Funkenbesen.	12,200 m ²	.....	.....
4.6.110.	Dokumentationsunterlagen Erstellung der Dokumentationsunterlagen der Abdichtungsmaßnahme mit Dichtheitsprotokoll zur Sachverständigen- und Behördenvorlage. Übergabe der Dokumentation in Papierform (3-fach) und im Dateiformat PDF an AG.	1,000 St	.....	.....
4.6.120.	Arbeits- und Schutzgerüst, Auskleidungsarbeiten Arbeits- und Schutzgerüst, Innengerüst, nach DIN 4420, DIN EN 18451 und UVV GUV-I 663 für die ausgeschriebenen Auskleidungsarbeiten unter Berücksichtigung der Gebäudeabmessungen, Zugangsmöglichkeit, Gefällebeton und Erschwernisse, gemäß Anforderungen und Baufortschritt umbauen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und nach der Fertigstellung abbauen und abtransportieren. Arbeitshöhe bis 4 m. Einsatzzeit für die gesamte Bauzeit des AN.	1,000 psch	.....	.....
Summe 4.6.	Auskleidung Betonschutzplatten ..			.....

4.7. Erdung, Blitzschutz

Vorbemerkungen

In diesem Titel sind die Arbeiten für die Erdung und den Blitzschutz beschrieben.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

4.7.10. Fundamenterder aus Edelstahl

Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm **Erdung als Fundamenterder an die Bewehrung der Bauwerke anschließen**. Die Kosten für die Herstellung der Verbindung mittels geeigneter und zugelassener Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rödelverbindungen sind nicht zugelassen) für die Anschlüsse an die Bewehrung sind einzurechnen. Der Fundamenterder ist im Abstand von 2,0 m mit der Bewehrung zu verbinden.

Die Bänder sind so zu fixieren, dass die Aufstandsfläche nur 3,5 mm beträgt um Hohlräume unterhalb des Bandes nach dem Betonieren zu vermeiden. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.

50,000 m

4.7.20. Ringerder aus Edelstahl

Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm **als Ringerder im Arbeitsraum der Bauwerke/Fundamente verlegen**. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.

Sonst wie vor.

50,000 m

4.7.30. Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss

Erdungsfestpunkt als Anschluss für Schutzpotentialausgleich bestehend aus: 2 Stück Anschlussplatten aus NIRO (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 80 mm, mit Gewinde M10 / M12, jeweils mit aufrastbarer Abdeckung aus Kunststoff (gelb) und mit aufschraubbarer Anschlussachse aus Niro (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 10 mm, Wandstärke gesamt 300 mm, nach Einbauanweisung des Herstellers und VDE - Richtlinien zur Parallelverbindung in die Außenwand einbauen und mit einbetonieren, einschl. fachgerechter Lagesicherung. Alle Erschwernisse im Zusammenhang mit der Schalung sind einzurechnen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen. Festpunkte nach DIN EN 50164-1	4,000 St	.....	.....
4.7.40.	Anschlussfahnen aus V4A Runddrähte nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Durchmesser 10 mm, Querschnitt 78 mm ² , Werkstoff Edelstahl 1.4571, Länge der Anschlussfahne bis 7,0 m vollständig einbauen. Die Kosten für die Herstellung der Verbindungen der geeigneten Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rödelverbindungen sind nicht zugelassen) sind einzurechnen. Anzahl der Verbindungen je Anschlussfahne: 2 Stück. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	2,000 St	.....	.....
4.7.50.	Kreuzverbinder Erdband 30 x 3,5 mm flach Verbindungsteile für Flachleiter 30 x 3,5 mm einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und nach DIN EN, Werkstoff Edelstahl 1.4571, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/flach, alle Verbindungsstellen sind mit Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach der Ummantelung zu erfolgen.	10,000 St	.....	.....
4.7.60.	Kreuzverbinder Erdband 8 - 10 mm rund Verbindungsteile für Rundleiter 8 - 10 mm Durchmesser einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und DIN EN, Werkstoff Edelstahl, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/rund, alle Verbindungsstellen sind mit einer Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach Ummantelung zu erfolgen.	10,000 St	.....	.....
4.7.70.	Erdungsmessung mit Messprotokoll Messung und Kontrolle der verlegten Fundamenterderanlage, Messung des Widerstandes der Gesamtanlage mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte, Ausarbeitung eines			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Prüfprotokolls und maßstabgerechter Zeichnung in 3-facher Ausfertigung. Zusätzlich ist vor der Betonage die ordnungsgemäße Verlegung sowie die elektrische Durchgängigkeit und Funktionalität des Fundamenters abschnittsweise zu prüfen und zu dokumentieren. Die Prüfung hat jeweils vor dem Betonieren der einzelnen Bauabschnitte zu erfolgen. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen. Ausführung gemäß DIN 18014.

1,000 psch

4.7.80.

Dokumentation der Erdungsanlage

Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 anfertigen. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form (PDF) vorzulegen. Die Dokumentation muss neben den Ausführungsplänen und Fotos auch das Ergebnis der Durchgangsmessung und der Erdungsmessung enthalten. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen.

1,000 psch

Summe 4.7.

Erdung, Blitzschutz

Summe 4.

Neubau Vorklärbecken

5.

Umbau Rechengebäude

Vorbemerkung

In diesem Titel sind die nachfolgend beschriebenen Bauarbeiten für den Umbau des Rechengebäudes enthalten:

- Vollständiger Rückbau des bestehenden Rechengebäudes bis auf das vorhandene Stahlbeton-Rechengerinne einschließlich der Bedienpodeste und Umfahrung. Der Rückbau umfasst sämtliche oberirdischen Bauteile einschließlich der Dachkonstruktion, der Fassadenbekleidung, der tragenden Holzkonstruktion, Türen, Tore, Fenster, Innenausbauten sowie aller sonstigen zum Gebäude gehörenden Bauteile und Einbauten, abgesehen von maschinen- und elektrotechnischen Anlagen
- Herstellung der Anschlussflächen zwischen Bestands- und Neubeton einschließlich erforderlicher Trennschnitte und Aufrauen der vorhandenen Betonoberflächen.
- Herstellung des kraftschlüssigen Anschlusses zwischen Bestands- und Neubeton mittels zweireihig eingeklebter Bewehrungsanschlüsse.
- Abdichtung sämtlicher Arbeitsfugen zwischen Bestands-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 **Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..**
LV: 01 **Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**

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

- und Neubeton mittels Verpressschläuchen einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Einbauarbeiten.
- Herstellung der neuen Stahlbetonbauteile einschließlich Schalungs-, Bewehrungs- und Betonarbeiten.
- Betoninstandsetzung des bestehenden Rechengerinnes einschließlich Reprofilierung schadhafter Betonbereiche.
- Ausführung einer chemisch beständigen Oberflächenschutzbeschichtung des instandgesetzten Rechengerinnes.

Die vorhandenen Stahlbetonbauteile des Rechengerinnes einschließlich der Bedienpodeste, der Umfahrung sowie sämtlicher konstruktiv zu erhaltender Betonbauteile bleiben bestehen und sind während der gesamten Bauzeit vor Beschädigungen zu schützen. Sämtliche Abbrucharbeiten sind erschütterungsarm und unter Anwendung geeigneter Trennverfahren auszuführen. Anschlussflächen zum verbleibenden Bauwerk sind sauber, tragfähig und entsprechend den Anforderungen der Betoninstandsetzung vorzubereiten.

Die Anschlussfugen zwischen Bestands- und Neubeton stellen konstruktiv und dauerhaft wassertechnisch relevante Bauteile dar. Die Anschlussflächen des Bestandsbetons sind fachgerecht aufzurauen und vorzubereiten. Das Herstellen der Bohrlöcher, deren Reinigung, das fachgerechte Einkleben der Bewehrungsanschlüsse, der Einbau der Verpressschläuche sowie die anschließende Betonage bilden eine funktionale Verbund- und Abdichtungskonstruktion und sind sorgfältig aufeinander abzustimmen. Alle hierfür erforderlichen Nebenleistungen, Hilfsmittel und Arbeitsgänge sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Bauarbeiten erfolgen im unmittelbaren Anschlussbereich des bestehenden Rechengerinnes unter beengten Platzverhältnissen sowie eingeschränkter Zugänglichkeit. Hieraus resultierende Erschwernisse, insbesondere hinsichtlich Abbrucharbeiten, Geräte- und Schalungseinsatz, Materialtransport, Herstellung der Bewehrungsanschlüsse, Einbau der Verpressschläuche, Betonage, Verdichtung, Nachbehandlung, Schutz des Bestandsbauwerks sowie des erhöhten Koordinations- und Sicherungsaufwandes, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

5.1. **Abbrucharbeiten (Teilabbruch)**

Vorbemerkungen

Die Erdarbeiten für das Freilegen der Abbruchbauwerke sind in diesem Titel enthalten.

Der AN hat vor der Aufnahme der Abbrucharbeiten eine

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

schriftliche Abbruchanweisung vorzulegen, aus der neben einer allgemeinen Beschreibung der Abbruchmaßnahme auch die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten (z. B. Absperrungen, Gerüste, persönliche Schutzausrüstung usw.) hervorgeht. Der Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen.

In die Aufbruch- und Rückbaupositionen ist das entsorgungsgerechte Zerkleinern, das sortenreine Trennen, Laden, Abtransportieren und ordnungsgemäße Wiederverwerten bzw. Entsorgen, einschließlich Übernahme der anfallenden Kosten für die Wiederverwertung bzw. Entsorgung einzurechnen, soweit in den LV-Pos. keine abweichende Vorgehensweise beschrieben ist. Die Entsorgungsnachweise dienen als Abrechnungsgrundlage und sind der Bauüberwachung zu übergeben.

Vor Beginn der Rückbauarbeiten sind alle nicht mineralischen Bauteile, Baustoffe soweit wie möglich auszubauen, zu trennen, zu sortieren und in entsprechende Container zur Abgabe an Deponie oder Verwerter bereitzustellen. Alle Demontage-, Lade-, Transport-, Container- und Genehmigungskosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Rückbau der anlagen- und elektrotechnischen Komponenten ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Diese Leistungen werden in gesonderten Losen vergeben und zeitlich vorgezogen ausgeführt.

5.1.10.

Abbruch Schutzeinhausung

Schutzeinhausung über Rechengerinne, bestehend aus Holztragkonstruktion mit Stützen, Sparren, Pfetten und Aussteifungen, Grundfläche ca. 6,5 × 3,7 m, Firsthöhe ca. 3,5 m, mit Satteldach. Dacheindeckung aus verzinkten, beschichteten Trapezblechen einschließlich Dachrinnen und Fallrohren. Außenwandbekleidungen aus verzinkten, beschichteten Trapezblechen, Innenbekleidungen aus Gipskartonplatten. Schutzeinhausung einschließlich sämtlicher Trag- und Aussteifungskonstruktionen, Türen, Befestigungs- und Verbindungsmittel vollständig abbrechen. Das unter der Einhausung befindliche Rechengerinne aus Stahlbeton einschließlich maschinen- und elektrotechnischer Einrichtungen, Rohrleitungen, Kabel sowie sonstiger Anlagenteile ist zu erhalten und während der Abbrucharbeiten gegen Beschädigungen und Verschmutzungen zu schützen. Aufgenommene Stoffe sortieren, sammeln, laden und einer Verwertung bzw. Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Kosten hierfür sind einzurechnen. Abfall ist nicht gefährlich und nicht schadstoffbelastet. Abfallschlüsselnummern (AVV): Holz 170201, Gipskarton 170802, Eisen und Stahl 170405,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kunststoffe 170203, gemischte Bau- und Abbruchabfälle 170904. Einschließlich aller Transport-, Hebe-, Sicherungs- und Schutzmaßnahmen	1,000 St	.....	.....
5.1.20.	Sägeschnitt Stahlbeton bis 30 cm Sägeschnitt in Stahlbeton, Normalbeton, in vertikalen und horizontalen Bauteilflächen (Wände, Bodenplatten), Schnitt rechtwinklig oder parallel zur Bauteiloberfläche, geradliniger Schnittverlauf gemäß Zeichnung, Schnitttiefe über 25 bis 30 cm, einseitig wandbündig, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Ausführung im Freien, von Hand/mit handgeführten Geräten, nicht zusammenhängende Einzellängen, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Ansetzen und Umsetzen der Geräte, Herstellen von Anfangs- und Endschnitten, Über- und Unterschnitten, Wasserhaltung im Arbeitsbereich sowie Abführen und ordnungsgemäßes Entsorgen des Schneidschlammes. Korrosionsschutzmaßnahmen an freigelegter Bewehrung werden gesondert vergütet. Arbeitshöhe bis 1,50 m über Standfläche, Abrechnung nach Aufmaß, gemessen in der Schnittebene. Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m	.....	.....
5.1.30.	Bauteile Stahlbeton teilabbrechen Abbruch von Bauteilen aus Stahlbeton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse bis C 35/45, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, vertikale und horizontale Bauteile (Wände, Bodenplatten), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m ³ , Abbruchdicke über 25 bis 30 cm, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Ausführung im Freien, mit handgeführten Geräten, Ausführung staubarm TRGS 559, nicht zusammenhängende Bauteile, Arbeitshöhe bis 1,50 m über Standfläche, aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüssel nach AVV 170101 Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung bis RC-1, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Freilegen, Zerkleinern, Trennen der Bewehrung, Laden, innerbetrieblicher Transport. Mengenermittlung nach Aufmaß, Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials im festen Zustand. Entsorgungsnachweise (Wiegescheine) sind vorzulegen. Ausführung gemäß Zeichnung.	8,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.40.	Bauteile unbew. Beton abbrechen Abbruch von Bauteilen aus unbewehrtem Beton, im Rahmen von Totalabbruchmaßnahmen, Bauteile Profilbeton, Füllbeton, Sauberkeitsschichten, in Teilabschnitten, Abbruchdicke bis 50 cm, Betonfestigkeitsklasse bis C 35/45, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m ³ , Ausführung im Freien, Geräteeinsatz ist möglich, aufgenommene Stoffe laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung, gemischter Bauschutt Klasse RC-1, Abfallschlüsselnummer 170101, Mengenermittlung nach Aufmaß, Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials.	5,000 m ³	.....	.....
5.1.50.	Korrosionsschutz freiliegende Bewehrung Korrosionsschutz für die freigelegte Bewehrung auftragen, für vertikale und horizontale Bauteilflächen (Wände, Decken, Bodenplatten), Bewehrung aus Betonstahl, Durchmesser bis 16 mm, Korrosionsschutzbeschichtung mit kunststoffmodifizierter Zementschlämme als aktive Beschichtung DIN EN 1504-7, 2-schichtig, Erzeugnis im System geprüft, in Einzellängen über 0,5 bis 1 m. Arbeitshöhe bis 1,5 m. Ausführung ngen gemäß Herstellerangaben.	2,000 m	.....	.....
5.1.60.	Haftbrücke Reprofilierung auftragen Wand Auftragen einer Haftbrücke für RM-Reprofilierung, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt, in Teilflächen, im Bereich der Ausbruchstellen, aus kunststoffmodifizierter Zementschlämme, hochsulfatbeständig, zertifiziert nach EN 1504-3 Prinzip 3, Verfahren 3.1. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	5,000 m ²	.....	.....
5.1.70.	Reprofilieren Vergussmörtel D bis 20mm Reprofilieren mit PCC-Betonersatz, faserverstärkt, hochsulfatbeständig, Expositionsklassen bis XALL, XC4, XD3, XS3, XF4, XA3, XM1, WA, XBW2, zertifiziert nach EN 1504-3 Mörtelklasse R 4 Prinzipien 3, 4 und 7, Verfahren 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 und 7.2, Tricalciumaluminatfreies Bindemittel. Erzeugnis im System geprüft, Bauteil Wand, senkrecht und geneigt, in Teilflächen, im Bereich der Ausbruchstellen, Auftrag frisch in frisch in mattfeuchte Haftbrücke, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Ausgabe 2019-07 Tabelle			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	3 Zeile 2a, DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie und TR Instandhaltung. Einbaudicke bis 20 mm, einlagig, Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	5,000 m ²	.....	.....
5.1.80.	Arbeits- und Schutzgerüst Arbeits- und Schutzgerüste, nach DIN 18451, DIN EN 12811 sowie den geltenden Unfallverhütungsvorschriften für die ausgeschriebenen Teilabbrucharbeiten im Sandfang unter Berücksichtigung der Gebäudeabmessungen, Zugangsmöglichkeit und Erschwernisse, gemäß Anforderungen und Baufortschritt umbauen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und nach der Fertigstellung abbauen und abtransportieren. Arbeitshöhe bis 5 m.	1,000 psch	.....	.....
Summe 5.1.	Abbrucharbeiten (Teilabbruch)			.....
5.2.	Erdarbeiten			
	Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Erdarbeiten für die Baugruben, die Gründungsvorbereitung sowie die Rückverfüllung der Baugrube enthalten.			
5.2.10.	Auffüllung f. Baugrube lösen, laden, transp., kippen Auffüllung für Baugruben, nach Abtrag des Oberbaus / des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, innerhalb der Baustelle zur Kippstelle des AG fördern, abkippen, planieren, Förderweg bis 0,2 km, Auffüllung, Homogenbereiche HB B gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 2 m, Geländeneigung bis 1:4, Baugrube mit geböschten Wänden, Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	50,000 m ³	.....	.....
5.2.20.	Boden f. Baugruben lösen, laden, transp., verw. Boden für Baugruben, nach Abtrag des Oberbaus / des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504, Geländeneigung bis 1:4,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aushubtiefe bis 2 m, Baugrube mit geböschten Wänden, Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	50,000 m ³	.....	.....
5.2.30.	Bodenaushub in Handschachtung, als Zulage Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Homogenbereiche HB I / HB II / HB III. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	5,000 m ³	.....	.....
5.2.40.	Böschungsflächen abdecken Böschungsflächen abdecken, mit Folie, 0,3 mm dick, 2-lagig, für geböschte Baugrube, Überlappungen und Befestigung mit Erdnägeln sind einzurechnen. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche.	50,000 m ²	.....	.....
5.2.50.	Hindernisse im Boden, als Zulage Hindernisse im Bereich der Gräben > 0,1 m ³ , (Findlinge, Betonkörper, Mauerwerk), als Zulage zu den Aushubarbeiten abrechnen, aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	5,000 m ³	.....	.....
5.2.60.	Erschwerniszulage Leitungen, Kabel Erschwerniszulage zur Sicherung von in der Baugrube verlaufenden Kabeln und Leitungen, in Betrieb, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m, von Hand freilegen, für die Bauzeit sichern und nach Fertigstellung wieder mit Sand umhüllen und Markierungsband abdecken, Sand wird gesondert vergütet Die erforderliche Handschachtung ist im kompletten Umfang einzurechnen.	30,000 m	.....	.....
5.2.70.	Rohrleitungen bis DN 150 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser bis DN 150, Verlegetiefe bis 1,5 m, m Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, 170405, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	20,000 m	.....	.....
5.2.80.	Rohrleitungen über DN 150 bis 300 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser über DN 150 bis 300, Verlegetiefe über 1,5 bis 3,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
5.2.90.	Kabel aufnehmen Kabel, erdverlegt, außer Betrieb, Anzahl der Kabel bis 3, im Zuge der Erdarbeiten, in Handschachtung freilegen, in Teillängen, ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170203, 170405.	50,000 m	.....	.....
5.2.100.	Planum Baugrube Planum in Baugrube profilgerecht herstellen und verdichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung, auch in Teilabschnitten, schmalen Streifen und Zwickeln. Mengenermittlung nach Aufmaß.	100,000 m ²	.....	.....
5.2.110.	Geotextil GRK-Klasse 5 Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, zum Trennen, Geotextilrobustheitsklasse 5, Masse min. 300 g/qm, Stempeldruckkraft min. 3,5 kN, Überlappungsbreite mind. 30 cm, Verlegung nach Herstellerangaben auf der Baugrubensohle auf Anweisung des AG. Überlappungen und Verschnitt sind einzurechnen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	10,000 m ²	.....	.....
5.2.120.	Grobschotter, Bodenverbesserung Bodenverbesserungsmaterial für Baugruben, auf Anweisung des AG, liefern, in Lagen von max. 30 cm profilgerecht einbauen und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 30 bis 40 cm, Grobschotter, natürliche Gesteinskörnung TL			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gestein, Körnung bis 0/200 mm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 3 cm. Ausführung in Teilflächen, Einbau vor Kopf, Erdplanum und / oder Vlies darf ohne Überschüttung > 30 cm nicht befahren werden. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	50,000 m ³	.....	.....
5.2.130.	Frostschuttschicht, Unterbau Bauwerkssohle Frostschuttschicht, als Unterbau der Bauwerkssohle, profilgerecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke über 30 bis 50 cm, Feinanteil Kategorie UF 5, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, einschl. Herstellung des Feinplanums. Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	50,000 m ³	.....	.....
5.2.140.	Austauschmaterial, für Arbeitsräume Austauschmaterial, liefern, in Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 4 m, Arbeitsraumbreite über 0,5 bis 3,5 m, Einbau abschnittsweise wegen Rohrverlegungen in unterschiedlichen Höhenlagen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU Größtkorn 63 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m ³	.....	.....
5.2.150.	Erschwerniszulage Rückverf. Arbeitsraum Erschwerniszulage zur Vorposition für die Rückverfüllung des Arbeitsraumes im nicht maschinell zugänglichen Bereich, mit eingeschränkter Arbeitsbreite, bei dem ein direktes Anfahren mit Erdbaumaschinen nicht möglich ist. Einbau des Verfüllmaterials lagenweise unter erschwerten Bedingungen, z. B. mittels Baggerkübel von oben, Minibagger,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Minidumper, Rüttelplatte, Stampfer oder vergleichbaren Kleingeräten, einschließlich Mehraufwand für eingeschränkte Bewegungsfreiheit, häufiges Umsetzen der Geräte, behinderte Verdichtung sowie erhöhter Zeitaufwand.	20,000 m ³	.....	.....
Summe 5.2.	Erdarbeiten			.....
5.3.	Grundleitungen			
	Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Rohrleitungen enthalten, die unter dem Bauwerk innerhalb der Baugrube sowie innerhalb des Bauwerks verlegt und ggf. einbetoniert werden. Da diese unabhängig von den Rohrleitungen des Kläranlagengeländes vorgezogen verlegt werden müssen, sind sämtliche Erschwernisse und Aufwendungen für die separate Verlegung sowie zusätzliche An- und Abfahrten in die Einheitspreise einzurechnen.			
5.3.10.	Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw. Boden für Rohrgräben und Baugruben, innerhalb der Baugrube, in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB II / HB III / HB IV gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, , Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 1 m, abgerechnet wird ab Planum der Baugrube, Grabenbreite über 0,6 bis 1 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	20,000 m ³	.....	.....
5.3.20.	Bodenaushub in Handschachtung Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Homogenbereiche HB I / HB II / HB III. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	5,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.30.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	30,000 m ²	.....	.....
5.3.40.	Steinsand 0/3 mm, als Rohrbettung Steinsand 0/3 mm, als Rohraufleger und -bettung gemäß DIN EN 1610 in der erforderlichen Stärke bzw. statischer Berechnung profilgemäß einbauen und standfest verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, lehm- und steinfrei, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Einzurechnen ist das sorgfältige Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	5,000 m ³	.....	.....
5.3.50.	Steinsand 0/3 mm, als Füllmaterial Leitungszone Steinsand 0/3 mm, als Füllmaterial für die Leitungszone (Seitenverfüllung, Abdeckung) gemäß DIN EN 1610 profilgerecht einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, lehm- und steinfrei, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Schichtdicke bis 30 cm über Rohrscheitel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	5,000 m ³	.....	.....
5.3.60.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial in Leitungsgräben als Hauptverfüllung und Baugruben in Lagen von max. 30 cm gem. DIN EN 1610 einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad bis 0,50 m unter Planum Dpr mind. 0,98. Verdichtungsgrad ab 0,50 bis OK Planum Dpr mind. 1,0. Material: gut verdichtungsfähiges, kornabgestuftes, nicht bindiges, Bodenmaterial der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU oder Recycling-Baustoff der Materialklasse RC-1 gemäß EBV, Größtkorn 63 mm. Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	10,000 m ³	.....	.....
	Grundleitungen Grundleitungen - Entwässerungsleitung Gebäude PVC DA 110 - Betriebswasserleitung PE SDR 11 DN 65 (DA 75/6,8)			
	Entwässerungsleitungen aus PVC Entwässerungsleitungen aus PVC			
5.3.70.	Abwasserkanal DN/OD 110 PVC-U Abwasserkanal aus PVC-U-Kanalrohren, homogene Vollwandrohre, in Anlehnung an DIN EN 1401-1 mit Doppelsteckmuffen und fest eingelegten FE-Dichtungen, Nennweite DN/OD 110 mm, Baulänge bis 3 m, Werkstoff Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen, Ringsteifigkeit mind. 12 kN/m ² , Wanddicke ≥ 3,6 mm, farbliche Kennzeichnung je nach Entwässerungssystem Schmutzwasser braun-orange / Regenwasser blau, Einbaubedingungen Graben mit Verbau, Grabentiefe bis 1,75 m, Verlegung gemäß DIN EN 1610, in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte, Pass- und Gelenkstücke sowie Rohr- und Bauwerksanschlüsse sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....
5.3.80.	Mauerkragen für Rohre DN/OD 110 PVC-U Mauerkragen für Kanalrohre DN/OD 110 zur druckwasserdichten Einbindung von Rohrleitungen mit glatter Oberfläche in WU-Betonkonstruktionen, Bodenplatte und Wand, Spannbänder aus Edelstahl, MPA-geprüft bis 5,0 bar, Radonsicher gemäß FHRK Merkblatt MB 101, methangasbeständig, WU-Richtlinie Beanspruchungsklasse 1 und 2, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
5.3.90.	Abzweig DN/OD 110/110 PVC-U Abzweig DN/OD 110/110-45°, aus PVC-U, mit Steckmuffen, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 110.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.100.	Bogen DN/OD 110, 15 bis 45° PVC-U Bogen DN/OD 110, 15 bis 45°, aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), mit Steckmuffe, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 110.	10,000 St	.....	.....
5.3.110.	Überschiebmuffe DN/OD 110 PVC-U Überschiebmuffe DN/OD 110 aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 110.	2,000 St	.....	.....
5.3.120.	Muffenstopfen DN/OD 110 PVC-U Muffenstopfen DN/OD 110 aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 110.	2,000 St	.....	.....
5.3.130.	Anschluss an vorh. Kanal, DN 110 Anschluss von Abwasserkanal aus PVC-U DN/OD 110, an vorh. Kanal DN 200 aus Steinzeug, Tiefe bis 3 m, vorh. Anlage ist in Betrieb, einschl. erforderliche Handschachtung zur Freilegung des Anschlussbereiches, Trennen der Leitung, Abbruchmaterial aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, Erforderliches Rohrmaterial wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
5.3.140.	Übergangskupplungen DN 110 Rohrkupplung mit DIBt-Zulassung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren aus PVC-U DN/OD 110, kreisrund und vorh. Abwasserrohren aus Steinzeug DN 100, kreisrund, bestehend aus Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungschanal sowie vier Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen Anziehen der Rohrkupplung über den kompletten Umfang des			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
5.3.150.	Bodenablauf, Edelstahl, 2-teilig Boden-/Deckenablauf DIN EN 1253-1 mit Geruchverschluss, herausnehmbar, Anschluss DN 100, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, mit Klebeflansch, Abgang senkrecht, mit höhenverstellbarem Aufsatzstück und Rostrahmen mit Klebeflansch, Aufsatzstück, Rostrahmen und Gitterrost aus nichtrostendem Stahl, rutschhemmend, Rost-/Plattenbreite über 175 bis 200 mm, Rost-/Plattenlänge über 175 bis 200 mm, Klasse M 125, mit Eimer, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
5.3.160.	Lagesicherung vertikale Rohrführung Lagesicherung der vertikalen Rohrführung von erdverlegten Rohrleitungen aus Kunststoff bis DA 400, lotrechtes Ausrichten und Fixieren der Leitungen gemäß Planung, inklusive erforderlicher Abstützungen und Halterungen nach Wahl des AN, zulässige Abweichung von der Solllage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
	Betriebswasserleitungen aus PE Betriebswasserleitungen aus PE			
5.3.170.	Druckrohr PE 100 RC Brauchwasser DN/OD 75 SDR 11 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Brauchwasser, Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335 A2, DN/OD 75, SDR 11 (DA 75/6,8), in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Regelüberdeckung 1,25 m, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....
5.3.180.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 75 SDR 11 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 75, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
5.3.190.	Bogen bis 45° PE DN/OD 75 mit Muffen SDR 11 Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 75, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
5.3.200.	Bogen 90° PE DN/OD 75 mit Muffen SDR 11 Bogen 90°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 75, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
5.3.210.	Endkappe PE DN/OD 75 mit Muffe SDR 11 Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 75, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
5.3.220.	Vorschweißbund PE DN/OD 75 mit Losflansch SDR 11 Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 75, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
5.3.230.	Lagesicherung vertikale Rohrführung Lagesicherung der vertikalen Rohrführung von erdverlegten Rohrleitungen aus Kunststoff bis DA 400, lotrechtes Ausrichten und Fixieren der Leitungen gemäß Planung, inklusive			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

erforderlicher Abstützungen und Halterungen nach Wahl des AN, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.

1,000 St

5.3.240. Absperren Anschlussleitungen, für haltungsweise Dichtigkeitsprüfung

Absperren der Anschlussleitungen einschl. Ein- und Ausbau der Absperrelemente, bis DN 150, für haltungsweise Durchführung der Dichtigkeitsprüfung, Zugang vom Schacht oder Einbau durch Steigrohr.

4,000 St

Summe 5.3. Grundleitungen

5.4. Betonarbeiten

Betonarbeiten

Es gelten die Vorbemerkungen von Titel 4.4 analog.

Betonbauqualitätsklassen

Für die Betonbauteile dieses Titels wurde gemäß DIN 1045-1000 die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) festgelegt.

Die Einstufung erfolgte aufgrund der relevanten Anwendungsfälle gemäß Tabelle 2:

- Sichtbetonklasse SB2
- WU-Konstruktionen, Beanspruchungsklasse 1
- „raue“ und „verzahnte“ Arbeitsfugen

5.4.10. Überwachung Betoneinbau ÜK2, anteilig

Überwachung des Einbaus von Beton unter den Bedingungen der Überwachungskategorie (ÜK) 2 DIN 1045-3 durch eine anerkannte Überwachungsstelle für die ausgeschriebenen Betonarbeiten. In der Leistung enthalten ist die Herstellung von Probewürfeln oder Zylindern auf der Baustelle zum Nachweis der Druckfestigkeit, DIN EN 12350 und DIN EN 12390. Anzahl nach DIN EN 12350-1, zusätzlich 3 Probekörper zum Nachweis der Wassereindringtiefe nach DIN EN 12390-8, $ew < 30$ mm. Die Probewürfel sind gemäß dem Baufortschritt von einem

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

anerkannten Institut prüfen zu lassen, die Nachweise sind der Bauüberwachung jeweils unverzüglich, unaufgefordert vorzulegen.

1,000 psch

5.4.20.

Qualitätssicherung Betoneinbau BBQ-E, anteilig

Ausführung der Qualitätssicherung gemäß den Anforderungen der DIN 1045-1000 für die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) auf Grundlage der Vorgaben und Unterlagen des Auftraggebers (AG).

Der Auftragnehmer (AN) hat die Eigenüberwachung vollständig zu planen, zu organisieren, durchzuführen und rechtssicher zu dokumentieren. Zu den Leistungen gehören insbesondere:

Einsatz von fachlich qualifiziertem Personal sowie die Benennung und den Einsatz einer fachkundigen Person im Sinne der DIN 1045-1000. Diese muss über einen gültigen Sachkundenachweis verfügen, der Nachweis ist dem AG vor Baubeginn vorzulegen.

Benennung und Einsatz eines BBQ-Koordinators zur Steuerung der Kommunikationsprozesse und die Zusammenführung der Fachbeiträge aller Beteiligten (Planung, Betonherstellung und Bauausführung). Erstellung eines detaillierten, bauablaufbezogenen Betonbaukonzepts gemäß den Anforderungen der BBQ-E. Das Konzept ist dem AG spätestens 4 Wochen vor Beginn der Betonierarbeiten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Änderungen während der Bauphase bedürfen einer erneuten schriftlichen Freigabe.

Überwachung der Ausgangsstoffe, der Schalung, der Bewehrung, des Einbaus (Betonage), der Verdichtung sowie der Nachbehandlung. Durchführung aller vorgeschriebenen Eigenprüfungen nach dem Prüfplan der DIN 1045-1000, einschließlich Probennahmen und Messungen (Konsistenz, Frischbetontemperatur, Festigkeitsentwicklung).

Aktive Unterstützung und Koordination bei der Probenahme durch die externe Fremdüberwachung sowie Sicherstellung der Zugänglichkeit der Bauteile für Prüfzwecke.

Erstellung einer zeitnahen und prüffähigen Dokumentation (Qualitätssicherungsbericht). Sämtliche Prüfprotokolle und Messwerte sind tagesaktuell zu führen und dem AG bzw. der Bauüberwachung auf Verlangen jederzeit vorzulegen.

Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Teilnahme an allen notwendigen Fachgesprächen mit dem AG, der Bauüberwachung, dem Tragwerksplaner und der Fremdüberwachung.

Mit der Vergütung sind alle Kosten für Personal, externe Prüflabore, Messgeräte sowie die Erstellung sämtlicher Konzepte und Berichte abgegolten

1,000 psch

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.30.	Trennlage Folie D 0,3 mm 2-lagig Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,3 mm, 2lagig, Stöße überlappen, Breite Überlappung 20 cm, auf Frostschutzschicht, unter Sauberkeitsschicht. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche. Ausführung in Teilabschnitten gemäß Zeichnung.	100,000 m ²	.....	.....
5.4.40.	Ortbeton Auffüllung C 12/15 Ortbeton Auffüllung, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, zur Gründung, Unterfangung, Ummantelung von Rohrleitungen, Ausfüllung des Arbeitsraumes, Verfüllung von Hohlräumen und zum Ausgleich von Planumsunebenheiten, in Waagerechten und Schrägen, auf Anweisung des AG einbauen und verdichten. Oberfläche abziehen. Schalung wird gesondert vergütet. Einbau in Teilmengen. Abrechnung nach Lieferschein.	5,000 m ³	.....	.....
5.4.50.	Sauberkeitsschicht Bodenpl. Rechengebäude Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Rechengebäude, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	60,000 m ²	.....	.....
5.4.60.	Sauberkeitsschicht Bereich Außenwand Rechengebäude Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bereich Außenwand Rechengebäude, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	20,000 m ²	.....	.....
5.4.70.	Sauberkeitsschicht Bodenpl.Schaltraum Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Bedienpodest, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	10,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.80.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Rechengebäude Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte Rechengebäude einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss gemäß Zeichnung, gerinneseitige Bauteilkante entsprechend dem Verlauf des bestehenden Rechengerinnes ausgebildet, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht. Bauteildicke 30 cm, Bauteillänge bis ca. 10,00 m, Bauteilbreite bis ca. 8,00 m. Normalbeton C 25/30 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC2, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,6, Größtkorn 32 mm, Beton in umlaufender Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	25,000 m ³	.....	.....
5.4.90.	Gemäß Position 5.4.80. Beton mit Schalung, Bodenpl. Bereich Außenwand gem. Zeichnung Bereich Außenwand und Gerinne Abm. ca. 1,30 x 6,20 m Bauteildicke 0,30 m	3,000 m ³	.....	.....
5.4.100.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Schaltraum Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte, Bodenplattenversprung einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss gemäß Zeichnung, gerinneseitige Bauteilkante entsprechend dem Verlauf des bestehenden Rechengerinnes ausgebildet, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht. Bauteildicke 30 cm, Bauteillänge ca. 3,50 m, Bauteilbreite ca. 2,60 m Normalbeton C 25/30 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC2, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,6, Größtkorn 32 mm, Beton in umlaufender Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	3,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

5.4.110. Beton mit Schalung, Außenwände Rechengebäude

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Außenwände, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gerade, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Bauteildicke 25 bis 30 cm, Bauteilhöhe über 1 bis 1,5 m, Normalbeton C 25/30 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,6, Größtkorn 16 mm, Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, Stöße und Ankerstellen geordnet, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

5,000 m³

5.4.120. Beton mit Schalung, Ringbalken

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Ringbalken, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Untergrund waagrecht, Oberfläche waagrecht, Querschnitt rechteckig, Bauteilhöhe 25 cm, Bauteilbreite 24 cm Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC1, max. W/Z-Wert 0,6, Größtkorn 16 mm. Beton in zweiseitiger Schalung. Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Stöße und Ankerstellen geordnet, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse (ÜK) 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

5,000 m³

5.4.130. Beton mit Schalung, Stürze

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Stürze einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Untergrund waagrecht, Oberfläche waagrecht, Querschnitt rechteckig, Bauteilhöhe bis 50 cm, Bauteilbreite bis 30 cm, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC1, max. W/Z-Wert 0,6, Größtkorn 16 mm,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Beton in dreiseitiger Schalung. Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Stöße und Ankerstellen geordnet, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A, Höhe Abstützung bis 3,5 m. Aufstellebene Abstützung waagrecht, Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse (ÜK) 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	3,000 m ³	.....	.....
5.4.140.	Dämmschicht in Schalung XPS D 80mm Dämmschicht in Schalung für Ringanker, Stürze, Stützen, Deckenränder, aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Dämmschichtdicke 80 mm, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,030 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,029 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), als Platten, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, mittlere Druckbelastbarkeit - dm, einlegen in die Schalung, in Teilflächen, einschl. Befestigung mit nichtrostenden Ankern, Ausführung gemäß Zeichnung.	10,000 m ²	.....	.....
5.4.150.	Glätten Betonoberfläche, von Hand Glätten der Frischbetonoberfläche, an der Oberseite waagerechter Bauteile, von Hand, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 3.	10,000 m ²	.....	.....
5.4.160.	Betonstabstahl BSt B500A Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,500 to	.....	.....
5.4.170.	Betonstahlmatten BSt 500A, Lagermatten Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,500 to	.....	.....
5.4.180.	Unterstützungskörbe Unterstützungskörbe gemäß Anforderungen des DBV e.V. Unterstützungshöhe 15 cm für die Lagerung der oberen Bewehrungslage der Bodenplatte, Aufstandsfläche ist untere Bewehrungslage	0,500 to	.....	.....
5.4.190.	Einzelabstandhalter aus Faserbeton Einzelabstandhalter aus Faserbeton für die waagerechte Bewehrung. Einzelabstandhalter für eine Bewehrungsüberdeckung von 40 mm, Auflager ist Betonsauberkeitsschicht, Abstandhalter für untere Bewehrungslage der Bodenplatte, Abstandhalter nach Anforderungen des DBV e.V., erhöhte Anforderungen an die Tragfähigkeit und Kippstabilität, Hoher Wassereindringwiderstand, Verwendung von 4 Stück pro Quadratmeter	90,000 m ²	.....	.....
5.4.200.	Rückbiegeelem. B 220 mm 2 reihig D 12 mm Abst. 100 mm Verwahrkasten/Bewehrungs-Rückbiegeelement aus Stahl, verzinkt, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Breite 220 mm, 2-reihig, Stabdurchmesser 12 mm, Stababstand 100 mm, einschl. Entfernen des Gehäusedeckels und Rückbiegen Anschlussbewehrung nach dem Ausschalen, für Außenwand aus Ortbeton, Einbau waagrecht, Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	10,000 m	.....	.....
5.4.210.	Bewehrungsanschluss, Klebeanker D 10-16 mm Bewehrungsanschluss aus Betonstabstahl DIN 488-1, DIN 488-2, Durchmesser 10 bis 16 mm, mittlere Ankerlänge über 0,2 bis 0,3 m, mit bauaufsichtlicher Zulassung, kraftschlüssig, Klebeanker, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, für Bauteile aus Ortbeton, Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A, Ausführung gemäß Zeichnung.	140,000 St	.....	.....
5.4.220.	Fugenblech, innenliegend, Wand/Wand Fugenblech für vertikale Arbeitsfuge, Wand/Wand, aus Stahlblech, zweiseitig beschichtet, Beanspruchung durch drückendes Wasser von innen/außen, mit bauaufsichtlicher			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zulassung, beständig gegenüber Abwasser, mit Haltebügeln, Stoßüberlappung, Stöße durch Zusammendrücken mit Lagesicherung durch Stoßklammern. Blechbreite 167 mm Mindesteinbindetiefe: 30 mm. Das Fugenblech ist mit dem Abschalelement für die Arbeitsfuge Wand/Wand einzubauen. Wandhöhe bis 5 m, Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	3,000 m	.....	.....
5.4.230.	Abschalelement Wand/Wand Abschalelement aus konstruktiv verstärktem Streckmetall, für Arbeitsfuge Wand/Wand, mit Verzahnungsfuge und Fugenblech-Korb. Wandhöhe bis 5 m, Wandstärke 25 bis 30 cm, Einbaubreite nach Herstellervorgaben passend zum Fugenblech der Arbeitsfuge Wand/Wand. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung. Das Freilegen der Verzahnung von Betonresten nach der Betonage ist einzurechnen.	3,000 m	.....	.....
5.4.240.	Arbeitsfugen vorschlämmen Arbeitsfugen mit einer hierfür zugelassenen mineralischen Haft- und Dichtungsschlämme nach Herstellerangaben vorschlämmen, Ausführung in Teilabschnitten.	3,000 m	.....	.....
5.4.250.	Injektionsschlauchsystem Injektionsschlauchsystem, mehrfach verpressbar, zum Abdichten von Arbeitsfugen und Rohrdurchführungen wasserundurchlässiger Bauwerke aus Beton, für Dichtstoff Polyurethan-Harz, einschl. systemgebundenem Zubehör in Teilabschnitten verlegen und aus der Fuge herausführen. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	25,000 m	.....	.....
5.4.260.	Verpressarbeiten Verpressarbeiten des Injektionsschlauchsystems mit Polyurethan-Harz. Einzurechnen ist die Stellung des Personals, der Verpressgeräte mit Zubehör und ein Harzverbrauch von 0,10 kg/m. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Abrechnung nach Aufmaß der verpressten Fugenlänge. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	25,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.270.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 1 qm Bodenpl, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Bodenplatte aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,5 bis 1 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
5.4.280.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 1 qm Deckenpl, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Deckenplatte aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 25 bis 45 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,5 bis 1 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
5.4.290.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 20 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Wänden aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 15 bis 20 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
5.4.300.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 5 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Wänden aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 2,5 bis 5 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
5.4.310.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 2,5 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Wänden aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 1 bis 2,5 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
5.4.320.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 1 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Wänden aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,5 bis 1 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
5.4.330.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 0,5 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Wänden aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,25 bis 0,5 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
5.4.340.	Aussparungen schließen, Einzelfl. bis 0,5 qm Wand, rechteckig Öffnungen und Aussparungen schließen, Ausführung in Wandfläche, aus Beton, mit Beton, C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, Einzelgröße über 0,25 bis 0,5 qm, Tiefe über 20 bis 30 cm, Arbeitshöhe bis 1,5 m, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
5.4.350.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 300 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 20 bis 30 cm, Rohre und Bauteile über DN 200 bis DN 300, zulässige Abweichung von der Solllage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
5.4.360.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 200 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 20 bis 30 cm, Rohre und Bauteile über DN 100 bis DN 200, zulässige Abweichung von der Solllage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
5.4.370.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 100 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	20 bis 30 cm, Rohre und Bauteile bis DN 100, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
5.4.380.	FF-Stück DN 250 Edelstahl Wanddurchführung, FF-Stück DN 250 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571, mit Mauerkragen, beidseitiger Anschlussflansch, Flanschbohrungen PN 10 mit Gewindehülsen zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, Länge 300 mm.	1,000 St	.....	.....
5.4.390.	Bodendurchführung DN/OD 160 Bodendurchführung PVC-U DN/OD 160, mit bauaufsichtlicher Zulassung, aus form- und druckstabilem Vollwandmaterial für den Einbau für Bodenplatte aus wasserundurchlässigem Ortbeton, mit druckwasserdichter umlaufender Vierstegdichtung mit kraftschlüssiger Verbindung zum Vollwandrohr mit einseitig angeformter Steckmuffe, Länge Bauteil bis 50 cm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	3,000 St	.....	.....
5.4.400.	Bodendurchführung DN/OD 110 Bodendurchführung PVC-U DN/OD 110, mit bauaufsichtlicher Zulassung, aus form- und druckstabilem Vollwandmaterial für den Einbau für Bodenplatte aus wasserundurchlässigem Ortbeton, mit druckwasserdichter umlaufender Vierstegdichtung mit kraftschlüssiger Verbindung zum Vollwandrohr mit einseitig angeformter Steckmuffe, Länge Bauteil bis 50 cm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
5.4.410.	Wanddurchführung DN 150 Wanddurchführung PVC-U DN 150, mit amtlichem Prüfzeugnis, aus form- und druckstabilem Vollwandmaterial für den Einbau in WU-Wände mit druckwasserdichter umlaufender Vierstegdichtung mit kraftschlüssiger Verbindung zum Vollwandrohr mit einseitig angeformter Steckmuffe zum Anschließen von KG-Rohren bis DN 150, Wandstärke 30 cm.	3,000 St	.....	.....
5.4.420.	Dichtpackung DN 150 Dichtpackung DN 150, mit druckdichten Verschlussdeckeln, für den gas- und wasserdichten Anschluss von			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Systemabdichtungen für Kabel und Kabelschutzrohre DA 110, einschl. Zubehörteilen für Paketbildung durch Rahmensystem, Wandstärke 30 cm.	10,000 St	.....	.....
	Boden-/Wanddurchführungen Nachfolgende Positionen beziehen sich auf die Erstellung von Boden- und Wanddurchführungen von Rohrleitungen ins Technikgebäude Bodendurchführungen durch Bodenplatte d = 25 cm Wanddurchführung durch Mauerwerk d = 36,5 bzw. 24 cm			
5.4.430.	Bodenablauf befahrbar einteilig, komplett aus Edelstahl rostfrei 1.4301, Material mind. 3 mm, Einlauf Ø mind. 220 mm, komplett herausnehmbarer Geruchsverschluss und Schmutzfangkorb aus Edelstahl, mit Gitterrostabdeckung aus Edelstahl, mit Randeinlaufschlitz, befahrbar, Ablauf DN 100 senkrecht, im Tauchbad gebeizt und passiviert, Bauhöhe ca. 30 cm, einschließlich Betonunterbau und Ummantelung sowie Anschluss an die Grundleitung.	1,000 St	.....	.....
5.4.440.	Kabelleerrohre bis DA 160 einbetonieren Kabelleerrohre in kurzen Teilstücken für Kabeldurchführung in Wänden und Decken aus Stahlbeton horizontal, waagrecht oder diagonal mit einbetonieren bzw. in Mauerwerk einmauern, einschließlich aller Erschwernisse für Schalung und Lagesicherung. Das Schneiden der Rohre bzw. der Verschnitt ist in den EP einzurechnen. Teillängen mit bis zu 100 cm Länge, außenwandbündige Muffe. Durchmesser bis DA 160, Rohr KG-Rohr PVC-U, SN 8, Rohre mit Mauerkragen und außenseitiger Besandung.	5,000 St	.....	.....
5.4.450.	Betonflächen nachbehandeln Betonflächen nachbehandeln. Die Frischbetonflächen sind sofort nach dem Betonieren bzw. Ausschalen gegen Austrocknen und Abkühlen mittels Thermofolie zu sichern. Die Folien sind so anzubringen, daß ein Luftspalt zwischen Oberfläche und Folie verbleibt. Die Folien müssen die freien Betonoberflächen umschließen, sie sind an den Stößen ausreichend zu überlappen und so zu befestigen, dass eine Verschiebung bei jeder Witterung ausgeschlossen ist. Bei den			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wänden ist darauf zu achten, daß keine Kaminwirkung entsteht. Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 sowie den Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton.	90,000 m ²	.....	.....
5.4.460.	Abdichtung erdberührter Bauteile, Bodenplatte Abdichtung erdberührter Bodenplatten DIN 18533-1 und DIN 18533-2, gegen nichtdrückendes Wasser, Polymerbitumen-Schweißbahn PYE - PV 200 S5 mit Polyestervlieseinlage 250 g/m ² , Anwendungstyp DIN/TS 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung), Untergrund Beton, horizontal, mit systemgebundenem Voranstrich, mit überdeckten Stößen im Schweißverfahren aufbringen, mit umlaufendem Wandanschluss bis 20 cm hoch, Überstand nach Estricheinbau kürzen. Schutzschicht aufbringen und entfernen. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	90,000 m ²	.....	.....
Summe 5.4.	Betonarbeiten			.....
5.5.	Mauerarbeiten Vorbemerkungen Brandschutzanschlüsse von gemauerten Wänden an sämtliche Betonbauteile werden mittels Anker in jeder 3. Schicht gegen Abreißen gesichert. Soweit die gemauerten Wände als Ausfachungen (nichttragend) bis unter die Betondecke geführt werden, ist die Passschicht erst später auszuführen, um Rissebildungen zu vermeiden. Die zur Verarbeitung kommenden Steine müssen den Gütebestimmungen der DIN 106 und 18 151 entsprechen. Auf der Baustelle ist nachzuweisen, dass das Material den Normenanforderungen genügt. Der Nachweis ist erbracht, wenn die Steine aus Werken stammen, deren Erzeugnisse durch eine Gütegemeinschaft überwacht werden, oder wenn ein im Rahmen eines laufenden Güteüberwachungs- vertrages ausgestelltes gültiges Prüfzeugnis vorliegt. Die Steine müssen vor Bodenfeuchtigkeit und Witterungseinflüssen geschützt werden. Mauerwerk der Außen- und Innenwände ist mittels besandeter Bitumenbahn gegen aufsteigende Feuchtigkeit zu schützen. Bei Verwendung von wasserabweisenden Mitteln im Mörtel sind die Verarbeitungsvorschriften der Herstellerfirmen zu beachten. Es sind Meterrisse, umlaufend und an den von der örtlichen Bauleitung für erforderlich gehaltenen Stellen in Ölkreide ohne besondere Vergütung anzulegen. In den einzelnen Positionen sind auch solche Materialien enthalten, die erst nach Rohr- und sonstigen Montagen bzw. nach Erstellung oder Einbau anderer			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Teile errichtet oder fertig gemauert werden können. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht. In die Einheitspreise sind außerdem folgende Leistungen einzukalkulieren: das Herstellen von Laibungen, Anschlägen, Fensterpfeilern, Türpfeilern, Pfeilern, Vorlagen, Nischen, besonderen Aufwendungen für das Herstellen von Aussparungen für Installationszwecke, etc. Liefern und Vorhalten der erforderlichen Gerüste, Nottreppen, Schutzschalungen sowie die laufende Unterhaltung und Überwachung während der gesamten Bauzeit bis zum Entfernen derselben nach Genehmigung der Baüberwachung.

Über die Nebenleistungen der VOB gilt:

In den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen sind die Kosten für Baustoff, Bauteile und Leistungen bis zur Fertigstellung der Mauerarbeiten einzurechnen. Der AN hat die baulichen Voraussetzungen eigenverantwortlich zu prüfen.

5.5.10. Außen-Mauerwerk D 30 cm

Mauerwerk nach bauaufsichtlicher Zulassung, der Außenwand, Plan-Hohlblock aus Leichtbeton DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403 oder nach bauaufsichtlicher Zulassung, Hbl-P, Festigkeitsklasse 2, Rohdichteklasse 0,45, Mauerwerksdicke 30 cm, Dünnbettmörtel M 10 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, Wärmeleitfähigkeit Lambda R 0,1 W/(mK), 12 DF (247/300/248), Arbeitshöhe bis 4 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

150,000 m²

5.5.20. Innen-Mauerwerk D 17,5 cm

Innen-Mauerwerk D 17,5 cm

Mauerwerk nach bauaufsichtlicher Zulassung, Innenwand, Plan-Hohlblock aus Leichtbeton DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403 oder nach bauaufsichtlicher Zulassung, Hbl-P, Festigkeitsklasse 2, Rohdichteklasse 0,45,

Mauerwerksdicke 17,5 cm, Dünnbettmörtel M 10 DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, Wärmeleitfähigkeit, Arbeitshöhe bis 5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

15,000 m²

5.5.30. Waagerechte Abdichtung

Waagerechte Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit gemäß DIN 18533 Klasse W4-E mit Mauersperrbahn mit Querkraftübertragung in der Abdichtungsebene in Wänden aus

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mauerwerk mit 20 cm Stoßüberdeckung, lose überlappt herstellen, Bitumen-Dachdichtungsbahn G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m ² , Verbreiterung für Anschluss an Bodenabdichtung 15 cm, innenseitig. Breite Mauerwerk 30 cm.	35,000 m	.....	.....
5.5.40.	Öffnungen im Mauerwerk 1,51/1,01m Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, im Mauerwerk als Fensteröffnung, in Außenwänden, lichte Breite/ Höhe 1,51 /1,01 m, Wanddicke bis 30 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
5.5.50.	Öffnungen im Mauerwerk 2,26/1,01m Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, im Mauerwerk als Fensteröffnung, in Außenwänden, lichte Breite / Höhe 2,26/1,01 m, Wanddicke bis 30 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
5.5.60.	Öffnungen im Mauerwerk 1,01/1,01m Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Fensteröffnung, im Mauerwerk, in Außenwänden, lichte Breite / Höhe 1,01 / 1,01 m, Wanddicke bis 30 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
5.5.70.	Öffnungen im Mauerwerk 1,26/2,26 m Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, im Mauerwerk, in Außenwänden, lichte Breite / Höhe 1,26 / 2,26 m, Wanddicke bis 30 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
5.5.80.	Öffnungen im Mauerwerk bis 0,5 m² Herstellen von Öffnungen beim Aufmauern, als Lüftungsöffnung, im Mauerwerk, in Innenwänden, bis 0,5 m ² Wanddicke bis 30 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	3,000 St	.....	.....
5.5.90.	Abgleichen Mauerwerk Giebelanschl. geneigt Abgleichen des Mauerwerks von Giebelabschlüssen, geneigt, durch Anpassen der Steine und mit Mörtel MG III, Breite der Abgleichfläche bis 30 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	16,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.100.	Abgleichen Mauerwerk traufseitiger Abschl., geneigt Abgleichen des Mauerwerks von traufseitigen oberen Abschlüssen zwischen Ringanker und Dachkonstruktion, geneigt, durch Anpassen der Steine und mit Mörtel M 10, Breite der Abgleichfläche über 17,5 bis 24 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	22,000 m	.....	.....
5.5.110.	Pfette ausmauern Pfette ausmauern mit Hohlblocksteinen aus Leichtbeton DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403 oder nach Zulassung, Hbl, einschl. Sperrpappe zwischen Mauerwerk und Holz, Dicke der Ausmauerung über 11,5 bis 24 cm, Höhe bis 12,5 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.	22,000 m	.....	.....
5.5.120.	Pfette einmauern Pfette einmauern mit Hohlblocksteinen aus Leichtbeton DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403 oder nach Zulassung, Hbl, einschl. Sperrpappe zwischen Mauerwerk und Holz, Pfette B/H 16/32 cm kraftschlüssig einmauern. Ausführung gemäß Zeichnung.	6,000 St	.....	.....
5.5.130.	Durchbrüche im MW Durchbruch herstellen, aus Mauerwerk aus Leichtbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 400 bis 500 cm ² , Tiefe über 20 bis 30 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 4 m, Abbruchstoffe (AVV 170101) laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen.	5,000 St	.....	.....
5.5.140.	Aussparungen und Verteilerschlitz im MW Aussparungen und Verteilerschlitz, im Mauerwerk aus Kalksandstein nachträglich stemmen. Schlitzbreite bis 25 cm, Schlitztiefe bis 15 cm, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 4 m, Abbruchstoffe (AVV 170101) laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen.	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.150.	Schlitze schließen Schlitze nach erfolgter Verlegung der Installation mit Glaswolle ausfüllen, mit Streckmetall überdecken und mit Mörtel auspressen und bündig schließen, Breite bis 25 cm, Tiefe bis 15 cm, Arbeitshöhe bis 4 m.	10,000 m	.....	.....
5.5.160.	Putzglattstrich Laibung B 30 cm D 2-5mm Glattstrich Putz vor Fenster-/Fensterbankeinbau, auf Laibung, außen, Breite Laibung '24' cm, ausgleichen mit Kalkzement-Putzmörtel, Dicke über 2 bis 5 mm, Untergrund Leichtbetonmauerwerk.	45,000 m	.....	.....
5.5.170.	Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser Abdichtung des Mauerwerks im Sockelbereich gegen nichtdrückendes Wasser gemäß DIN 18533, min. 15 cm über geplante OK Gelände führen	30,000 m²	.....	.....
5.5.180.	Arbeits- und Schutzgerüst Mauerarbeiten Arbeits- und Schutzgerüste, nach DIN 4420, DIN EN 18451 und UVV GUV-I 663 für die ausgeschriebenen Mauerarbeiten unter Berücksichtigung der Gebäudeabmessungen, Zugangsmöglichkeit und Erschwernisse, gemäß Anforderungen und Baufortschritt umbauen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und nach der Fertigstellung abbauen und abtransportieren. Arbeitshöhe bis 4 m. Einsatzzeit für die gesamte Bauzeit des AN. einschl. Dachdeckerschutzgerüst	1,000 psch	.....	.....
Summe 5.5. Mauerarbeiten				.....

5.6. Hochbaugewerke

Hinweis Dachkonstruktion

Außenabmessungen Gebäude: L x B : ca. 10,00 x 8,00 m
Gebäudehöhe ab Gelände OK : ca. bis ca. 7,00 m
Pulldach
Die Eindeckung erfolgt mittels wärmegeämmten

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Trapezblechprofilen, die Achsmaße zwischen den Pfetten sind auszureizen. Genaue Maße sind auf der Baustelle am Rohbau zu nehmen.			
5.6.10.	Bauholz der Güteklasse II Bauholz der Güteklasse II, gem. DIN 18224 Schnittholz A/B trocken, Holzfeuchte max. 20 %, mit einem Holzschutzmittel im Tauchverfahren gegen tierische und pflanzliche Schädlinge imprägnieren für das Pultdach abladen. Nach statischer Berechnung	1,000 m³	.....	.....
5.6.20.	Konstruktionsvollholz (KHV-Si) Konstruktionsvollholz (KHV-Si), für den sichtbaren Bereich, Sortierklasse DIN 4074-1, mind. S10TS, kammergetrocknet, allseitig sauber gehobelt und gefast, keilverzinkt nach DIN 68140-1, Holzfeuchte 15 % +/- 3%, Einschnittart herzoggetrennt, Baumkante - nicht zulässig, Maßhaltigkeit des Querschnitts gem DIN EN 336 Maßhaltigkeitsklasse 2 abladen	5,000 m³	.....	.....
5.6.30.	Bauholz für Pultdach verzimmern der v.g. Pos. nach Zeichnung und Angabe verzimmern und aufstellen. Im Einheitspreis einbegriffen sind Kleiseisenzeug und das Vorhalten der Geräte und Werkzeuge zur Montage, Firsthöhe: ca. 6,10 m über Gelände	400,000 m	.....	.....
5.6.40.	Verbindungsmittel für die gesamte Dachkonstruktion Verbindungsmittel für die gesamte Dachkonstruktion (Bolzen, Nägel, Balkenschuh usw.) gem. Statik einbauen Vorbemessung des Statikers: Bolzenanker: 105-125-M12x200 Unterlegscheibe: Typ 44/14 Befestigung an Stahlbetonwand mit Balkenschuhen: GSE900/200/4 Befestigung Ringanker mittels Lastdorn an Betonwand gem. Statik	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

5.6.50. Sparrenköpfe profilieren, fasen und hobeln

Sparrenköpfe profilieren, fasen, hobeln und lasieren.
Abmessung Sparrenköpfe gem. Vorstatik

30,000 St

Hinweis Dacheindeckung

Für die Ausführung der Dacheindeckung gilt das Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerkes, bestehend aus Grundregeln, Fachregeln, Hinweisen, Merkblättern und Produktdatenblättern

Pultdach, Dachneigung ca. 10,4°,
Abmessungen Dachfläche ca. 11,00 m x 9,00 m inkl.
Dachüberstand (Dachüberstand Ortgang teilweise gem.
Ausführungsplan ca. 0,50 m, Traufe ca. 0,50 m)
Gebäudehöhe (ab GOK) von ca. 4,00 bis 7,00 m

Die Dacheindeckung erfolgt mit bauaufsichtlich zugelassenen Sandwichelementen einschl. der systemgebundenen Kanteile an Wandanschlüssen, First, Ortgang und Traufe, notwendiger Befestigungs- und Aussteifungselemente in nichtrostender Ausführung. Plangerechter Zuschnitt und Verlegung mit umlaufendem Dichtband gemäß Einbauanleitung des Herstellers und den Fachregeln der IFBS. Auf der Unterseite überstehende Befestigungsteile (Schrauben) sind oberflächenbündig zu kürzen, bzw. mit einer Schutzkappe zu versehen.

Es muss ein Sandwichdach mit Zulassung für die Befestigung von Photovoltaik (andrückende und abhebende Lasten, auch als Einzel- oder Linienlasten) verwendet werden.

Alle statischen Nachweise für das Sandwichdach, Blechdetails und die Befestigung auf der Tragkonstruktion sind von der Lieferfirma auf Grundlage der Tragwerksplanung des AG zu erbringen. Ebenso ist eine mögliche Befestigung der Photovoltaikmodule von der Lieferfirma nachzuweisen. Wenn in den einzelnen Positionen keine abweichenden Anforderungen aufgeführt sind, gelten für die Sandwichelemente folgende Punkte:

Der Korrosionsschutz muss für alle Bau- und Verbindungsteile die Anforderungen der Korrosivitätskategorie C 3 nach DIN EN ISO 12944-2 erfüllen. Die Schutzdauer ist gemäß DIN EN ISO 12944-1 und -5 für die Klasse "lang, bzw. hoch" auszulegen.

Der Korrosionsschutz ist werkseitig herzustellen, sämtliche Materialien und Bauteile sind einbaufertig anzuliefern.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Außengerüst- u. Schutzgerüststellung gem. UVV. in separatem Gewerk.

Teile aus verschiedenen Metallen dürfen sich nicht berühren, wenn dadurch Kontaktkorrosion oder andere, ungünstige Beeinflussungen entstehen können. Die Verbindungen und Befestigungen sind so auszuführen, dass sich die Bauglieder bei Wärmeveränderungen ungehindert ausdehnen, zusammenziehen und verschieben können, ohne Undichtigkeit hervorzurufen. Gegen Abheben und Beschädigungen durch Sturm sind geeignete Maßnahmen zu treffen. Der AN haftet für die saubere und einwandfreie Verarbeitung aller Stoffe und Bauteile entsprechend der VOB.

Für die Ausführung sind sämtliche DIN-Vorschriften, die in Verbindung mit den Bauleistungen stehen, zu beachten

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig Werkstattzeichnungen (Details, Anschlusspunkte) zur Prüfung und Freigabe vorzulegen, vorher darf nicht mit der Montage begonnen werden. Diese Zeichnungen sind Bestandteil des Leistungsumfanges und werden nicht gesondert vergütet.

Die Angaben der Baustoffhersteller müssen beachtet werden. Sämtliche Anschlusspunkte sind vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung und den beteiligten Handwerkern zu klären und festzulegen.

Dachflächen sind vor längeren Arbeitsunterbrechungen (Wochenende etc.) soweit abzudichten, dass bei plötzlich aufkommenden Niederschlägen kein Wasser in das Gebäude eindringen kann. Es wird empfohlen, Baupläne vom Gebäude zwecks Dachform, Transport, Materiallagerung etc. vor Angebotsabgabe zu besichtigen.

Vor Ausführung der Arbeiten ist der Untergrund zu prüfen und etwaige Beanstandungen der Bauüberwachung so frühzeitig bekannt zugeben, dass die Mängel rechtzeitig beseitigt werden können. Nachträglich geltend gemachte Mehrforderungen, die auf Nichtbeachtung dieser Forderung zurückzuführen sind, werden nicht anerkannt.

5.6.60. Dacheindeckung mit Thermodachelementen

Dachfläche, Dachneigung ca. 10,4° aus bauaufsichtlich zugelassenen Thermodachelementen für Montage auf Pultdach montieren. Luft- und feuchtigkeitsdichte Befestigung auf Stahlbetonwänden bzw. umlaufenden Stahlbetonringanker, Abdichtung durch zweifach umlaufendes schlagregendichtes und UV-beständiges Kompriband mit jeweils mind. 35 mm Breite, Dacheindeckung mit den erforderlichen Wind-, Dach- und Seitenverbänden

Elementstärke: ca. 140 mm, mit Trapezprofilierung 40/183, Linierung, Außenschale mind. 0,88 mm dick, Füllung: Hartschaumkern aus Polyurethan FCKW- und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	HFCKW-frei, Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,24 W/(m²K), Innenschale mind. 0,45 mm				
	Elementlängen einschl. teilweisen Dachüberstand gem. Ausführungsplan von jeweils 0,5 m				
	Elementlänge: ca. 10,00 m Gesamtbreite Gebäude ca. 10,00m (ohne Dachüberstand Gebäudehöhe bis ca. 7,00 m, geschlossenes Gebäude,				
	Ausführung ohne Querstöße, Montage mittels verdeckter Verschraubung nach Herstellerangaben. Beschichtung: Oberseite mit PVDF-Beschichtung, Schichtstärke von 25 µm Farbton: RAL Standardfarbe nach Wahl des AG mit umlaufendem angeschäumten Dichtband, vor Ort gemäß Montageempfehlung des Herstellers, plangerecht zuschneiden und nach IFBS - Fachregeln auf die Holzunterkonstruktion montieren. Auf der Unterseite überstehende Befestigungsteile (Schrauben) sind oberflächenbündig zu kürzen, bzw. mit einer Schutzkappe zu versehen.				
		90,000	m²	.....	.....
5.6.70.	Nachweis/Berechnung Hersteller Thermodach Berechnung und Nachweis für die zuvor beschriebenen Thermoelementen der Dachkonstruktion, je nach Wahl des Herstellers , einschl. Konstruktionsplänen, in 2-facher Ausfertigung, sowie digital, der Bauüberwachung zur Prüfung vorlegen.				
		1,000	psch	.....	.....
5.6.80.	Dachdurchdringung , DN 100 Dachdurchdringung für die Durchführung der Entlüftungsleitung aus Edelstahl DN 100 herstellen In den EP einzurechnen ist: - Die Herstellung der Öffnung in den Thermoelementen für ein Rohr DN 100 (DA bis 115 mm) - Einbau einer Dichtmanschette, - Die Herstellung eines evtl. notwendig werdenden Wechsels				
		1,000	St.	.....	.....
5.6.90.	Dunstrohraufsatz DN 100 Dunstrohraufsätze mit Durchgangselement für vorbeschriebene Dacheindeckung nach Wahl des AN und einem HT-Rohr oder flexiblen Schlauchanschluss, als Zulage einbauen. HT-Rohr DN 100, Länge = 0,50 m von unten an den Dunstrohraufsatz				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigen, einschließlich aller Befestigungsmaterialien. Das HT-Rohr ist bündig zur Deckenverkleidung, innen abzuschneiden.	1,000 St	.....	.....
5.6.100.	Kantteile Kantteile aus beschichtetem Aluminiumblech, Farbe wie Thermodach Blechdicke: 0,75 mm, Zuschnitt: bis 700 mm, Anzahl der Kantungen: bis 6, Montage an Traufe, First und Ortgang Dachform: Pulldach	40,000 m	.....	.....
5.6.110.	Schneefangeinrichtung Schneefangeinrichtung passend zu den Thermodachelementen auf der gesamten Traufbreite einbauen 11,000 m	11,000 m	.....	.....
	Hinweis Klempner- und Dachentwässerungsarbeiten Pulldach, Dachneigung ca. 10,4°, Gebäudehöhe (ab GOK, Gel. EG) von ca. 4,00 - 7,00 m Die genauen Maße sind durch den AN vor Ort zu ermitteln.			
5.6.120.	Dachrinne aus Titanzink Dachrinne aus legiertem Zink DIN EN 988, Titanzink, Materialdicke 0,7 mm, nach DIN EN 612, halbrund, 6-tlg. , Oberfläche vorbewittert, Nenngroße/Zuschnittsbreite 333 mm, Nahtausbildung, weichgelötet, mit Dilationsstück verlegen einschließlich verzinkter Rinnenhalter, Befestigungsmaterial und Verlegung der Dachrinne im angegebenen Gefälle. Einbau an der niedrigeren Putdachseite, ggfls. in Teillängen. Einbauhöhe: ca. 3,00 m	11,000 m	.....	.....
5.6.130.	Traufenblech aus Titanzink Traufenblech aus Titanzink, Oberfläche walzblank, Zuschnittsbreite/Nenngroße ca. 350 mm, mit Tropfkante als			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Falz, einschl. der Halter verlegen (Überdeckungsbreite 50 mm und je nach den Gegebenheiten zusätzlich abdichten). Verdeckt befestigen, mit Haften genagelt, auf Holz.	11,000 m	.....	.....
5.6.140.	Regenrohrstutzen aus Titanzink Regenrohrstutzen aus Titanzink, mit geradem, trichterförmigen Einlauf, kreisförmig, Nenngröße 120 mm zum Einlöten	1,000 St	.....	.....
5.6.150.	Rinnenendstücke aus Titanzink Linke und rechte Rinnenendstücke, halbrund, aus Titanzink, Nenngröße 333,	2,000 St	.....	.....
5.6.160.	Regenfallrohr aus Titanzink Regenfallrohr DIN EN 612, Nenngröße/Durchmesser 100 mm, aus Titanzink, Dicke 0,65 mm, Längsnahtausbildung, weichgelötet, an den Rinnenstutzen bzw. Fallrohrbogen und Standrohre anschließen bzw. einbauen. Einschließlich der erforderlichen verzinkten Rohrschellen und Maueranker (mit verzinktem, gelbchromatisiertem Stahlstift), mit einem Abstand zum Mauerwerk von 20 mm.	6,000 m	.....	.....
5.6.170.	Regenrohr-Bogen aus Titanzink Regenrohr-Bogen 45 ° aus Titanzink, Durchmesser 100 mm,	4,000 St	.....	.....
5.6.180.	Standrohre aus SML-Rohr Standrohre aus SML-Rohr, 1,00 m lang, Durchmesser 100 mm, passend zum Fallrohr, mit Reinigungsöffnung, einschließlich den erforderlichen Rohrschellen anschließen und abdichten.	1,000 m	.....	.....
5.6.190.	Laubfangkorb für Dachrinnenablauf Laubfangkorb für Dachrinnenablauf aus nichtrostendem Stahldraht einbauen	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.200.	Tauf-/Lüftungselement Lüftungselement für die Traufe mit integriertem Traufgitter gegen Vogeleinflug einbauen	12,000 m	.....	.....
	Hinweis Bauelemente Die Türen sind grundsätzlich vorzurichten für ein Zylinderschloss des AG. Für die Länge der Bauzeit sind für die Außentüren Schließzylinder zu montieren und jeweils 3 St. Schlüssel beizustellen. Genauere Maße -Mauerlichtmaße- sind für Türen und Fenster auf der Baustelle zu nehmen.			
5.6.210.	Aluminium Fenster, einflügelig, 1010 x 1010 mm Aluminium-Fensterprofil 75, thermisch getrennt entsprechend ZTV aus güteüberwachter Fertigung. Flügel flächenbündig, umlaufende Mitteldichtung, Dichtungsprofil aus EPDM Glas: SL-261-11, Wärmeschutzglas 4/18/4, Ug=1.1 W/m²K, Rw,P=32dB, TL= 80%, g=58%, TPS schwarz, Dicke 26 mm Beschlag: Aufliegende Bandseite mit im Flügel verdeckt liegendem Zentralverschluss und Eingriff-Bedienung. Fenstergriff: aus hochwertigem Aluminium mit Secustik Eine wetterseitige Abdichtung zwischen Bauteil und Wand ist erforderlich und durch ein vorkomprimiertes Dichtband herzustellen. Sie ist so auszuführen, dass ein unkontrollierter Eintritt von Regenwasser verhindert wird. Fenster mit Dreh-Kipp-Beschlag normgerecht einbauen, Farbton innen/außen: eloxiert, EV1	2,000 St	.....	.....
5.6.220.	Gemäß Position 5.6.210. Aluminium Fenster, zweiflügelig, 1510 x 1010 mm zweiflügelig , lichte Abmessung 1510 x 1010 mm	1,000 St	.....	.....
5.6.230.	Gemäß Position 5.6.210. Aluminium Fenster, zweiflügelig, 2260 x 1010 mm zweiflügelig , lichte Abmessung 2260 x 1010 mm	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.240.	Fensterbank, außen, einbauen (Alu) stranggepresste Aluminium-Fenstersohlbänke mit Tropfkante 40 mm und Befestigungssteg 25 mm, Dicke 1,5 mm, in verschiedenen Einzellängen, einbrennlackiert, Farbton passend zu den Fenstern bzw. Fensterrahmen, Breite 200 - 250 mm, mit hinterer und seith. Aufkantungen, vorderer Tropfkante als Wulst fachgerecht, in Teillängen entsprechend der Fenster, einbauen einschl. allen Befestigungsmaterialien und Nebenleistungen. Ausfüllung der Zwischenräume mit PU- Schaum. Ausführung in Teillängen Farbton innen/außen: eloxiert, EV1	4,500 m	.....	.....
5.6.250.	Gemäß Position 5.6.240. Fensterbank, innen, einbauen (Alu) jedoch Innenfensterbank einbauen (Alu)	4,500 m	.....	.....
5.6.260.	Aluminium-Tür, 1 -flügelig, 1,26/2,26 m Aluminium-Anschlagtür mit Glaseinsatz, 1-flügelig, aus korrosionsbeständigen stranggepressten Alu - Profilen für doppelseitige Alu - Blechfüllung mit Hartschaumeinlage (mind. 3 cm) und Kältefeind aus einer Gummidichtung, in isoliersteggetrennter Konstruktion (U-Wert ind. 1,5), Glaseinsatz in oberer Hälfte, Isolierverglasung zweifach, sämtl. Beschläge, Windfangbänder, Feststellung mit Puffer, Zarge, alle Schrauben aus nicht rostendem Material, die Tür ist mit Dichtungsbändern zu versehen, so dass sie völlig wind- und staubdicht ist, betriebsfertige Montage nach aktueller EnEV, DIN V 18599, DIN 18355 und DIN 4108 in einem "Wohngebäude", Montage in dreiseitiges Mauerwerk mit oberem Stahlbetonsturz mit unterseitiger Dämmung, auswärts öffnend anschlagen, Blendrahmen zum Mauerwerk,. Farbe/Oberflächen innen und außen: Eloxier EV1 Türbreite: ca. 1260 mm (Rohbaumaß) Türhöhe: ca. 2260 mm (Rohbaumaß)	2,000 St	.....	.....
5.6.270.	Sektionaltor, Elektroantrieb 4,01/3,01 m lichte Öffnung ca. 4,01 x 3,01 m, wärmegeämmtes Sektionaltor, Torblatt in Aluminium-Rahmen-Sprossen-Bauweise, bestehend aus stranggepressten, mindestens 55 mm tiefen Aluminium-Hohlkammerprofilen, allseitig mindestens 2,5 mm Wandstärke, Mindestauflage 20µ, statisch bemessen. Standardausführung (E6/EV1 eloxiert), Beschläge und Laufrollen: Sektionen werden durch geschraubte Alu-Spezial-Scharnierbänder (E6/EV1 eloxiert, mindestens 20µ Auflage) mit			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gesichertem rostfreien Stift miteinander zum Torblatt verbunden. Justierbare Tandem-Laufrollen mit staubdicht gekapselten Präzisionswalzlagern und Polyamidlaufläche. Füllungen und Verglasungen: Torblatt aufgeteilt in gleich große Sektionen, Sektionen aufgeteilt in gleich breite Felder. Feldfüllungen mit Aluminiumblech, isoliert, Stucco, auf ca. 1,50 m Sektionen mit ESG-Echtglas, doppelwandig, Füllungen bzw. Verglasungen mit Kunststoffklemmleisten und Dichtgummi gehalten. Federsystem: Torsionsfederwelle mit Alu-Druckguss-Seiltrommeln, Federspannung so berechnet, dass das Tor in jeder Stellung ausbalanciert ist. Die Federwelle ist als stabile, verzinkte Vollwelle ausgelegt, mehrfach gelagert, mit zinkstaubbeschichteten Federn, berechnet für mind. 50.000 Lastwechsel. Stahlseile dienen als Verbindung zwischen unterer Torsektion und Seiltrommeln. Jedes Seil muss das gesamte Torblattgewicht mit achtfacher Sicherheit allein tragen können. Führungsschienen: Keilförmig zum Torblatt stehende verzinkte Stahl-Führungsschienen, Blechdicke mindestens 2,5 mm, Führungsschienen über der Öffnung im Bogen von ca. 90° umgelenkt und von der Raumdecke abgehängt (Führungsschienen-Sonderumlenkungen). Die seitliche Befestigung der Laufschiene erfolgt an stabiler, verzinkter Spezialzarge. Dichtungen: seitliche Dichtungen durch an der Torzarge eingearbeitete zweiseitige, flexible Dichtgummis, im Sturzbereich ins Torblatt eingezogene Gummilippe, im Bodenbereich in das Torblatt eingezogenes Spezialdichtungsprofil aus EPDM, ca. 30 mm hoch, welches Unebenheiten des Bodens ausgleicht. Betätigung über Schlüsselschalter mittels Elektroantrieb, zwei Betriebs-, zwei Not- und zwei Zusatz-Endschalter als Wechsler. Ausführung mit Nothandkettengeräte, doppelter Schlaffseilsicherung, welche durch Nachlassen der Seilspannung den Antrieb außer Betrieb setzt, Mikroprozessor-Torsteuerung mit integrierter Folientastatur und Leuchtdioden zur Statusanzeige, 5-poliger CEE 16A-Stecker, in Totmannsteuerung (Schutzart IP 54, optional IP 65). Sicherheits-Unterkontaktschiene zur Schließkantensicherung, entsprechend den Richtlinien der Berufsgenossenschaft/ des Gewerbeaufsichtsamtes (DIN EN 12978, Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore). Die Sicherheitsunterkontaktschiene ermöglicht die Schließung des Tores in Selbsthaltung. Die Erstellung eines Prüfbuchs nach dem DGUV Grundsatz 308-006 - Prüfbuch für kraftbetätigte Tore ist wie auch die Erstprüfung und Vorlage der Errichterbescheinigung einzurechnen.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.280.	Belüftungsgitter Belüftungsgitter mit verschließbaren Lamellen in die Füllung der vorgenannten Aluminium-Türen im unteren Bereich gem. Herstellerangaben einbauen.	2,000 St	.....	.....
5.6.290.	Sturmsicherung für Außentür Sturmsicherung für vorgenannte Außentüren einbauen. Bestehend aus Wandhalterung: Rechteckprofil 40/15 mm, Edelstahl V2A als Dreieck verschweißt, Schenkellänge: 50cm Arretierung für Türdorn aus zwei Spannrollen bestehend aus Justierung mit Feststellschraube, einschl. Befestigungsmaterial für Mauerwerk in fertiger Arbeit. Türdorn: aus Edelstahl V2A, Befestigung an der Eingangstür. Wandhalterung: Montage im Mauerwerk	2,000 St	.....	.....
	Hinweis Estricharbeiten Für die Vorbereitung und Ausführung der Estricharbeiten gelten alle einschlägigen DIN-Normen, Richtlinien und Festlegungen in den Prüfbescheiden und Zulassungen, die Fachregeln des Handwerks, ferner alle Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller und Systemgeber. Insbesondere wird auf VOB/C DIN 18353 Estricharbeiten, 18365 Bodenbelagsarbeiten und die darin genannten DIN-Normen verwiesen. In den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen sind die Kosten bis zur kompletten Fertigstellung der Estricharbeiten einzurechnen.			
5.6.300.	Bodenversiegelung Rohboden und Wandflächen mit Haarbesen und Industriesauger feinsäubern, gereinigten Untergrund mit lösungsmittelfreier Kunstharzdispersion zur Staubbindung entsprechend der Herstellerangaben mit pigmentiertem Anstrich streichen.	10,000 m²	.....	.....
5.6.310.	Verbundestrich Zementestrich (ZE 30), Einbaustärke bis ca. 50 mm dick, aufbringen, verdichten und sauber flächig abreiben, glätten und pudern, einschl. Herstellung und Vergießen der erf. Schein- und Dehnungsfugen sowie Anarbeiten aller Aussparungen und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbauen. Bindemittel Zement nach DIN 1164. Zuschlagstoffe Kiessand entspr. Körnung, einschl. Trennlage und Randdämmstreifen.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.320.	Zulage für Bindemittel Zulage für Bindemittel zum Zementestrich (CT) Zulage für den Einsatz von Bindemitteln für den Estricheinbau, z.B. Anhydritestrich (CA) oder Kunstharzestrich (SR), nach Herstellerangaben und Vorschriften, Einsatz nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber/der Bauüberwachung, Einsatz zur Verkürzung der Abbindezeit, schnellere Frühfestigkeit, um die Böden weiter zu beanspruchen/zu bearbeiten (Fliesenverlegung).	60,000 m ²	.....	.....
5.6.330.	Betonstahlgittermatten verlegen Bewehrung aus Betonstahlgittermatten Stabdurchmesser 2 mm mit 50/50 mm Maschenweite einbauen.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.340.	Stahlschiene, L-Profil Stahlschiene, L-Profil 100 x 90 x 12 mm, feuerverzinkt, als Abschluss für Estrich auf dem Rohboden mit Dübeln befestigen, Ausführung in Teillängen.	7,000 m	.....	.....
	Hinweis Bodenbeschichtungsarbeiten Die beschriebenen Bodenbeschichtungsarbeiten sind vollständig und als zusammenhängendes System eines Herstellers auszuführen. Nach Beendigung der der Arbeiten mit einer begehbaren, dichten und haltbaren Schutzschicht abdecken (Folie oder Pappe) und nach Abschluss sämtlicher Arbeiten zu entfernen und zu entsorgen. Die Kosten sind in die EPs einzurechnen			
5.6.350.	Kugelstrahlen von Betonbodenflächen 1. Strahlgang 1. Strahlgang, als Untergrundvorbereitung für Bodenbeschichtung Betonbodenflächen mittels Kugelstrahlverfahren vorbereiten. Lose Bestandteile, Zementschlämme, minderfeste Randschichten, haftungsmindernde Verschmutzungen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorhandene Beschichtungsreste sowie sonstige trennend wirkende Stoffe sind vollständig zu entfernen. Die Oberfläche ist gleichmäßig aufzurauen und für die nachfolgende Beschichtung tragfähig herzustellen. Das Kugelstrahlen ist staubarm mit geeigneter, leistungsfähiger Absaugung auszuführen. Anfallendes Strahlmittel, Staub und abgetragene Materialien sind vollständig aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Nicht zu bearbeitende Bauteile, Einbauten, Anschlüsse und angrenzende Oberflächen sind vor Beschädigungen und Verunreinigungen zu schützen. Die Bearbeitung ist so auszuführen, dass eine gleichmäßig strukturierte, griffige und offenporige Oberfläche entsteht. Glatte, verdichtete oder nicht ausreichend vorbereitete Teilflächen sind nachzuarbeiten.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.360.	Gemäß Position 5.6.350. Kugelstrahlen von Betonbodenflächen 2. Strahlgang 2. Strahlgang als Untergrundvorbereitung für Bodenbeschichtung nur auf ausdrückliche, schriftliche Anweisung der Bauüberwachung auszuführen.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.370.	Untergrund reinigen, vorbereiten Reinigen des Untergrundes aus Beton, von Betongraten, Dicke über 0,5 bis 1 cm, durch Schleifen mit anschließendem Absaugen, aufgenommene Stoffe sammeln und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.380.	Feuchtigkeitsmessung Prüfen des Feuchtegehaltes, Bauteil flächenorientiert, Messpunkte innen, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), mit dem CM-Gerät, Protokollieren der Ergebnisse durch Eintragen in Pläne, vom AG gestellt. Ausführung auf Anordnung des AG.	2,000 St	.....	.....
5.6.390.	Untergrund aufräumen, Bodenfläche Untergrund aufräumen durch Diamantschleifen, für Bodenbelagsarbeiten, Bauteil flächenorientiert, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), Normalbeton, Zementestrich, Rautiefeklasse RT0,5, Ausführung in Teilflächen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Randbereichen. Nicht gebundene Stoffe aufsaugen, sammeln und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.400.	Untergrund aufräumen, Sockelbereiche Untergrund aufräumen durch Diamantschleifen, für Bodenbelagsarbeiten, Bauteil Sockelbereiche, Höhe bis 20 cm, längenorientiert, Fläche vertikal, Normalbeton, Rautiefeklasse RT0,5, Ausführung in Teillängen, Nicht gebundene Stoffe aufsaugen, sammeln und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	40,000 m	.....	.....
5.6.410.	Ausgleichsspachtelung D 5 mm Ausgleichsspachtelung auf vorbereiteter Betonoberfläche, Bauteil flächenorientiert, Fläche waagerecht (bis 2 % geneigt), Untergrund Zementestrich, mit kunststoffmodifizierter Spachtelmasse, Schichtdicke über 4 bis 5 mm, Oberfläche abreiben. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.420.	Abdichtung Bodenflächen im Verbund Abdichtung der Bodenflächen von Innenräumen im Verbund (AIV-F) DIN 18534-1 und DIN 18534-3, Wassereinwirkungsklasse W2-I (hoch), Rissklasse R1-I (Rissbreitenänderung/-neubildung nach Aufbringen der Abdichtung bis 0,2 mm), mit Reaktionsharz RM DIN EN 14891, Mindesttrockenschichtdicke 1 mm. Sockelbereiche sind bis auf 5 cm ü. OKFFB abzudichten, einschließlich Untergrundvorbereitung und Grundierung. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.430.	Dichtschlämme Abdichtung im Verbund (AIV) unter Bodenbeschichtung, mit flexibler, zementärer Dichtschlämme gemäß DIN 18534, Wassereinwirkungsklasse W2-I bauaufsichtlich zugelassen, nach Herstellerangaben in mind. 2 Arbeitsgängen fehlerstellenfrei und mit gleichmäßiger Dicke im Spachtelverfahren beschichten. Sockelbereiche sind bis auf 5 cm über OKFFB abzudichten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufträge jeweils trocknen lassen, Gesamttrockenschichtstärke mind. 2,0 mm, einschl. Untergrundvorbereitung und Grundierung, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	60,000 m ²	.....	.....
5.6.440.	Dichtband Abdichtung im Verbund (AIV) der Anschlussfuge, flexibles Dichtband für das Abdichten von Wand- und Bodenecken, Bewegungsfugen, Breite 10 cm, gemäß DIN 18534-5 Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W2-I bauaufsichtlich zugelassen, nach Herstellerangaben vollflächig in Fliesenkleber auf Zementestrich mit Überlappung verlegen einschl. Untergrundvorbereitung und Grundierung. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m	.....	.....
5.6.450.	Dichtmanschette Abdichtung im Verbund (AIV) an Bodenablauf mit Flansch anschließen, Dichtmanschette Maße 25/25 cm, gemäß DIN 18534-5 Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W2-I bauaufsichtlich zugelassen, nach Herstellerangaben vollflächig in Fliesenkleber auf Zementestrich mit Überlappung verlegen einschl. Untergrundvorbereitung und Grundierung. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
5.6.460.	Herstellen Scheinfuge Herstellen der Scheinfugen, DIN EN 13318, in Estrich, durch nachträgliches Einschneiden, Schnitttiefe bis 10 mm.	10,000 m	.....	.....
5.6.470.	Randdämmstreifen D 10 mm H 50 mm Randdämmstreifen aus PE-Schaum, Dicke 10 mm, Höhe 50 mm, für Hohlkehle.	40,000 m	.....	.....
5.6.480.	Hohlkehle herstellen Hohlkehle herstellen, Bauteil Boden, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), mit reaktionsharzgebundenem Instandsetzungsbeton/-mörtel (PRM), einschl. Haftbrücke, Radius 5 cm, anpassen an Wand, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.490.	Kratzspachtelung Kratzspachtelung auf vorbereiteter Betonoberfläche, Bauteil flächenorientiert, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), Untergrund Zementestrich, Ausgleichsspachtelung, mit kunststoffmodifizierter Spachtelmasse, Erzeugnis im System geprüft, Mindestrautiefeklasse RT1,0. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	60,000 m²	.....	.....
5.6.500.	Bodenbeschichtung OS10 D 4 mm Beschichtung als starre Beschichtung für befahrbare Flächen, gemäß DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie und TR Instandhaltung, mechanisch und chemisch beanspruchte Flächen im überdachten Bereich, ohne Altbeschichtung, als Oberflächenschutzsystem OS 10, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), Grundierung auf Reaktionsharzbasis, verschleißfeste, ggf. vorgefüllte Deckschicht auf Reaktionsharzbasis, abgestreut, mit Deckversiegelung passend zum gewählten System, Mindestrautiefeklasse RT0,3, Mindestschichtdicke einschl. Grundierung und Deckversiegelung mind. 4 mm, Erzeugnis im System geprüft, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 12 ASR A1.5. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	60,000 m²	.....	.....
5.6.510.	Gemäß Position 5.6.500. Bodenbeschichtung OS10 D 4 mm Einzelflächen Oberflächenschutzsystem OS 10, für nicht zusammenhängende Einzelflächen bis 1 m² (Fundamente technische Anlagen), schmale Flächen bis 0,5 m (Wandkronen) und Treppenstufen.	10,000 m²	.....	.....
5.6.520.	Bodenbeschichtung OS10 D 4 mm Hohlkehle Oberflächenschutzsystem OS 10, für Hohlkehle, Radius 5 cm, Ausführung in Teillängen.	40,000 m	.....	.....
5.6.530.	Anpassen Bodenbeschichtung Rohrdurchführung Anpassen des Beschichtungssystems an Rohrdurchführungen.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.540.	Anpassen Bodenbeschichtung Stützen Anpassen des Beschichtungssystems an Stützen.	4,000 St	.....	.....
5.6.550.	Anpassen Bodenbeschichtung Bodenentwässerung Anpassen des Beschichtungssystems an Bodenentwässerungen.	1,000 St	.....	.....
5.6.560.	Randdämmstreifen abschneiden Abschneiden des Überstandes des Randdämmstreifens aus PE-Schaum, für Bodenbelagarbeiten, anfallende Stoffe sammeln und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170203.	40,000 m	.....	.....
5.6.570.	Elastische Abdichtung Bauteilfugen Abdichtung von Bauteilfugen im Bodenbelag, Untergrund Beton, Zementestrich, mit elastischem Fugendichtstoff, Typ PW DIN EN 15651-4, Klasse 25 HM, Volumenschwund kleiner gleich 10 %, zulässige Gesamtverformung 25 %, Basis Polyurethan, Farbton grau, Fugenbreite bis 15 mm, Verhältnis Fugenbreite zu Dichtstofftiefe 1:1, hohe chemische und mechanische Belastbarkeit gegen Abwasser, Öle, Fette und Säuren, in Teillängen, einschl. Freilegen Fugenraum, chemischer Vorreinigung, Abkleben der Fugenränder, systemgebundenem Voranstrich, Hinterfüllmaterial, PE, nicht wassersaugend/geschlossen zellig. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m	.....	.....
5.6.580.	Scheinfuge/Riss schließen Kraftschlüssiges Schließen von Scheinfugen/Rissen im Untergrund mit Zweikomponenten-Reaktionsharz, einschl. Einschneiden, Säubern, Einlegen von Wellenverbindern und Absanden. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....

Hinweis Fliesenarbeiten Wandfliesen

Angebots- und Auftragsgrundlage für die Fliesen- und Natursteinwerkarbeiten sind alle in dem Angebotsvorspann beschriebenen Daten sowie die zusätzlichen Angebots- und Werkvertragsbedingungen des Auftraggebers. Für die Vorbereitung und die Ausführung gelten alle die auszuführenden Arbeiten betreffenden einschlägigen DIN-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 **Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..**
LV: 01 **Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Normen, Hersteller- und Systemgeberangaben, Richtlinien und Festlegungen in den Prüfbescheiden und Zulassungen. Ferner gelten die Fachregeln des Fliesen- und Plattenlegerhandwerks sowie die Merkblätter des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes, des Fachverbandes des Deutschen Fliesengewerbes sowie der Bundesfachgruppe Estrich und Bodenbeläge. Die Verarbeitungsrichtlinien der jeweiligen Produkthersteller (auch der Hilfsstoffe) sind genauestens zu beachten. Bei Unklarheiten, kritischen Untergründen, besonderen Anforderungen, etc. sind umgehend sachkundige Fachberater einzuschalten. Für die Ausführung gelten die (auf die Hälfte reduzierten) Werte der DIN 18 202, Tabelle 3, Zeile 4. Es wird eine bauphysikalisch und bautechnisch richtige, den Fachregeln des Handwerks entsprechende hohe Ausführungsqualität gefordert. Bei Nichtbeachtung lässt die Bauüberwachung die Arbeiten ohne Akzeptierung von Mehrkosten solange Überarbeiten, bis die Ausführung den Kriterien genügt. Werden Sockelfliesen aus Fliesen geschnitten, so sind diese im Nassschneide-Verfahren zu trennen. Fliesen mit sichtbaren Kantenausbrüchen und Flächenbeschädigungen sind auszusortieren, bereits eingebaute Fliesen sind auszutauschen. Nach Aufforderung durch die Bauüberwachung hat der Auftragnehmer festgelegte Fliesenraster, Wandachsen, Fertigmaße (z. B. Raummaße, Nischen- abmessungen, etc.) mittels Schnurschlag, Rissen, an Boden, Decke und Wänden dauerhaft zu markieren. Die Fugenaufteilung der Bodenfliesen hat sich nach den Wandfliesen zu richten. Der Auftragnehmer hat sich die Festlegungen vom Bauüberwacher freigeben zu lassen. Erst nach der Freigabe darf mit der Ausführung begonnen werden. Beginnt der Auftragnehmer vor der Freigabe, so hat er alle Kosten einer eventuellen Änderung zu tragen. Die einzubauenden Boden- und Wandbekleidungen sind so auszubilden, dass sie alle auf ihre Flächen einwirkenden Lasten sicher aufnehmen und auf die tragenden Bauteile weiterleiten können. Den Einflüssen aus Formänderungen anderer angrenzender Bauteile, auf die einzubauenden Bekleidungen, Fertigteile, etc. ist mit konstruktiv richtigen Ausbildungen Rechnung zu tragen. So sind z.B. "gleitende Anschlüsse" nach den Verformungen, die noch nach dem Einbau zu erwarten sind, entsprechend den Vorgaben durch die Bauüberwachung auszuführen. Bewegungsfugen des Bauwerks sind konsequent aufzunehmen und entsprechend konstruktiv richtig auszubilden. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nur, sofern entsprechende Positionen im LV dafür vorgesehen sind. Sind Flächenabdichtungen vorgesehen, so sind diese wannenartig mit entsprechend konstruktiv richtigem Übergang Boden/Wand bzw. Wand/ Wand - auszuführen. Generell muss vor der Fliesenverlegung eine Abnahme, der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Abdichtungsarbeiten, durch die Bauüberwachung erfolgen! Der Auftragnehmer hat die Termine rechtzeitig mit der Bauüberwachung abzustimmen.

In die Einheitspreise sind in Ergänzung zur DIN 18 352 folgende Leistungen einzukalkulieren, sofern sie nicht in gesonderten Positionen erfasst sind:

- Das Herstellen und Eindichten der Anschlüsse an Sockel, sanitäre Objekte, Tragbolzen, Fenster, Türen, Einbauschränke, Spiegel, das herstellen und schließen von Aussparungen für Installationsleitungen, Schalter, Steckdosen etc. sowie das Vorbehandeln des Untergrundes und einfliesen sämtlicher, zu liefernder oder bauseits gestellter Gitter, Rahmen, Roste, Revisionsrahmen, etc..
- Das Verfugen erfolgt im Farbton nach Wahl des Auftraggebers.
- Das Überspannen von Mauerschlitzen und Holzwolleleichtbauflächen unter Fliesenbelägen in jeder Breite und Größe mit verzinktem Rippenstreckmetall bzw. Glasfaserarmierungsgitter.
- Die Fliesen an den Wänden sind grundsätzlich im Fugenschnitt zu verlegen.

Grundsätzlich ist in jedem zu fliesenden Raum zuerst ein waagrechter und ein senkrechter Fliesenstreifen zu fliesen und von der Bauüberwachung abnehmen zu lassen. Die Bauüberwachung hat das Recht, die Fugenaufteilung zu ändern.

Die Installationslöcher sind im Zuge des Verfugens dicht an die Installationsrohre zu schließen. Große Öffnungen von Installationslöchern, die trotz Rosette sichtbar sind, werden nicht akzeptiert. Die Verfliesung muss an diesen Stellen ausgetauscht werden, wenn dieser Anweisung nicht gefolgt wird. Zur Vermeidung einer Resonanzkastenwirkung sind bei Vorwandinstallationen alle Rohr- und Tragbolzendurchführungen mit Silikondichtstoff -in der Farbe der Flächenverfugung sorgfältig und absolut dicht zu verschliessen. Für die Ausführung dürfen nur Fliesen und Platten in 1. Wahl verwendet werden.

Es muss damit gerechnet werden, dass auf der Rohdecke Installationsleitungen und -rohre liegen. In diesen Fällen ist die Feuchtigkeitsisolierung darüber zu legen und der Höhenausgleich im Mörtelbett der Fliesen vorzunehmen. Der Auftragnehmer hat die gewünschten Fliesen vor Arbeitsbeginn als Muster vorzulegen.

Der Auftraggeber hat das Recht, sich Alternativfliesen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

bemustern zu lassen. Eine Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Normalerweise beginnen alle Wandfliesen mit ganzen Fliesen direkt ab OK-Fussboden. Ausnahmen sind, wenn Wände bis OK Türzarge gefliest werden. In diesen Fällen ist mit ganzen Fliesen genau in Höhe der Oberkante der Türzargen zu beginnen und die Differenz im unteren Fliesenstreifen auszugleichen. Eine vorherige Absprache mit der Bauüberwachung ist erforderlich.

Der Auftragnehmer hat sich vor Abgabe des Angebots von der Örtlichkeit und der Aufteilung in große und kleine Flächen anhand der Zeichnungen zu unterrichten. Nachtragsforderungen, die auf Nichtkenntnis dieser Dinge beruhen, werden nicht anerkannt. Im Leistungsverzeichnis sind die Massen kleiner und großer Flächen zusammengefasst. Nach Beendigung der Arbeiten sind die Bodenfliesen mit einer begehbaren, dichten und haltbaren Schutzschicht abzudecken (z.B. Folie, Pappe o.ä.). Nach Abschluss sämtlicher Bauarbeiten ist die Abdeckung zu entfernen und abzutransportieren. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

5.6.590. **Wandbekleidung mit keramischen Spaltplatten**

Wandbekleidung nach DIN 18352 für die Wände herstellen, Untergrund ebenflächig, im Dünnbett verlegen im Verband, verfugen mit wasserundurchlässigem, verformungsfähigem Sicherheitsfugenmörtel.

Material : Glasierte Keramische Spaltplatten nach DIN EN 121, frostbeständig nach DIN EN 202 Beanspruchungsgruppe IV nach DIN EN 154

Werkmaß: 24 x 11,5 x 1,5 cm

Sortierung: I.Wahl

Farbe: glasiert, Farbe nach Wahl des AG (Muster sind vor Ausführung vorzulegen)

Untergrund: Stahlbeton Wärmeverbundsystem bzw. Mauerwerk

Arbeitshöhe bis ca. 2,00 m, nach vorheriger Festlegung mit der Bauüberwachung.

Das Anarbeiten des Wandbelages an Durchdringungen wie Rohrleitungen, Aussparungen, Öffnungen, Gitterrostrahmen, ist in den EP einzukalkulieren.

100,000 m ²		
------------------------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.600.	Abschlussleisten verlegen Abschlussleisten und Kantenschutzleisten aus Kunststoff mit Längsrundung und einschl. den erf. Eckausbildungen verlegen und verfugen, in fertiger Arbeit	40,000 m	.....	.....
	Hinweis Verputzarbeiten In den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen sind die Kosten für sämtliche Leistungen bis zur kompletten Fertigstellung der Putzarbeiten einzurechnen. Sämtliche Räumlichkeiten sind nach Fertigstellung der Arbeiten besenrein zu übergeben.			
5.6.610.	Außenwandputz Außenwandputzsystem DIN 18550 als zweilagiger Putz 20 mm dick, mineralisch gebunden, als Reibputz, wasserhemmend, Putzgrund Mauerwerk, saugfähig, rauhfächig, Unterputz aus Putzmörtel P II, Oberputz als mineral. Strukturputz aus Putzmörtel P II, Körnung 3 mm, mit einem Pilz- und mooshemmenden Zusatz, Farbe: Nach Wahl des AN, RAL-Ton, nicht verblässend, UV-beständig, eventl. erf. Grundier- bzw. Zwischenanstriche und Endanstrich sind in den EP einzukalkulieren. max. Wandhöhe: h = ca. 5,50 m Farbe: RAL-Ton nach Wahl des AG	180,000 m²	.....	.....
5.6.620.	Tür- und Fensterlaibungen beiputzen, Außenputz Tür- und Fensterlaibungen sowie Mauerköpfe einmalig für Außenputz, beiputzen. Laibungstiefe: 15 cm	40,000 m	.....	.....
5.6.630.	Eckschutzschiene aus verzinktem Stahl Eckschutzschiene aus verzinktem Stahl mit PVC-Überzug, weiß, bündig mit der fertigen Außenwandputzoberfläche einbauen. Die Befestigung mit Gips oder Gipsputz ist nicht zulässig	40,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.640.	Putzabschlussprofil aus verzinktem Stahl Putzabschlussprofil aus verzinktem Stahl mit PVC-Überzug, weiß, für Anschluss an Sockel, in Außenwandputz einbauen.	20,000 m	.....	.....
5.6.650.	Sockelputz herstellen, glatt abfilzen, streichfertig Sockelputz herstellen, streichfertig glatt abgefilzt, Farbe: Nach Wahl des AN, RAL -Ton, d = 2-3 mm, Sockelhöhe: 25 - 60 cm, Zementputz	20,000 m ²	.....	.....
5.6.660.	Innenwandputz als Kalkzementputz Innenwandputz DIN 18550, als Kalkzementputz, als einlagigen Putz 15 mm dick, mineralisch gebunden, in Feuchträumen mit erhöhten Anforderungen, teilweise Fliesenbelag, herstellen und auf Mauerwerk saugfähig, rauhfächig, einschl. erf. Schnellputzleisten, auftragen. Die Oberfläche ist sauber abzureiben. Ausführung: ungedämmte Wände Wandhöhe: h = ca 5,00 m	200,000 m ²	.....	.....
5.6.670.	Gittergewebe Gittergewebe o.glw. Material bis 50 cm breit über Installationsschlitze bzw. Stöße verschiedener Baustoffe überspannen und befestigen.	4,000 m ²	.....	.....

Hinweis Sanitärinstallation: Handwaschbecken

Nachfolgend aufgeführte Wasserleitungen, deren Verbindungsteile, Zubehör und Armaturen müssen über die Zulassung nach dem aktuellen DVGW-Regelwerk und den geltenden KTW-Bestimmungen verfügen.

Die aufgeführten Abflussleitungen bestehen aus heißwasserbeständigen Kunststoffrohren und Formstücken aus Polypropylen - schwer entflammbar -, mit den dazugehörigen O- Ringdichtungen. Rohre und Formstücke tragen das Prüfzeichen PA-I 123 und das RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.680.	Metallverbundrohr DN 20 mit Schutzrohr Rohrleitungen DN 20, für Kalt-, Warm- und Zirkulations-Trinkwasserinstallation nach DIN 1988, aus mehrschichtigem Metallverbundrohr mit DVGW System- prüfzeichen, formstabilen, aluminiumverstärkten PE-Xb-Rohren, diffusionsdicht, mit PE-X-Schutzmantel, in schwarzes Schutzrohr aus PE eingezogen, druck- und temperaturbeständig bis 70°C, SDR 17 (PN 10), einschl. Den längskraftschlüssigen Verbindungen mit Fittings aus Rotguss, Bögen und allem Zubehör, EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Fitting im Systemverbund,	10,000 m	.....	.....
5.6.690.	Isolierung für Metallverbundrohr DN 20 Isolierung für Metallverbundrohr DN 20, gem. EEV, 100% Rundumisolierung W 0,35 und PE-Schutzfolie	10,000 m	.....	.....
5.6.700.	Formstücke Metallverbundrohr DN 15 bis DN 50 Formstücke in verschiedenen Nennweiten für längskraftschlüssige Verbindungen mit Fittings aus Rotguss, Bögen, Übergangswinkel, Übergangsstücke, Redstücke, Übergangsmuffen, Muffen, Verlängerungen, Stopfen, mit EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Fitting im Systemverbund, Nennweiten DN 15 - DN 25 für das Metallverbundrohr und die Armaturen montieren,	10,000 St	.....	.....
5.6.710.	Schrägsitzventil 3/4" Schrägsitzventil 3/4" einbauen	1,000 St	.....	.....
5.6.720.	Schlauchanschlussstück 3/4" Schlauchanschlussstück 3/4" einbauen.	1,000 St	.....	.....
5.6.730.	Kugelhähne 3/4" Kugelhähne 3/4" einbauen	1,000 St	.....	.....
5.6.740.	Unterputzventile DN 3/4" Unterputzventile DN 3/4" einbauen	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.750.	Zapfventile 3/4 " mit Schlauchanschlussverschraubung Zapfventile 3/4 " mit Schlauchanschlussverschraubung, Absperrventil und Entleerung einbauen	1,000	St	.....	.....
5.6.760.	Fallrohr-Abflussleitungen DN 50 Fallrohr-Abflussleitungen DN 50 aus heißwasserbeständigen PVC-Rohren zwischen den Grundleitungen und den Sanitäröbekten, einschl. allen Formstücken, Dichtungen, Verbindungssteilen und Befestigungsmaterial verlegen.	10,000	m	.....	.....
5.6.770.	Formstücke-Abflussleitungen DN 50 Formstücke-Abflussleitungen DN 50, Bögen 15 - 45° montieren	3,000	St	.....	.....
5.6.780.	Rohrschellen DN 50 Rohrschellen zweiteilig mit zwei Verschraubungen, Edelstahl, 1.4571, Innenaufleger aus EPDM Gummi, zur Wand- und unter Deckenmontage der Wasserleitung einbauen. Einschl. Befestigungsmaterial. Untergrund: Klimaleichtblock und Stahlbeton	2,000	St	.....	.....
5.6.790.	Handwaschbecken 60 cm Handwaschbecken 60 cm, aus Kristallporzellan, weiß, für glatten Wandanbau mit Seifenablage, Überlauf, Aufhängelaschen aus Grauguss bzw. Wandverschraubung, mit verchromtem Einhebelmischer zum Mischen von Kalt- und Warmwasser, 1/2", mit Perlatorauslauf, einschl. Eckreguliertventile 1/2", verchromtes Ablaufventil, Ablaufsyphon mit Rosette, beides verchromt, Absperrventil, Geruchsverschluss, komplett betriebsfertig einbauen.	1,000	St	.....	.....

Hinweis Gerüst

Die Gerüste dienen zur Ausführung von Maurer- und Rohbau-,
Zimmerer-, Dachdecker-, Putz-, Maler-, Fenstermontage und
Fassadenarbeiten im/am Technikgebäude.

Hinweise zur Ausführung und Abrechnung :

Das Aufmaß ist gemeinsam mit der Bauüberwachung zu
nehmen. Abgerechnet wird gem. DIN 18451 die eingerüstete
Bauwerks fläche. Grundlage für Höhe und Länge der Fläche ist
die Gebäudefläche.

Nach Gerüstfertigstellung ist das Gerüst durch die

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Sicherheitsfachkraft des AN abnehmen zu lassen. Ohne Abnahmebescheinigung besteht kein Anspruch auf Vergütung.

Alle am Bauwerk entstandenen Schäden durch die Gerüstbauarbeiten werden dem Bieter in Abzug gebracht.

Die letzte Gerüstlage ist max. 1,00 m unter Traufe anzuordnen. Die frei begehbaren Eckumläufe dürfen nicht durch Rohre o.ä. unterbrochen werden.

Lagerflächen müssen nach Gerüstauf- und abbau vollständig geräumt werden. Umbauarbeiten im Zuge der Baumaßnahme werden mehrfach erforderlich.

Abweichungen im Ausführungszeitraum berechtigen nicht zu Mehrforderungen.

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für den Gerüstbau sind:

- die Zulassungsbescheide und Vorschriften der Gerüthersteller
- die Unfallverhütungsvorschriften der "DGUV"
- die DIN EN 12811-1 und DIN 4420-1
- die zu erstellende Gerüststatik bzw. der Zulassungsbescheid des Gerütherstellers

Das Gerüst muss gem. UVV und DIN (DIN EN 12811 und DIN EN 12810)

gekennzeichnet werden. Die Weitergabe des Auftrages an Nach- bzw. Subunternehmer ist erst nach Freigabe durch den Bauherrn statthaft. Das Verankerungsprotokoll ist nach Gerüstaufbau vorzulegen.

Eventuell erforderliche Umbau- und Zusatzarbeiten sind nach Aufforderung spätestens am nächsten Werktag zu erbringen. Die Gerüste sind während der Vertragsdauer in einem geeigneten Zustand zu unterhalten. Entgegen der VOB DIN 18451 ist allein der Gerüstauftragnehmer für das Abhandenkommen von Gerüstteilen und den vertragsgemäßen Zustand verantwortlich.

5.6.800. Stahlgerüst der Gerüstgruppe 4 (3 kN/m²)

Stahlgerüst der Gerüstgruppe 4 (3 kN/m²) als Schutz- und Arbeitsgerüst, Belagbreite 0,90 m, nach DIN 4420 und UVV für Maurer- und Rohbau-, Zimmerer-, Dachdecker-, Putz-, Maler-, Fenstermontagearbeiten, sowie Fassadenarbeiten, montieren, gemäß Anforderungen umbauen, vorhalten und demontieren, inkl. 4 Leitergängen an den gegenüberliegenden Seiten, Ausgleich des Gerüststandes an den Geländeversätzen,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einsatzort: Primärschlammgebäude, Pultdach Giebelhöhe: bis ca. 4,00 m Grundfläche: ca. 6,50 x 6,70 m	150,000 m ²	.....	.....
5.6.810.	Schutzdächer nach DIN 4420 über Eingängen bestehend aus einer Rohrkonstruktion an den Gerüsten der v.g. Position mit doppelter Bohlenlage und 3,0 cm starkem Dämmmaterial aus Styropor als Zwischenlage zur Schlagdämpfung nach DIN. Zum Teil auskragend bis 1,0 m und zum Teil wandschließend zum Schließen des Wandabstandes unter dem Gerüst inkl. Montage, Demontage, Transportkosten.	10,000 m ²	.....	.....
5.6.820.	Grundreinigung Grundreinigung des Gebäudes für die Abnahme der Bauarbeiten dieses Titels ausführen. Diese Grundreinigung umfasst alle Boden- und Wandflächen, Fenster (innen und außen, Giebelfenster), Türen und sonstigen Einrichtungen. Ganz besonderen Wert wird auf die Entfernung von Zement- und Farbresten gelegt. Grundfläche innen: ca. 9,40 m x 7,50 m Höhe innen: bis ca. 5,50 m	1,000 psch	.....	.....
Summe 5.6. Hochbaugewerke				.....
5.7.	Erdung, Blitzschutz			
	Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Arbeiten für die Erdung und den Blitzschutz beschrieben.			
5.7.10.	Fundamenterder aus Edelstahl Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm Erdung als Fundamenterder an die Bewehrung der Bauwerke anschließen. Die Kosten für die Herstellung der Verbindung mittels geeigneter und zugelassener Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rödelerbindungen sind nicht zugelassen) für die Anschlüsse an die Bewehrung sind einzurechnen. Der Fundamenterder ist im Abstand von 2,0 m mit der Bewehrung zu verbinden.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Bänder sind so zu fixieren, dass die Aufstandsfläche nur 3,5 mm beträgt um Hohlräume unterhalb des Bandes nach dem Betonieren zu vermeiden. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	40,000 m	.....	.....
5.7.20.	Ringerder aus Edelstahl Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm als Ringerder im Arbeitsraum der Bauwerke/Fundamente verlegen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen. Sonst wie vor.	50,000 m	.....	.....
5.7.30.	Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss Erdungsfestpunkt als Anschluss für Schutzpotentialausgleich bestehend aus: 2 Stück Anschlussplatten aus NIRO (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 80 mm, mit Gewinde M10 / M12, jeweils mit aufrastbarer Abdeckung aus Kunststoff (gelb) und mit aufschraubbarer Anschlussachse aus Niro (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 10 mm, Wandstärke gesamt 300 mm, nach Einbauanweisung des Herstellers und VDE - Richtlinien zur Parallelverbindung in die Außenwand einbauen und mit einbetonieren, einschl. fachgerechter Lagesicherung. Alle Erschwernisse im Zusammenhang mit der Schalung sind einzurechnen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen. Festpunkte nach DIN EN 50164-1	8,000 St	.....	.....
5.7.40.	Anschlussfahnen aus V4A Runddrähte nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Durchmesser 10 mm, Querschnitt 78 mm², Werkstoff Edelstahl 1.4571, Länge der Anschlussfahne bis 5,0 m vollständig einbauen. Die Kosten für die Herstellung der Verbindungen der geeigneten Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rödelverbindungen sind nicht zugelassen) sind einzurechnen. Anzahl der Verbindungen je Anschlussfahne: 2			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stück. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	4,000 St	.....	.....
5.7.50.	Kreuzverbinder Erdband 30 x 3,5 mm flach Verbindungsteile für Flachleiter 30 x 3,5 mm einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und nach DIN EN, Werkstoff Edelstahl 1.4571, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/flach, alle Verbindungsstellen sind mit Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach der Ummantelung zu erfolgen.	8,000 St	.....	.....
5.7.60.	Kreuzverbinder Erdband 8 - 10 mm rund Verbindungsteile für Rundleiter 8 - 10 mm Durchmesser einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und DIN EN, Werkstoff Edelstahl, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/rund, alle Verbindungsstellen sind mit einer Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach Ummantelung zu erfolgen.	4,000 St	.....	.....
5.7.70.	Blitzschutzanlage Blitzschutzanlage nach DIN EN 62305 "Äußerer Blitzschutz" für das Bauwerk, Blitzschutzklasse III. Vorzusehen sind Fangeinrichtungen nach dem Maschenverfahren mit Fangleitungen und Ableitungen mit Trenneinrichtungen an den Fallrohren der Dachentwässerung, Anschluss an die Erdungsanlage aus Runddrähten. Insgesamt 4 Ableitungen mit Trenneinrichtungen und Erdeinführungen und Anschluss an die vorhandene Erdungsanlage. Die Blitzschutzanlage ist durch eine anerkannte Fachfirma auszuführen, Errichterbescheinigungen mit den entsprechenden Messprotokollen sind auszustellen und zu übergeben. In die Leistung einzurechnen ist die Durchführung einer Gefährdungsanalyse (Ex-Zonen) sowie eine Dokumentation der Arbeiten. Gebäudeabmessungen Rechengebäude Daten des Gebäudes: Dacheindeckung Sandwichelemente, Dachform Pultdach			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessungen: Dachfläche 1 (L x B) ca. 11,5 x 9,2, Dachneigung ca. 10° Dachüberstand Traufen ca. 0,5 m, Ortgang ca. 0,50 m Traufhöhe ab GOK ca. 4 m Firsthöhe ab GOK ca. 6 m				
		1,000	psch		.....
5.7.80.	Erdungsmessung mit Messprotokoll Messung und Kontrolle der verlegten Fundamenterderanlage, Messung des Widerstandes der Gesamtanlage mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte, Ausarbeitung eines Prüfprotokolls und maßstabgerechter Zeichnung in 3-facher Ausfertigung. Zusätzlich ist vor der Betonage die ordnungsgemäße Verlegung sowie die elektrische Durchgängigkeit und Funktionalität des Fundamenterders abschnittsweise zu prüfen und zu dokumentieren. Die Prüfung hat jeweils vor dem Betonieren der einzelnen Bauabschnitte zu erfolgen. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen. Ausführung gemäß DIN 18014.				
		1,000	psch		.....
5.7.90.	Dokumentation der Erdungsanlage Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 anfertigen. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form (PDF) vorzulegen. Die Dokumentation muss neben den Ausführungsplänen und Fotos auch das Ergebnis der Durchgangsmessung und der Erdungsmessung enthalten. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen.				
		1,000	psch		.....
Summe 5.7.	Erdung, Blitzschutz				.....
Summe 5.	Umbau Rechengebäude				.....
6.	Neubau Zulaufmengenmessung Vorbemerkung Die Zulaufmengenmessung wird als rechteckiges Stahlbetonbauwerk mit integriertem Messschacht, Zulaufschacht und Verbindungsrinne hergestellt. Hauptabmessungen - Messschacht: ca. 4,60 x 2,10 m (L x B) - Lichte Abmessungen Messkammer: ca. 2,70 x 1,50 m - Zulaufschacht: lichte Abmessungen 1,00 x 1,50 m				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

- Verbindungsrinne: Breite ca. 1,20 m
- Wanddicke: 30 cm
- Bodenplattendicke: 40 cm
- Durchbruch zum Zulaufgerinne: 1,00 × 0,82 m (L × H)

In diesem Titel sind die folgenden Baumaßnahmen enthalten:

- Trennschnitte und Teilabbruch von Gerinnewand aus Stahlbeton
- Korrosionsschutz/Reprofilierung Schnittflächen
- Betonage Stahlbetonbehälter Zulaufmengenmessung

Hinweis!

Die Ausführung der Bauarbeiten erfolgt im Anschlussbereich an das bestehende Gerinne unter beengten Platzverhältnissen und eingeschränkter Zugänglichkeit. Hieraus resultierende Erschwernisse, insbesondere hinsichtlich Geräteeinsatz, Einbau, Verdichtung, Materialtransport sowie erhöhter Abstimmungs- und Sicherungsaufwand, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

6.1. Abbrucharbeiten (Teilabbruch)

Vorbemerkungen

Es gelten die Vorbemerkungen des Titels 2.4 analog.

6.1.10. Sägeschnitt Stahlbeton bis 30 cm

Sägeschnitt in Stahlbeton, Normalbeton, in vertikalen und horizontalen Bauteilflächen (Wände, Bodenplatten), Schnitt rechtwinklig oder parallel zur Bauteiloberfläche, geradliniger Schnittverlauf gemäß Zeichnung, Schnitttiefe über 25 bis 30 cm, einseitig wandbündig, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Ausführung im Freien, nicht zusammenhängende Einzellängen, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Ansetzen und Umsetzen der Geräte, Herstellen von Anfangs- und Endschnitten, Über- und Unterschnitten, Wasserhaltung im Arbeitsbereich sowie Abführen und ordnungsgemäßes Entsorgen des Schneidschlamms. Korrosionsschutzmaßnahmen an freigelegter Bewehrung werden gesondert vergütet. Arbeitshöhe bis 1,50 m über Standfläche, Abrechnung nach Aufmaß, gemessen in der Schnittebene. Ausführung gemäß Zeichnung.

3,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.20.	Bauteile Stahlbeton teilabbrechen Abbruch von Bauteilen aus Stahlbeton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse bis C 35/45, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, vertikale und horizontale Bauteile (Wände, Bodenplatten), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m ³ , Abbruchdicke über 25 bis 30 cm, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Ausführung im Freien, mit handgeführten Geräten, Ausführung staubarm TRGS 559, nicht zusammenhängende Bauteile, Arbeitshöhe bis 1,50 m über Standfläche, aufgenommene Stoffe sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüssel nach AVV 170101 Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung bis RC-1, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Freilegen, Zerkleinern, Trennen der Bewehrung, Laden, innerbetrieblicher Transport. Mengenermittlung nach Aufmaß, Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials im festen Zustand. Entsorgungsnachweise (Wiegescheine) sind vorzulegen. Ausführung gemäß Zeichnung.	0,500 m ³	.....	.....
6.1.30.	Bauteile unbew. Beton abbrechen Abbruch von Bauteilen aus unbewehrtem Beton, im Rahmen von Totalabbruchmaßnahmen, Bauteile Profilbeton, Füllbeton, Sauberkeitsschichten, in Teilabschnitten, Abbruchdicke bis 50 cm, Betonfestigkeitsklasse bis C 35/45, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m ³ , Ausführung im Freien, Geräteeinsatz ist möglich, aufgenommene Stoffe laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung, gemischter Bauschutt Klasse RC-1, Abfallschlüsselnummer 170101, Mengenermittlung nach Aufmaß, Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials.	0,500 m ³	.....	.....
6.1.40.	Korrosionsschutz freiliegende Bewehrung Korrosionsschutz für die freigelegte Bewehrung auftragen, für vertikale und horizontale Bauteilflächen (Wände, Decken, Bodenplatten), Bewehrung aus Betonstahl, Durchmesser bis 16 mm, Korrosionsschutzbeschichtung mit kunststoffmodifizierter Zementschlämme als aktive Beschichtung DIN EN 1504-7, 2-schichtig, Erzeugnis im System geprüft, in Einzellängen über 0,5 bis 1 m. Arbeitshöhe bis 1,5 m. Ausführung ngen gemäß Herstellerangaben.	1,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

6.1.50. Haftbrücke Reprofilierung auftragen Wand

Auftragen einer Haftbrücke für RM-Reprofilierung, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt, in Teilflächen, im Bereich der Ausbruchstellen, aus kunststoffmodifizierter Zementschlämme, hochsulfatbeständig, zertifiziert nach EN 1504-3 Prinzip 3, Verfahren 3.1. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.

1,000 m²

6.1.60. Reprofilieren Vergussmörtel D bis 20mm

Reprofilieren mit PCC-Betonersatz, faserverstärkt, hochsulfatbeständig, Expositionsklassen bis XALL, XC4, XD3, XS3, XF4, XA3, XM1, WA, XBW2, zertifiziert nach EN 1504-3 Mörtelklasse R 4 Prinzipien 3, 4 und 7, Verfahren 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 und 7.2, Tricalciumaluminatfreies Bindemittel. Erzeugnis im System geprüft, Bauteil Wand, senkrecht und geneigt, in Teilflächen, im Bereich der Ausbruchstellen, Auftrag frisch in frisch in mattsfeuchte Haftbrücke, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Ausgabe 2019-07 Tabelle 3 Zeile 2a, DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie und TR Instandhaltung. Einbaudicke bis 20 mm, einlagig, Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.

1,000 m²

6.1.70. Arbeits- und Schutzgerüst

Arbeits- und Schutzgerüste, nach DIN 18451, DIN EN 12811 sowie den geltenden Unfallverhütungsvorschriften für die ausgeschriebenen Teilabbrucharbeiten im Sandfang unter Berücksichtigung der Gebäudeabmessungen, Zugangsmöglichkeit und Erschwernisse, gemäß Anforderungen und Baufortschritt umbauen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und nach der Fertigstellung abbauen und abtransportieren. Arbeitshöhe bis 5 m.

1,000 psch

Summe 6.1.	Abbrucharbeiten (Teilabbruch)	
-------------------	--------------------------------------	----------

6.2. Erdarbeiten

Vorbemerkungen

In diesem Titel sind die Erdarbeiten für die Unterfangung, Baugruben, die Gründungsvorbereitung sowie die Rückverfüllung der Baugrube enthalten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.10.	Auffüllung f. Baugrube lösen, laden, transp., kippen Auffüllung für Baugruben, nach Abtrag des Oberbaus / des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, innerhalb der Baustelle zur Kippstelle des AG fördern, abkippen, planieren, Förderweg bis 0,2 km, Auffüllung, Homogenbereiche HB B gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 4 m, Geländeneigung bis 1:4, Baugrube mit geböschten Wänden, Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	10,000 m ³	.....	.....
6.2.20.	Boden f. Baugruben lösen, laden, transp., verw. Boden für Baugruben, nach Abtrag des Oberbaus / des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504, Geländeneigung bis 1:4, Aushubtiefe bis 4 m, Baugrube mit geböschten Wänden, Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	60,000 m ³	.....	.....
6.2.30.	Bodenaushub in Handschachtung, als Zulage Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	10,000 m ³	.....	.....
6.2.40.	Böschungsflächen abdecken Böschungsflächen abdecken, mit Folie, 0,3 mm dick, 2-lagig, für geböschte Baugrube, Überlappungen und Befestigung mit Erdnägeln sind einzurechnen. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche.	60,000 m ²	.....	.....
6.2.50.	Hindernisse im Boden, als Zulage Hindernisse im Bereich der Gräben > 0,1 m ³ , (Findlinge, Betonkörper, Mauerwerk), als Zulage zu den Aushubarbeiten			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abbrechen, aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	5,000 m ³	.....	.....
6.2.60.	Erschwerniszulage Leitungen, Kabel Erschwerniszulage zur Sicherung von in der Baugrube verlaufenden Kabeln und Leitungen, in Betrieb, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m, von Hand freilegen, für die Bauzeit sichern und nach Fertigstellung wieder mit Sand umhüllen und Markierungsband abdecken, Sand wird gesondert vergütet Die erforderliche Handschachtung ist im kompletten Umfang einzurechnen.	20,000 m	.....	.....
6.2.70.	Rohrleitungen bis DN 150 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser bis DN 150, Verlegetiefe bis 1,5 m, m Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, 170405, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
6.2.80.	Rohrleitungen über DN 150 bis 300 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser über DN 150 bis 300, Verlegetiefe über 1,5 bis 3,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
6.2.90.	Kabel aufnehmen Kabel, erdverlegt, außer Betrieb, Anzahl der Kabel bis 3, im Zuge der Erdarbeiten, in Handschachtung freilegen, in Teillängen, ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170203, 170405.	10,000 m	.....	.....
6.2.100.	Planum Baugrube Planum in Baugrube profilgerecht herstellen und verdichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung, auch in Teilabschnitten, schmalen Streifen und Zwickeln. Mengenermittlung nach Aufmaß.	20,000 m ²	.....	.....
6.2.110.	Geotextil GRK-Klasse 5 Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, zum Trennen, Geotextilrobustheitsklasse 5, Masse min. 300 g/qm, Stempeldurchdrückkraft min. 3,5 kN, Überlappungsbreite mind. 30 cm, Verlegung nach Herstellerangaben auf der Baugrubensohle auf Anweisung des AG. Überlappungen und Verschnitt sind einzurechnen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	20,000 m ²	.....	.....
6.2.120.	Grobschotter, Bodenverbesserung Bodenverbesserungsmaterial für Baugruben, auf Anweisung des AG, liefern, in Lagen von max. 30 cm profilgerecht einbauen und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 30 bis 40 cm, Grobschotter, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung bis 0/200 mm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 3 cm. Ausführung in Teilflächen, Einbau vor Kopf, Erdplanum und / oder Vlies darf ohne Überschüttung > 30 cm nicht befahren werden. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	13,000 m ³	.....	.....
6.2.130.	Frostschuttschicht, Unterbau Bauwerkssohle Frostschuttschicht, als Unterbau der Bauwerkssohle, profilgerecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke über 30 bis 50 cm, Feinanteil Kategorie UF 5, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, einschl. Herstellung des Feinplanums. Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	13,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

6.2.140. Austauschmaterial, für Arbeitsräume

Austauschmaterial, liefern, in Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 4 m, Arbeitsraumbreite über 0,5 bis 3,5 m, Einbau abschnittsweise wegen Rohrverlegungen in unterschiedlichen Höhenlagen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU Größtkorn 63 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.

20,000 m³

6.2.150. Erschwerniszulage Rückverf. Arbeitsraum

Erschwerniszulage zur Vorposition für die Rückverfüllung des Arbeitsraumes im nicht maschinell zugänglichen Bereich, mit eingeschränkter Arbeitsbreite, bei dem ein direktes Anfahren mit Erdbaumaschinen nicht möglich ist. Einbau des Verfüllmaterials lagenweise unter erschwerten Bedingungen, z. B. mittels Baggerkübel von oben, Minibagger, Minidumper, Rüttelplatte, Stampfer oder vergleichbaren Kleingeräten, einschließlich Mehraufwand für eingeschränkte Bewegungsfreiheit, häufiges Umsetzen der Geräte, behinderte Verdichtung sowie erhöhter Zeitaufwand.

20,000 m³

Summe 6.2.	Erdarbeiten			
-------------------	--------------------	--	--	-------

6.3. Wasserhaltung Baugrube

Vorbemerkung

Grund- bzw. Schichtwasser muss während der Bauzeit mindestens auf 0,50 m unter den tiefsten Punkten der Baugrubensohle abgesenkt werden.

Die Wasserhaltung ist im 24-Stunden-Betrieb ohne Unterbrechung solange, wie für die Erstellung und Sicherung des Bauwerkes erforderlich, durchzuführen. Schäden am Bauwerk, die durch den Ausfall der Wasserhaltung entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.3.10.	Pumpensumpf herstellen Pumpensumpf innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle herstellen und räumen, aus Filterrohren, lichter Durchmesser 800 mm, mit Umhüllung aus dräufähigem Füllstoff, Dicke mind. 15 cm, Tiefe bis 1 m, Die Erdarbeiten werden über die Pos. des Titels "Erdarbeiten" abgerechnet.	1,000 St	.....	.....
6.3.20.	Pumpe Elektromotor einrichten 10-30m³/h Förder-H 10-15m Pumpe mit Elektromotor, für Pumpensümpfe, betriebsfertig einrichten, für die Bauzeit vorhalten, umsetzen und unterhalten, einschl. Halterung, der erforderlichen Regel- und Steueranlage, Schwimmerschalter, Trockenlaufschutz, Betriebsstundenzähler, Rückschlagventil und Absperrarmatur, Stromzuführung (Kabel, Anschluss, Schutzmaßnahmen) und sonstigen Betriebsstoffe sowie der erforderlichen Druckschläuche inkl. Anschluss, Sicherung, Entleerung und Rückbau. Das Umlegen und Umverbinden wird nicht gesondert vergütet. Fördermenge über 10 bis 30 m ³ /h, geodätische Förderhöhe über 10 bis 15 m. Vergütet werden die über den Betriebsstundenzähler nachgewiesenen Betriebsstunden. Pumpenanlage nach Fertigstellung abtransportieren.	1,000 St	.....	.....
6.3.30.	Pumpe Elektromotor betreiben (Pumpenstunden) Pumpenstunden für den Betrieb der vorbeschriebenen Pumpenanlagen zur Grundwasserhaltung, einschließlich Energielieferung, Bedienung, Überwachung, Unterhaltung und Wartung der gesamten Anlage, einschließlich aller erforderlichen Betriebsstoffe, Kontrolle der Funktionseinrichtungen sowie Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs. Die Abrechnung erfolgt nach den über die eingebauten Betriebsstundenzähler nachgewiesenen tatsächlichen Betriebsstunden.	300,000 h	.....	.....
6.3.40.	Druckrohrleitung bis DN 100 verlegen Druckrohrleitung als Steigleitung von Pumpe bis Vorfluter, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, aus Kunststoff, DN 100, mit Anschluss an Wasserförderanlagen in Schächten, verlegen, vorhalten, unterhalten und betreiben, nach Abnahme der Baumaßnahme wieder rückbauen Abrechnung nach Grundrisslinie.	100,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Summe 6.3. Wasserhaltung Baugrube

6.4. Betonarbeiten

Betonarbeiten

Es gelten die Vorbemerkungen von Titel 4.4 analog

Betonbauqualitätsklassen

Für die Betonbauteile dieses Titels wurde gemäß DIN 1045-1000 die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) festgelegt.

Die Einstufung erfolgte aufgrund der relevanten Anwendungsfälle gemäß Tabelle 2:

- Beton mit Expositionsclassen XF2/XF3 (ohne künstliche Luftporen), XD2/XD3, XS2/XS3, XM2/XM3
- Bauteile in Expositionsclassen XA2
- Betone der Druckfestigkeitsclassen $\geq C30/37$ und $\leq C60/75$
- WU-Konstruktionen, Beanspruchungsclassen 1
- „raue“ und „verzahnte“ Arbeitsfugen

6.4.10. Überwachung Betoneinbau ÜK2, anteilig

Überwachung des Einbaus von Beton unter den Bedingungen der Überwachungsclassen (ÜK) 2 DIN 1045-3 durch eine anerkannte Überwachungsstelle für die ausgeschriebenen Betonarbeiten. In der Leistung enthalten ist die Herstellung von Probewürfeln oder Zylindern auf der Baustelle zum Nachweis der Druckfestigkeit, DIN EN 12350 und DIN EN 12390. Anzahl nach DIN EN 12350-1, zusätzlich 3 Probekörper zum Nachweis der Wassereindringtiefe nach DIN EN 12390-8, $ew < 30$ mm. Die Probewürfel sind gemäß dem Baufortschritt von einem anerkannten Institut prüfen zu lassen, die Nachweise sind der Bauüberwachung jeweils unverzüglich, unaufgefordert vorzulegen.

1,000 psch

6.4.20. Qualitätssicherung Betoneinbau BBQ-E, anteilig

Ausführung der Qualitätssicherung gemäß den Anforderungen der DIN 1045-1000 für die Betonbauqualitätsclassen **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) auf Grundlage der Vorgaben und Unterlagen des Auftraggebers (AG).

Der Auftragnehmer (AN) hat die Eigenüberwachung vollständig zu planen, zu organisieren, durchzuführen und rechtssicher zu dokumentieren. Zu den Leistungen gehören insbesondere:
Einsatz von fachlich qualifiziertem Personal sowie die

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Benennung und den Einsatz einer fachkundigen Person im Sinne der DIN 1045-1000. Diese muss über einen gültigen Sachkundenachweis verfügen, der Nachweis ist dem AG vor Baubeginn vorzulegen. Benennung und Einsatz eines BBQ-Koordinators zur Steuerung der Kommunikationsprozesse und die Zusammenführung der Fachbeiträge aller Beteiligten (Planung, Betonherstellung und Bauausführung). Erstellung eines detaillierten, bauablaufbezogenen Betonbaukonzepts gemäß den Anforderungen der BBQ-E. Das Konzept ist dem AG spätestens 4 Wochen vor Beginn der Betonierarbeiten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Änderungen während der Bauphase bedürfen einer erneuten schriftlichen Freigabe. Überwachung der Ausgangsstoffe, der Schalung, der Bewehrung, des Einbaus (Betonage), der Verdichtung sowie der Nachbehandlung. Durchführung aller vorgeschriebenen Eigenprüfungen nach dem Prüfplan der DIN 1045-1000, einschließlich Probennahmen und Messungen (Konsistenz, Frischbetontemperatur, Festigkeitsentwicklung). Aktive Unterstützung und Koordination bei der Probenahme durch die externe Fremdüberwachung sowie Sicherstellung der Zugänglichkeit der Bauteile für Prüfzwecke. Erstellung einer zeitnahen und prüffähigen Dokumentation (Qualitätssicherungsbericht). Sämtliche Prüfprotokolle und Messwerte sind tagesaktuell zu führen und dem AG bzw. der Bauüberwachung auf Verlangen jederzeit vorzulegen. Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Teilnahme an allen notwendigen Fachgesprächen mit dem AG, der Bauüberwachung, dem Tragwerksplaner und der Fremdüberwachung. Mit der Vergütung sind alle Kosten für Personal, externe Prüflabore, Messgeräte sowie die Erstellung sämtlicher Konzepte und Berichte abgegolten.	1,000 psch		.....
6.4.30.	Trennlage Folie D 0,3 mm 2-lagig Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,3 mm, 2lagig, Stöße überlappen, Breite Überlappung 20 cm, auf Frostschutzschicht, unter Sauberkeitsschicht. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche. Ausführung in Teilabschnitten gemäß Zeichnung.	16,000 m ²	.....	.....
6.4.40.	Trennlage PS-Hartschaum D 20 mm Trennlage zwischen Bauwerken, aus Polystyrol-Hartschaum, Dicke 20 mm, Druckfestigkeit über 300 kPa, dicht gestoßen und schallbrückenfrei auf vorhandenem Betonuntergrund anbringen, Anarbeiten an die Bauwerksgeometrie,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angrenzende Bauteile und Durchdringungen, Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung in Teilflächen gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 m ²	.....	.....
6.4.50.	Ortbeton Auffüllung C 12/15 Ortbeton Auffüllung, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, zur Gründung, Unterfangung, Ummantelung von Rohrleitungen, Ausfüllung des Arbeitsraumes, Verfüllung von Hohlräumen und zum Ausgleich von Planumsunebenheiten, in Waagerechten und Schrägen, auf Anweisung des AG einbauen und verdichten. Oberfläche abziehen. Schalung wird gesondert vergütet. Einbau in Teilmengen. Abrechnung nach Lieferschein.	1,000 m ³	.....	.....
6.4.60.	Schalung Unterfangung einhäuptig H 200-300cm Schalung Auffüllung, Unterfangung, einhäuptig, Schalungshöhe über 200 bis 300 cm, gegen Frischbetondruck standsicher abgestützt und ausgesteift.	20,000 m ²	.....	.....
6.4.70.	Ortbeton Unterfangung C 20/25 Ortbeton Unterfangung als unbewehrter Beton, Normalbeton C 20/25 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, abschnittsweise zur Gründung und Unterfangung in Waagerechten und Schrägen einbauen und verdichten. Unterfangungshöhe über 1 bis 1,5 m, Dicke bis 50 cm. Schalung wird gesondert vergütet. Einbau in Teilmengen. Abrechnung nach Lieferschein.	1,000 m ³	.....	.....
6.4.80.	Sauberkeitsschicht Bodenpl. Zulaufmengenmessung Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Zulaufmengenmessung, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	11,000 m ²	.....	.....
6.4.90.	Sauberkeitsschicht Bodenpl. Verbindungsrinne Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Verbindungsrinne, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	2,500 m ²	.....	.....
6.4.100.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Zulaufmengenmessung Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte Zulaufmengenmessung einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss rechteckig, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche waagerecht, Bauteildicke 40 cm, Bauteillänge ca. 4,6 m, Bauteilbreite ca. 2,1 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsclassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 32 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in umlaufender Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	4,000 m ³	.....	.....
6.4.110.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Verbindungsrinne Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte Verbindungsrinne einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss rechteckig, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche waagerecht, Bauteildicke 30 cm, Bauteillänge ca. 1,6 m, Bauteilbreite ca. 1,2 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsclassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 32 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in umlaufender Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	0,600 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

6.4.120. Beton mit Schalung, Außenw. Zulaufmengenm. H bis 2,95 m

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Außenwand Zulaufbauwerk, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gerade, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Bauteildicke 30 cm, Bauteilhöhe 2,75 bis 2,95 m,

Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF4, XD1 Feuchtigkeitsklasse WA. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA,

Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

2,800 m³

6.4.130. Beton mit Schalung, Zulaufw. Zulaufmengenm. H 2,13 m

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Zulaufwand Zulaufbauwerk, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gerade, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht / geneigt (10 / 20 cm) Bauteildicke 30 cm, Bauteilhöhe ca. 2,13 m,

Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA.

Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

0,700 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

6.4.140. Beton mit Schalung, Innenw. Zulaufmengenm. H 2,75 m

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Zulaufwand Zulaufbauwerk, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gerade, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Bauteildicke 30 cm, Bauteilhöhe 2,75 m,

Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA.

Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

6,200 m³

6.4.150. Beton mit Schalung, Außenw. Verbindungsrinne. H bis 2,95 m

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Außenwand Verbindungsrinne, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gerade, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Bauteildicke 30 cm, Bauteilhöhe bis 2,95,

Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF4, XD1 Feuchtigkeitsklasse WA. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA,

Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

4,100 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.160.	Wandkrone bearbeiten Herstellen der Wandkrone gemäß DIN 19569 (Baugrundsätze für Bauwerke und technische Ausrüstungen für Kläranlagen), Einbau des Wandbetons steifer Konsistenz bis 10 cm über die planmäßige Oberkante des Bauwerks einschl. entsprechender Verdichtung. Die schlammreiche Betonschicht ist unmittelbar nach dem Verdichten aufzunehmen und zu entsorgen. Nach Beginn des Abbindeprozesses und Erreichen einer mattfeuchten Oberfläche ist der überstehende Beton bis zur Sollhöhe abzutragen und ohne weitere Wasserzugabe zu glätten und abzureiben. Sämtliche resultierenden Erschwernisse und Zeitverzögerungen sowie der zusätzliche Materialeinsatz für den zunächst höheren Einbau des Betons und dessen spätere Entsorgung sind einzukalkulieren. Breite der Wandkrone 35 cm, Abrechnung nach Achslänge.	10,000 m	.....	.....
6.4.170.	Beton mit Schalung, Deckenpl. rechteckig Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Deckenplatte Zulaufbauwerk einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss rechteckig, Betonoberfläche geneigt, Neigung bis 10 Grad, Höhe Abstützung von 3 bis 4 m, Aufstellenebene Abstützung waagerecht, Bauteildicke 30 cm, Länge 5,1 m, Breite 2,10 m, Normalbeton C 30/37 LP, WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA3, XD1, XF4, Feuchtigkeitsklasse WA. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in umlaufender und unterseitiger Schalung, Schalungshaut Randschalung und Betonunterseite geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	1,400 m ³	.....	.....
6.4.180.	Glätten Betonoberfläche, von Hand Glätten der Frischbetonoberfläche, an der Oberseite waagerechter und geneigter Bauteile, von Hand, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 3.	100,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.190.	Besenstrich Betonoberfläche Aufräumen durch Besenstrich der Frischbetonoberfläche, an der Oberseite waagerechter Bauteile, als flächenfertiger Nutzboden, Ausführung gemäß Zeichnung.	8,000 m ²	.....	.....
6.4.200.	Traggerüst Bemessungskl. B Erstellen, Vorhalten und Abbauen Traggerüst DIN EN 12812, Bemessungsklasse B, Stützhöhe über 3,5 m für Ortbeton der Deckenplatte, als Zulage zum Traggerüst Bemessungsklasse A.	30,000 m ²	.....	.....
6.4.210.	Aussparungen, Profileleisten Profileleisten für Aussparungen, viereckig, aus gehobeltem Holz, Leistenbreite über 60 bis 100 mm, Leistendicke über 20 bis 50 mm, Einbau in Teillängen. Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m	.....	.....
6.4.220.	Ortbeton Profilbeton Ortbeton als Profilbeton auf Bauwerksohlen, Untergrund waagrecht, aus Normalbeton C35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, Feuchtigkeitsklasse WA, Körnung 0/16 mm, Einbau in wechselnder Dicke von 10 bis 70 cm, ohne statisch wirksame Bewehrung, für Gerinne und Bermen innerhalb von Bauwerken, mit geneigter und profilierter Oberfläche, einschließlich Herstellen aller erforderlichen Aussparungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen. Einbau in Teilabschnitten. Ausführung gemäß Zeichnung in Teilabschnitten. Nachweis der angelieferten Betonmenge durch Original-Lieferscheine.	0,600 m ³	.....	.....
6.4.230.	Zementglattstrich Zementglattstrich der Frischbetonoberfläche, für Profilbeton von Gerinne und Berme herstellen.	8,000 m ²	.....	.....
6.4.240.	Betonstabstahl BSt 500A Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindendraht			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 to	.....	.....
6.4.250.	Betonstahlmatten BSt 500A, Lagermatten Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	0,300 to	.....	.....
6.4.260.	Unterstützungskörbe Unterstützungskörbe gemäß Anforderungen des DBV e.V. Unterstützungshöhe 15 cm für die Lagerung der oberen Bewehrungslage der Bodenplatte, Aufstandsfläche ist untere Bewehrungslage	0,100 to	.....	.....
6.4.270.	Einzelabstandhalter aus Faserbeton Einzelabstandhalter aus Faserbeton für die waagerechte Bewehrung. Einzelabstandhalter für eine Bewehrungsüberdeckung von 40 mm, Auflager ist Betonsauberkeitsschicht, Abstandhalter für untere Bewehrungslage der Bodenplatte, Abstandhalter nach Anforderungen des DBV e.V., erhöhte Anforderungen an die Tragfähigkeit und Kippstabilität, Hoher Wassereindringwiderstand, Verwendung von 4 Stück pro Quadratmeter	10,000 m ²	.....	.....
6.4.280.	Rückbiegeelem. B 220 mm 2 reihig D 10 mm Abst. 100 mm Verwahrkasten/Bewehrungs-Rückbiegeelement aus Stahl, verzinkt, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Breite 220 mm, 2-reihig, Stabdurchmesser 10 mm, Stababstand 100 mm, einschl. Entfernen des Gehäusedeckels und Rückbiegen Anschlussbewehrung nach dem Ausschalen, für Außenwand aus Ortbeton, Einbau waagrecht, Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	12,000 m	.....	.....
6.4.290.	Bewehrungsanschluss, Klebeanker D 10-16 mm Bewehrungsanschluss aus Betonstabstahl DIN 488-1, DIN 488-2, Durchmesser 10 bis 16 mm, mittlere Ankerlänge über			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0,2 bis 0,3 m, mit bauaufsichtlicher Zulassung, kraftschlüssig, Klebeanker, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, für Bauteile aus Ortbeton, Arbeitshöhe bis 3,5 m, einschl. Traggerüst Bemessungsklasse A, Ausführung gemäß Zeichnung.	10,000 St	.....	.....
6.4.300.	Fugenblech, innenliegend, Bodenplatte/Wand Fugenblech für horizontale Arbeitsfuge, Bodenplatte/Wand, aus Stahlblech, zweiseitig beschichtet, Beanspruchung durch drückendes Wasser von innen/außen, mit bauaufsichtlicher Zulassung, beständig gegenüber Abwasser, mit Haltebügeln, Eckbiegungen, Stoßüberlappung, Stöße durch Zusammendrücken mit Lagesicherung durch Stoßklammern. Blechbreite 167 mm Mindesteinbindetiefe 30 mm. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	18,000 m	.....	.....
6.4.310.	Fugenblech, innenliegend, Wand/Wand Fugenblech für vertikale Arbeitsfuge, Wand/Wand, aus Stahlblech, zweiseitig beschichtet, Beanspruchung durch drückendes Wasser von innen/außen, mit bauaufsichtlicher Zulassung, beständig gegenüber Abwasser, mit Haltebügeln, Stoßüberlappung, Stöße durch Zusammendrücken mit Lagesicherung durch Stoßklammern. Blechbreite 167 mm Mindesteinbindetiefe: 30 mm. Das Fugenblech ist mit dem Abschalelement für die Arbeitsfuge Wand/Wand einzubauen. Wandhöhe über 4 bis 5 m, Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	24,000 m	.....	.....
6.4.320.	Abschalelement Wand/Wand Abschalelement aus konstruktiv verstärktem Streckmetall, für Arbeitsfuge Wand/Wand, mit Verzahnungsfuge und Fugenblech-Korb. Wandhöhe über 4 bis 5 m, Wandstärke 30 cm, Einbaubreite nach Herstellervorgaben passend zum Fugenblech der Arbeitsfuge Wand/Wand. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung. Das Freilegen der Verzahnung von Betonresten nach der Betonage ist einzurechnen.	18,000 m	.....	.....
6.4.330.	Arbeitsfugen vorschlämmen Arbeitsfugen mit einer hierfür zugelassenen mineralischen Haft- und Dichtungsschlämme nach Herstellerangaben vorschlämmen, Ausführung in Teilabschnitten.	24,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.340.	Injektionsschlauchsystem Injektionsschlauchsystem, mehrfach verpressbar, zum Abdichten von Arbeitsfugen und Rohrdurchführungen wasserundurchlässiger Bauwerke aus Beton, für Dichtstoff Polyurethan-Harz, einschl. systemgebundenem Zubehör in Teilabschnitten verlegen und aus der Fuge herausführen. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	15,000 m	.....	.....
6.4.350.	Verpressarbeiten Verpressarbeiten des Injektionsschlauchsystems mit Polyurethan-Harz. Einzurechnen ist die Stellung des Personals, der Verpressgeräte mit Zubehör und ein Harzverbrauch von 0,10 kg/m. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Abrechnung nach Aufmaß der verpressten Fugenlänge. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	15,000 m	.....	.....
6.4.360.	Injektionspacker, zum Verpressen wasserf. Risse Injektionspacker, Typ S 13/115 mm, zum Verpressen wasserführender Risse, in Wände und Platten aus Stahlbeton, unter 45 Grad wechselseitig in den Rissverlauf. Kreuzung der Bohrung mit dem Riss in Bauteilmitte. Tragende Bewehrung vor Beschädigung schützen. Bohrstaub in Bohrlöchern absaugen. Injektionspacker in die Bohrlöcher einsetzen und verspannen. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	16,000 St	.....	.....
6.4.370.	Injektionsharz Injektionsharz, mit Pumpe in Injektionspacker pressen, Erzeugnis im System geprüft. Verbrauch ca. 0,10 kg/m. Nach dem Aushärten überschüssiges Material und Packer entfernen, Bohrlöcher schließen. Arbeitshöhe bis 5 m. Abrechnung nach Aufmaß der verpressten Fugenlänge. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	6,000 m	.....	.....
6.4.380.	Angleichung der injizierten Risse Angleichung der injizierten Risse an die benachbarte Betonstruktur mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel herstellen.	4,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.390.	Aussparungen herstellen, Einzelfl. bis 1 qm Decke, rechteckig Öffnungen und Aussparungen in Deckenplatten aus Stahlbeton, nach Zeichnung anlegen und herstellen, Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße der Aussparung über 0,5 bis 1 qm, Aussparungsform rechteckig, sichtbar bleibende Betonflächen Klasse SB 2, gefaste Betonkanten.	1,000 St	.....	.....
6.4.400.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 400 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 20 bis 30 cm, Rohre und Bauteile über DN 300 bis DN 400, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
6.4.410.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 200 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile über DN 100 bis DN 200, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	4,000 St	.....	.....
6.4.420.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 100 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile bis DN 100, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
6.4.430.	FF-Stück DN 350 Edelstahl Wanddurchführung, FF-Stück DN 350 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571, mit Mauerkragen, beidseitiger Anschlussflansch, Flanschbohrungen PN 10 mit Gewindehülsen zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, Länge 300 mm.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.440.	F-Stück DN 350 Edelstahl Wanddurchführung, F-Stück DN 350 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571, mit Mauerkragen, einseitiger Anschlussflansch, Flanschbohrungen PN 10 mit Gewindehülsen zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, Länge 300 mm.	1,000 St	.....	.....
6.4.450.	F-Stück DN 150 Edelstahl Wanddurchführung, F-Stück DN 150 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571, mit Mauerkragen, einseitiger Anschlussflansch, Flanschbohrungen PN 10 mit Gewindehülsen zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, Länge 300 mm.	1,000 St	.....	.....
6.4.460.	Wanddurchführung DN 150 Wanddurchführung PVC-U DN 150, mit amtlichem Prüfzeugnis, aus form- und druckstabilem Vollwandmaterial für den Einbau in WU-Wände mit druckwasserdichter umlaufender Vierstegdichtung mit kraftschlüssiger Verbindung zum Vollwandrohr mit einseitig angeformter Steckmuffe zum Anschließen von KG-Rohren bis DN 150, Wandstärke 30 cm.	1,000 St	.....	.....
6.4.470.	Dichtpackung DN 150 Dichtpackung DN 150, mit druckdichten Verschlussdeckeln, für den gas- und wasserdichten Anschluss von Systemabdichtungen für Kabel und Kabelschutzrohre DA 110, einschl. Zubehörteilen für Paketbildung durch Rahmensystem, Wandstärke 30 cm.	3,000 St	.....	.....
6.4.480.	Kabelleerrohre bis DA 160 einbetonieren Kabelleerrohre in kurzen Teilstücken für Kabeldurchführung in Wänden und Decken aus Stahlbeton horizontal, waagrecht oder diagonal mit einbetonieren bzw. in Mauerwerk einmauern, einschließlich aller Erschwernisse für Schalung und Lagesicherung. Das Schneiden der Rohre bzw. der Verschnitt ist in den EP einzurechnen. Teillängen mit bis zu 100 cm Länge, außenwandbündige Muffe. Durchmesser bis DA 160, Rohr KG-Rohr PVC-U, SN 8, Rohre mit Mauerkragen und außenseitiger Besandung.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.490.	Abdichtung Bauteilfuge Außenwand 20mm Abdichtung von Bauteilfugen in Außenwänden, Untergrund Fugenflanke Beton, mit Fugendichtstoff, Basis Polyurethan, Material mit bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung in Abwasserbereichen, dauerelastische witterungsbeständige Fugendichtungsmasse, beständig gegen Abwasser, Öle, Fette, Säuren und Laugen. Farbton grau, Fugenbreite 20 mm, Verhältnis Fugenbreite zu Dichtstofftiefe 2:1, zulässige Gesamtverformung: 20 %, einschl. chemischer Vorreinigung, einschl. systemgebundenem Primer und Hinterfüllmaterial, PE, nicht wassersaugend/ geschlossen zellig, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	15,000 m	.....	.....
6.4.500.	Betonflächen nachbehandeln Betonflächen nachbehandeln. Die Frischbetonflächen sind sofort nach dem Betonieren bzw. Ausschalen gegen Austrocknen und Abkühlen mittels Thermofolie zu sichern. Die Folien sind so anzubringen, daß ein Luftspalt zwischen Oberfläche und Folie verbleibt. Die Folien müssen die freien Betonoberflächen umschließen, sie sind an den Stößen ausreichend zu überlappen und so zu befestigen, dass eine Verschiebung bei jeder Witterung ausgeschlossen ist. Bei den Wänden ist darauf zu achten, daß keine Kaminwirkung entsteht. Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 sowie den Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton.	110,000 m²	.....	.....
6.4.510.	Dichtheitsprobe Zulaufmengenmessung Dichtheitsprobe des Behälters mittels Klarwasserfüllung durchführen, Wasserfüllung bzw. Wassergestellung durch AN. Im Preis enthalten ist das Einrichten und Vorhalten der Pumpen, Schlauchleitungen mit erforderlichem Zubehör. Weiterhin ist das provisorische wasserdichte Verschließen von Aussparungen, und das spätere Beseitigen der Verschlüsse sowie das schadlose Ableiten der Wasserfüllung einzurechnen. Der Dichtigkeitsnachweis ist <u>vor der Rückverfüllung von Arbeitsräumen</u> über die Dauer von 3 Tagen zu erbringen. Hierüber ist eine Niederschrift anzufertigen. Bei Undichtigkeiten ist auf Kosten des AN das Bauwerk zu entleeren, die Undichtigkeit zu beheben und die Dichtigkeit erneut nachzuweisen. Vergütung erfolgt nur einmal. Behälter: Zulaufmengenmessung Behältervolumen: ca. 15 m³ Medium: Brauchwasser Ablauf Kläranlage Mögliche Entnahmemenge: ca. 10 l/s Entfernung Entnahmestelle: über 50 bis 100 m	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.520.	Arbeits- und Schutzgerüst Betonarbeiten Arbeits- und Schutzgerüste, nach DIN 18451, DIN EN 12811 sowie den geltenden Unfallverhütungsvorschriften, einschließlich erforderlicher Aufstiege, für die ausgeschriebenen Betonarbeiten dieses Titels, unter Berücksichtigung der Bauwerksgeometrie und -abmessungen gemäß Zeichnung sowie der Zugangsmöglichkeiten und Erschwernisse, aufbauen, Standfläche waagrecht und geneigt, unbefestigt, nicht direkt belastbar, gemäß Anforderungen und Baufortschritt umbauen, für die Dauer der der Bauarbeiten vorhalten und nach Fertigstellung abbauen und abtransportieren. Einsatzzeit für die gesamte Bauzeit des AN. Arbeitshöhe bis max. 4,00 m. Abmessungen Bauwerk innen: Messschacht: 1,50 x 2,70 m Zulaufschacht: 1,00 x 1,50 m				
		1,000	psch	.....	.....
6.4.530.	Montageöffnung abdecken Montageöffnung temporär abdecken, vorhalten, unterhalten, räumen. Öffnung über 0,5 bis 1 qm, Belastung bis 350 kg Einzellast.				
		1,000	St	.....	.....
6.4.540.	Absturzsicherung Seitenschutz, nach DIN 4420-1 und DIN EN 12811-1, als Absturzsicherung an Bauwerken herstellen, Höhe 1,10 m, bestehend aus Geländer, Zwischenholm und Bordbrett, aus Holz (Mindestquerschnitt 3/15 cm), Pfostenabstand bis 2,00 m, Befestigung an Betonbauteilen, aufbauen, vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abtransportieren, einschließlich erforderlichem Arbeitsgerüst. Arbeitshöhe bis 4 m.				
		12,000	m	.....	.....
Summe 6.4. Betonarbeiten					.....
6.5.	Erdung, Blitzschutz Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Arbeiten für die Erdung und den Blitzschutz beschrieben.				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

6.5.10. Fundamenterder aus Edelstahl

Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm **Erdung als Fundamenterder an die Bewehrung der Bauwerke anschließen**. Die Kosten für die Herstellung der Verbindung mittels geeigneter und zugelassener Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rödelverbindungen sind nicht zugelassen) für die Anschlüsse an die Bewehrung sind einzurechnen. Der Fundamenterder ist im Abstand von 2,0 m mit der Bewehrung zu verbinden.

Die Bänder sind so zu fixieren, dass die Aufstandsfläche nur 3,5 mm beträgt um Hohlräume unterhalb des Bandes nach dem Betonieren zu vermeiden. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.

20,000 m

6.5.20. Ringerder aus Edelstahl

Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm **als Ringerder im Arbeitsraum der Bauwerke/Fundamente verlegen**. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.

Sonst wie vor.

20,000 m

6.5.30. Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss

Erdungsfestpunkt als Anschluss für Schutzpotentialausgleich bestehend aus: 2 Stück Anschlussplatten aus NIRO (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 80 mm, mit Gewinde M10 / M12, jeweils mit aufrastbarer Abdeckung aus Kunststoff (gelb) und mit aufschraubbarer Anschlussachse aus Niro (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 10 mm, Wandstärke gesamt 300 mm, nach Einbauanweisung des Herstellers und VDE - Richtlinien zur Parallelverbindung in die Außenwand einbauen und mit einbetonieren, einschl. fachgerechter Lagesicherung. Alle Erschwernisse im Zusammenhang mit der Schalung sind einzurechnen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen. Festpunkte nach DIN EN 50164-1	1,000 St	.....	.....
6.5.40.	Anschlussfahnen aus V4A Runddrähte nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Durchmesser 10 mm, Querschnitt 78 mm ² , Werkstoff Edelstahl 1.4571, Länge der Anschlussfahne bis 5,0 m vollständig einbauen. Die Kosten für die Herstellung der Verbindungen der geeigneten Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rödelverbindungen sind nicht zugelassen) sind einzurechnen. Anzahl der Verbindungen je Anschlussfahne: 2 Stück. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	4,000 St	.....	.....
6.5.50.	Kreuzverbinder Erdband 30 x 3,5 mm flach Verbindungsteile für Flachleiter 30 x 3,5 mm einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und nach DIN EN, Werkstoff Edelstahl 1.4571, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/flach, alle Verbindungsstellen sind mit Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach der Ummantelung zu erfolgen.	8,000 St	.....	.....
6.5.60.	Kreuzverbinder Erdband 8 - 10 mm rund Verbindungsteile für Rundleiter 8 - 10 mm Durchmesser einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und DIN EN, Werkstoff Edelstahl, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/rund, alle Verbindungsstellen sind mit einer Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach Ummantelung zu erfolgen.	8,000 St	.....	.....
6.5.70.	Erdungsmessung mit Messprotokoll Messung und Kontrolle der verlegten Fundamenterderanlage, Messung des Widerstandes der Gesamtanlage mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte, Ausarbeitung eines			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Prüfprotokolls und maßstabgerechter Zeichnung in 3-facher Ausfertigung. Zusätzlich ist vor der Betonage die ordnungsgemäße Verlegung sowie die elektrische Durchgängigkeit und Funktionalität des Fundamenters abschnittsweise zu prüfen und zu dokumentieren. Die Prüfung hat jeweils vor dem Betonieren der einzelnen Bauabschnitte zu erfolgen. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen. Ausführung gemäß DIN 18014.	1,000 psch		.....
6.5.80.	Dokumentation der Erdungsanlage Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 anfertigen. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form (PDF) vorzulegen. Die Dokumentation muss neben den Ausführungsplänen und Fotos auch das Ergebnis der Durchgangsmessung und der Erdungsmessung enthalten. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen.	1,000 psch		.....
Summe 6.5.	Erdung, Blitzschutz			.....
Summe 6.	Neubau Zulaufmengenmessung			.....
7.	Neubau Zwischenpumpwerk Vorbemerkung In diesem Titel sind die Bauarbeiten für den Neubau des Zwischenpumpwerks beschrieben: Rechteckiges Stahlbetonbauwerk zur Aufnahme von zwei Rohrkompaktschneckenpumpen mit Zu- und Ablauf über Mischwasserdüker DN 350. Hauptabmessungen: Außenabmessungen Bauwerk: ca. 5,45 × 2,50 m Lichte Abmessungen: ca. 4,85 × 1,90 m Wanddicke: ca. 30 cm Bauwerkshöhe: ca. 2,60 m			
7.1.	Erdarbeiten			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Vorbemerkungen

In diesem Titel sind die Erdarbeiten für die Unterfangung, Baugruben, die Gründungsvorbereitung sowie die Rückverfüllung der Baugrube enthalten.

7.1.10. Boden f. Baugruben lösen, laden, transp., verw.

Boden für Baugruben, nach Abtrag des Oberbaus / des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504, Geländeneigung bis 1:4, Aushubtiefe bis 2,5 m, Baugrube mit geböschten Wänden, Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

75,000 m³

7.1.20. Bodenaushub in Handschachtung, als Zulage

Boden auf besondere Anordnung des AG in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.

5,000 m³

7.1.30. Böschungsflächen abdecken

Böschungsflächen abdecken, mit Folie, 0,3 mm dick, 2-lagig, für geböschte Baugrube, Überlappungen und Befestigung mit Erdnägeln sind einzurechnen. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche.

33,000 m²

7.1.40. Hindernisse im Boden, als Zulage

Hindernisse im Bereich der Gräben > 0,1 m³, (Findlinge, Betonkörper, Mauerwerk), als Zulage zu den Aushubarbeiten abrechnen, aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.

5,000 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.1.50.	Erschwerniszulage Leitungen, Kabel Erschwerniszulage zur Sicherung von in der Baugrube verlaufenden Kabeln und Leitungen, in Betrieb, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m, von Hand freilegen, für die Bauzeit sichern und nach Fertigstellung wieder mit Sand umhüllen und Markierungsband abdecken, Sand wird gesondert vergütet Die erforderliche Handschachtung ist im kompletten Umfang einzurechnen.	10,000 m	.....	.....
7.1.60.	Rohrleitungen bis DN 150 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser bis DN 150, Verlegetiefe bis 1,5 m, m Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, 170405, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
7.1.70.	Rohrleitungen über DN 150 bis 300 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff, Nenndurchmesser über DN 150 bis 300, Verlegetiefe über 1,5 bis 3,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
7.1.80.	Kabel aufnehmen Kabel, erdverlegt, außer Betrieb, Anzahl der Kabel bis 3, im Zuge der Erdarbeiten, in Handschachtung freilegen, in Teillängen, ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170203, 170405.	10,000 m	.....	.....
7.1.90.	Planum Baugrube Planum in Baugrube profilgerecht herstellen und verdichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung, auch in Teilabschnitten, schmalen Streifen und Zwickeln. Mengenermittlung nach Aufmaß.	35,000 m²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.1.100.	Geotextil GRK-Klasse 5 Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, zum Trennen, Geotextilrobustheitsklasse 5, Masse min. 300 g/qm, Stempeldurchdruckkraft min. 3,5 kN, Überlappungsbreite mind. 30 cm, Verlegung nach Herstellerangaben auf der Baugrubensohle auf Anweisung des AG. Überlappungen und Verschnitt sind einzurechnen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	35,000 m ²	.....	.....
7.1.110.	Grobschotter, Bodenverbesserung Bodenverbesserungsmaterial für Baugruben, auf Anweisung des AG, liefern, in Lagen von max. 30 cm profilgerecht einbauen und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 30 bis 40 cm, Grobschotter, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung bis 0/200 mm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 3 cm. Ausführung in Teilflächen, Einbau vor Kopf, Erdplanum und / oder Vlies darf ohne Überschüttung > 30 cm nicht befahren werden. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	11,000 m ³	.....	.....
7.1.120.	Frostschuttschicht, Unterbau Bauwerkssohle Frostschuttschicht, als Unterbau der Bauwerkssohle, profilgerecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke über 30 bis 50 cm, Feinanteil Kategorie UF 5, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, einschl. Herstellung des Feinplanums. Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	11,000 m ³	.....	.....
7.1.130.	Austauschmaterial, für Arbeitsräume Austauschmaterial, liefern, in Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 4 m, Arbeitsraumbreite über 0,5 bis 3,5 m, Einbau abschnittsweise			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	wegen Rohrverlegungen in unterschiedlichen Höhenlagen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU Größtkorn 63 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.	18,000 m³	.....	.....
Summe 7.1.	Erdarbeiten			.....
7.2.	Wasserhaltung Baugrube			
	Vorbemerkung Grund- bzw. Schichtwasser muss während der Bauzeit mindestens auf 0,50 m unter den tiefsten Punkten der Baugrubensohle abgesenkt werden. Die Wasserhaltung ist im 24-Stunden-Betrieb ohne Unterbrechung solange, wie für die Erstellung und Sicherung des Bauwerkes erforderlich, durchzuführen. Schäden am Bauwerk, die durch den Ausfall der Wasserhaltung entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.			
7.2.10.	Pumpensumpf herstellen Pumpensumpf innerhalb der Baugrube ab Aushubsohle herstellen und räumen, aus Filterrohren, lichter Durchmesser 800 mm, mit Umhüllung aus dränfähigem Füllstoff, Dicke mind. 15 cm, Tiefe bis 1 m, Die Erdarbeiten werden über die Pos. des Titels "Erdarbeiten" abgerechnet.	1,000 St	.....	.....
7.2.20.	Pumpe Elektromotor einrichten 10-30m³/h Förder-H 10-15m Pumpe mit Elektromotor, für Pumpensümpfe, betriebsfertig einrichten, für die Bauzeit vorhalten, umsetzen und unterhalten, einschl. Halterung, der erforderlichen Regel- und Steueranlage, Schwimmerschalter, Trockenlaufschutz, Betriebsstundenzähler, Rückschlagventil und Absperrarmatur, Stromzuführung (Kabel, Anschluss, Schutzmaßnahmen) und sonstigen Betriebsstoffe sowie der erforderlichen Druckschläuche inkl. Anschluss, Sicherung, Entleerung und Rückbau. Das Umlegen und Umverbinden wird nicht gesondert vergütet. Fördermenge über 10 bis 30 m³/h, geodätische Förderhöhe über 10 bis 15 m.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vergütet werden die über den Betriebsstundenzähler nachgewiesenen Betriebsstunden. Pumpenanlage nach Fertigstellung abtransportieren.			
		1,000 St	.....	.....
7.2.30.	Pumpe Elektromotor betreiben (Pumpenstunden) Pumpenstunden für den Betrieb der vorbeschriebenen Pumpenanlagen zur Grundwasserhaltung, einschließlich Energielieferung, Bedienung, Überwachung, Unterhaltung und Wartung der gesamten Anlage, einschließlich aller erforderlichen Betriebsstoffe, Kontrolle der Funktionseinrichtungen sowie Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs. Die Abrechnung erfolgt nach den über die eingebauten Betriebsstundenzähler nachgewiesenen tatsächlichen Betriebsstunden.			
		320,000 h	.....	.....
7.2.40.	Druckrohrleitung bis DN 100 verlegen Druckrohrleitung als Steigleitung von Pumpe bis Vorfluter, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, aus Kunststoff, DN 100, mit Anschluss an Wasserförderanlagen in Schächten, verlegen, vorhalten, unterhalten und betreiben, nach Abnahme der Baumaßnahme wieder rückbauen Abrechnung nach Grundrisslinie.			
		100,000 m	.....	.....
Summe 7.2. Wasserhaltung Baugrube				.....

7.3. Betonarbeiten

Betonarbeiten

Es gelten die Vorbemerkungen von Titel 4.4 analog

Betonbauqualitätsklassen

Für die Betonbauteile dieses Titels wurde gemäß DIN 1045-1000 die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) festgelegt.

Die Einstufung erfolgte aufgrund der relevanten Anwendungsfälle gemäß Tabelle 2:

- Beton mit Expositionsclassen XF2/XF3 (ohne künstliche Luftporen), XD2/XD3, XS2/XS3, XM2/XM3
- Bauteile in Expositionsklasse XA2

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

- Betone der Druckfestigkeitsklassen $\geq C30/37$ und $\leq C60/75$
- WU-Konstruktionen, Beanspruchungsklasse 1
- „raue“ und „verzahnte“ Arbeitsfugen

7.3.10. Überwachung Betoneinbau ÜK2, anteilig

Überwachung des Einbaus von Beton unter den Bedingungen der Überwachungsklasse (ÜK) 2 DIN 1045-3 durch eine anerkannte Überwachungsstelle für die ausgeschriebenen Betonarbeiten. In der Leistung enthalten ist die Herstellung von Probewürfeln oder Zylindern auf der Baustelle zum Nachweis der Druckfestigkeit, DIN EN 12350 und DIN EN 12390. Anzahl nach DIN EN 12350-1, zusätzlich 3 Probekörper zum Nachweis der Wassereindringtiefe nach DIN EN 12390-8, $ew < 30$ mm. Die Probewürfel sind gemäß dem Baufortschritt von einem anerkannten Institut prüfen zu lassen, die Nachweise sind der Bauüberwachung jeweils unverzüglich, unaufgefordert vorzulegen.

1,000 psch

.....

7.3.20. Qualitätssicherung Betoneinbau BBQ-E, anteilig

Ausführung der Qualitätssicherung gemäß den Anforderungen der DIN 1045-1000 für die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) auf Grundlage der Vorgaben und Unterlagen des Auftraggebers (AG).

Der Auftragnehmer (AN) hat die Eigenüberwachung vollständig zu planen, zu organisieren, durchzuführen und rechtssicher zu dokumentieren. Zu den Leistungen gehören insbesondere:

Einsatz von fachlich qualifiziertem Personal sowie die Benennung und den Einsatz einer fachkundigen Person im Sinne der DIN 1045-1000. Diese muss über einen gültigen Sachkundenachweis verfügen, der Nachweis ist dem AG vor Baubeginn vorzulegen.

Benennung und Einsatz eines BBQ-Koordinators zur Steuerung der Kommunikationsprozesse und die Zusammenführung der Fachbeiträge aller Beteiligten (Planung, Betonherstellung und Bauausführung). Erstellung eines detaillierten, bauablaufbezogenen Betonbaukonzepts gemäß den Anforderungen der BBQ-E. Das Konzept ist dem AG spätestens 4 Wochen vor Beginn der Betonierarbeiten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Änderungen während der Bauphase bedürfen einer erneuten schriftlichen Freigabe.

Überwachung der Ausgangsstoffe, der Schalung, der Bewehrung, des Einbaus (Betonage), der Verdichtung sowie der Nachbehandlung. Durchführung aller vorgeschriebenen Eigenprüfungen nach dem Prüfplan der DIN 1045-1000, einschließlich Probennahmen und Messungen (Konsistenz, Frischbetontemperatur, Festigkeitsentwicklung).

Aktive Unterstützung und Koordination bei der Probenahme durch die externe Fremdüberwachung sowie Sicherstellung der Zugänglichkeit der Bauteile für Prüfzwecke.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erstellung einer zeitnahen und prüffähigen Dokumentation (Qualitätssicherungsbericht). Sämtliche Prüfprotokolle und Messwerte sind tagesaktuell zu führen und dem AG bzw. der Bauüberwachung auf Verlangen jederzeit vorzulegen. Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Teilnahme an allen notwendigen Fachgesprächen mit dem AG, der Bauüberwachung, dem Tragwerksplaner und der Fremdüberwachung. Mit der Vergütung sind alle Kosten für Personal, externe Prüflabore, Messgeräte sowie die Erstellung sämtlicher Konzepte und Berichte abgegolten.	1,000 psch		.....
7.3.30.	Trennlage Folie D 0,3 mm 2-lagig Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,3 mm, 2lagig, Stöße überlappen, Breite Überlappung 20 cm, auf Frostschutzschicht, unter Sauberkeitsschicht. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche. Ausführung in Teilabschnitten gemäß Zeichnung.	17,000 m ²	.....	.....
7.3.40.	Ortbeton Auffüllung C 12/15 Ortbeton Auffüllung, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, zur Gründung, Unterfangung, Ummantelung von Rohrleitungen, Ausfüllung des Arbeitsraumes, Verfüllung von Hohlräumen und zum Ausgleich von Planumsunebenheiten, in Waagerechten und Schrägen, auf Anweisung des AG einbauen und verdichten. Oberfläche abziehen. Schalung wird gesondert vergütet. Einbau in Teilmengen. Abrechnung nach Lieferschein.	3,000 m ³	.....	.....
7.3.50.	Sauberkeitsschicht Bodenpl. Zwischenpumpwerk Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte Zwischenpumpwerk, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	15,000 m ²	.....	.....
7.3.60.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Zwischenpumpwerk Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte Zwischenpumpwerk einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss rechteckig, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

waagerecht, Bauteildicke 35 cm, Bauteillänge ca. 5,65 m, Bauteilbreite ca. 2,7 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 32 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in umlaufender Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

4,800 m³

7.3.70.

Beton mit Schalung, Außenw.Zwischenpumpw. H 2,6 m

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Außenwand Zwischenpumpwerk, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gerade, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche waagerecht, Bauteildicke 30 cm, Bauteilhöhe 2,6 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF4, XD1 Feuchtigkeitsklasse WA. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA, Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittiger Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.

10,000 m³

7.3.80.

Beton mit Schalung, Innenw. Zwischenpumpw.. H 2,16 m

Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Zulaufwand Zulaufbauwerk, einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Schalungsgrundriss gerade, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche (oberes Pumpenaufleger) geneigt / waagerecht / geneigt (5 / 10 / 10 cm), Bauteildicke 25 cm, Bauteilhöhe ca. 2,16 m, Normalbeton C 35/45 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, XF3,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,45, Größtkorn 16 mm, Zement CEM III/A, 42,5 L, LH, HS, NA. Beton in zweiseitiger Schalung, abschnittsweise mit Abschalelementen. Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, Stöße und Ankerstellen geordnet, Schalungsankersystem mit Hüllrohren aus Faserzement mit mittlerer Wassersperre, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, in Teilabschnitten, unter den Bedingungen der Überwachungskategorie 2. Die angelieferte Einbaumenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	1,000 m ³	.....	.....
7.3.90.	Zulage saugende Schalhaut Zulage für saugende Schalhaut (Schalungsbahn, Schalungsplatten). Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m ²	.....	.....
7.3.100.	Wandkrone bearbeiten Herstellen der Wandkrone gemäß DIN 19569 (Baugrundsätze für Bauwerke und technische Ausrüstungen für Kläranlagen), Einbau des Wandbetons steifer Konsistenz bis 10 cm über die planmäßige Oberkante des Bauwerks einschl. entsprechender Verdichtung. Die schlammreiche Betonschicht ist unmittelbar nach dem Verdichten aufzunehmen und zu entsorgen. Nach Beginn des Abbindeprozesses und Erreichen einer mattfeuchten Oberfläche ist der überstehende Beton bis zur Sollhöhe abzutragen und ohne weitere Wasserzugabe zu glätten und abzureiben. Sämtliche resultierenden Erschwernisse und Zeitverzögerungen sowie der zusätzliche Materialeinsatz für den zunächst höheren Einbau des Betons und dessen spätere Entsorgung sind einzukalkulieren. Breite der Wandkrone 35 cm, Abrechnung nach Achslänge.	18,000 m	.....	.....
7.3.110.	Aussparungen, Profileleisten Profileleisten für Aussparungen, viereckig, aus gehobeltem Holz, Leistenbreite über 60 bis 100 mm, Leistendicke über 20 bis 50 mm, Einbau in Teillängen. Ausführung gemäß Zeichnung.	3,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.3.120.	Ortbeton Profilbeton Ortbeton als Profilbeton auf Bauwerksohlen, Untergrund waagrecht, aus Normalbeton C35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4, XA2, Feuchtigkeitsklasse WA, Körnung 0/16 mm, Einbau in wechselnder Dicke von 10 bis 200 cm, ohne statisch wirksame Bewehrung, für Gerinne und Bermen innerhalb von Bauwerken, mit geneigter und profilierter Oberfläche, angepasst an die Geometrie der Schneckenpumpen, einschließlich Herstellen aller erforderlichen Aussparungen, Rundungen, Vorsprünge und Abschrägungen. Einbau in Teilabschnitten. Ausführung gemäß Zeichnung in Teilabschnitten. Nachweis der angelieferten Betonmenge durch Original-Lieferscheine.	6,000 m ³	.....	.....
7.3.130.	Zementglattstrich Zementglattstrich der Frischbetonoberfläche, für Profilbeton von Gerinne und Berme herstellen.	12,000 m ²	.....	.....
7.3.140.	Betonstabstahl BSt 500A Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	3,000 to	.....	.....
7.3.150.	Betonstahlmatten BSt 500A, Lagermatten Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	0,100 to	.....	.....
7.3.160.	Unterstützungskörbe Unterstützungskörbe gemäß Anforderungen des DBV e.V.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Unterstützungshöhe 15 cm für die Lagerung der oberen Bewehrungslage der Bodenplatte, Aufstandsfläche ist untere Bewehrungslage	0,200 to	.....	.....
7.3.170.	Rückbiegeelem. B 220 mm 2 reihig D 10 mm Abst. 100 mm Verwahrkasten/Bewehrungs-Rückbiegeelement aus Stahl, verzinkt, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Breite 220 mm, 2-reihig, Stabdurchmesser 10 mm, Stababstand 100 mm, einschl. Entfernen des Gehäusedeckels und Rückbiegen Anschlussbewehrung nach dem Ausschalen, für Außenwand aus Ortbeton, Einbau waagrecht, Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	4,000 m	.....	.....
7.3.180.	Fugenblech, innenliegend, Bodenplatte/Wand Fugenblech für horizontale Arbeitsfuge, Bodenplatte/Wand, aus Stahlblech, zweiseitig beschichtet, Beanspruchung durch drückendes Wasser von innen/außen, mit bauaufsichtlicher Zulassung, beständig gegenüber Abwasser, mit Haltebügeln, Eckbiegungen, Stoßüberlappung, Stöße durch Zusammendrücken mit Lagesicherung durch Stoßklammern. Blechbreite 167 mm Mindesteinbindetiefe 30 mm. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	17,000 m	.....	.....
7.3.190.	Fugenblech, innenliegend, Wand/Wand Fugenblech für vertikale Arbeitsfuge, Wand/Wand, aus Stahlblech, zweiseitig beschichtet, Beanspruchung durch drückendes Wasser von innen/außen, mit bauaufsichtlicher Zulassung, beständig gegenüber Abwasser, mit Haltebügeln, Stoßüberlappung, Stöße durch Zusammendrücken mit Lagesicherung durch Stoßklammern. Blechbreite 167 mm Mindesteinbindetiefe: 30 mm. Das Fugenblech ist mit dem Abschalelement für die Arbeitsfuge Wand/Wand einzubauen. Wandhöhe über 4 bis 5 m, Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	10,000 m	.....	.....
7.3.200.	Abschalelement Wand/Wand Abschalelement aus konstruktiv verstärktem Streckmetall, für Arbeitsfuge Wand/Wand, mit Verzahnungsfuge und Fugenblech-Korb. Wandhöhe über 4 bis 5 m, Wandstärke 30 cm, Einbaubreite nach Herstellervorgaben passend zum Fugenblech der Arbeitsfuge Wand/Wand. Ausführung gemäß			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellerangaben und Zeichnung. Das Freilegen der Verzahnung von Betonresten nach der Betonage ist einzurechnen.	8,000 m	.....	.....
7.3.210.	Arbeitsfugen vorschlämmen Arbeitsfugen mit einer hierfür zugelassenen mineralischen Haft- und Dichtungsschlämme nach Herstellerangaben vorschlämmen, Ausführung in Teilabschnitten.	11,000 m	.....	.....
7.3.220.	Injektionsschlauchsystem Injektionsschlauchsystem, mehrfach verpressbar, zum Abdichten von Arbeitsfugen und Rohrdurchführungen wasserundurchlässiger Bauwerke aus Beton, für Dichtstoff Polyurethan-Harz, einschl. systemgebundenem Zubehör in Teilabschnitten verlegen und aus der Fuge herausführen. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben und Zeichnung.	11,000 m	.....	.....
7.3.230.	Verpressarbeiten Verpressarbeiten des Injektionsschlauchsystems mit Polyurethan-Harz. Einzurechnen ist die Stellung des Personals, der Verpressgeräte mit Zubehör und ein Harzverbrauch von 0,10 kg/m. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Abrechnung nach Aufmaß der verpressten Fugenlänge. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	11,000 m	.....	.....
7.3.240.	Injektionspacker, zum Verpressen wasserf. Risse Injektionspacker, Typ S 13/115 mm, zum Verpressen wasserführender Risse, in Wände und Platten aus Stahlbeton, unter 45 Grad wechselseitig in den Rissverlauf. Kreuzung der Bohrung mit dem Riss in Bauteilmitte. Tragende Bewehrung vor Beschädigung schützen. Bohrstaub in Bohrlöchern absaugen. Injektionspacker in die Bohrlöcher einsetzen und verspannen. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	12,000 St	.....	.....
7.3.250.	Injektionsharz Injektionsharz, mit Pumpe in Injektionspacker pressen, Erzeugnis im System geprüft. Verbrauch ca. 0,10 kg/m. Nach dem Aushärten überschüssiges Material und Packer entfernen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohrlöcher schließen. Arbeitshöhe bis 5 m. Abrechnung nach Aufmaß der verpressten Fugenlänge. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	4,000 m	.....	.....
7.3.260.	Angleichen der injizierten Risse Angleichung der injizierten Risse an die benachbarte Betonstruktur mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel herstellen.	4,000 m	.....	.....
7.3.270.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 400 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 20 bis 30 cm, Rohre und Bauteile über DN 300 bis DN 400, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
7.3.280.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 200 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile über DN 100 bis DN 200, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
7.3.290.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 100 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile bis DN 100, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
7.3.300.	F-Stück DN 350 Edelstahl Wanddurchführung, F-Stück DN 350 aus Edelstahl, Werkstoff			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1.4571, mit Mauerkragen, einseitiger Anschlussflansch, Flanschbohrungen PN 10 mit Gewindehülsen zum Anschluss von Edelstahl- oder PE Rohrleitungen, Länge 300 mm.	2,000 St	.....	.....
7.3.310.	Kabelleerrohre bis DA 160 einbetonieren Kabelleerrohre in kurzen Teilstücken für Kabeldurchführung in Wänden und Decken aus Stahlbeton horizontal, waagrecht oder diagonal mit einbetonieren bzw. in Mauerwerk einmauern, einschließlich aller Erschwernisse für Schalung und Lagesicherung. Das Schneiden der Rohre bzw. der Verschnitt ist in den EP einzurechnen. Teillängen mit bis zu 100 cm Länge, außenwandbündige Muffe. Durchmesser bis DA 160, Rohr KG-Rohr PVC-U, SN 8, Rohre mit Mauerkragen und außenseitiger Besandung.	2,000 St	.....	.....
7.3.320.	Betonflächen nachbehandeln Betonflächen nachbehandeln. Die Frischbetonflächen sind sofort nach dem Betonieren bzw. Ausschalen gegen Austrocknen und Abkühlen mittels Thermofolie zu sichern. Die Folien sind so anzubringen, daß ein Luftspalt zwischen Oberfläche und Folie verbleibt. Die Folien müssen die freien Betonoberflächen umschließen, sie sind an den Stößen ausreichend zu überlappen und so zu befestigen, dass eine Verschiebung bei jeder Witterung ausgeschlossen ist. Bei den Wänden ist darauf zu achten, daß keine Kaminwirkung entsteht. Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 sowie den Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton.	100,000 m²	.....	.....
7.3.330.	Dichtheitsprobe Zwischenpumpwerk Dichtheitsprobe des Behälters mittels Klarwasserfüllung durchführen, Wasserfüllung bzw. Wassergestellung durch AN. Im Preis enthalten ist das Einrichten und Vorhalten der Pumpen, Schlauchleitungen mit erforderlichem Zubehör. Weiterhin ist das provisorische wasserdichte Verschließen von Aussparungen, und das spätere Beseitigen der Verschlüsse sowie das schadlose Ableiten der Wasserfüllung einzurechnen. Der Dichtheitsnachweis ist <u>vor der Rückverfüllung von Arbeitsräumen</u> über die Dauer von 3 Tagen zu erbringen. Hierüber ist eine Niederschrift anzufertigen. Bei Undichtigkeiten ist auf Kosten des AN das Bauwerk zu entleeren, die Undichtigkeit zu beheben und die Dichtigkeit erneut nachzuweisen. Vergütung erfolgt nur einmal. Behälter: Zwischenpumpwerk Behältervolumen: ca. 22 m³			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Medium: Brauchwasser Ablauf Kläranlage Mögliche Entnahmemenge: ca. 10 l/s Entfernung Entnahmestelle: über 50 bis 100 m	1,000 psch		.....
7.3.340.	Arbeits- und Schutzgerüst Betonarbeiten Arbeits- und Schutzgerüste, nach DIN 18451, DIN EN 12811 sowie den geltenden Unfallverhütungsvorschriften, einschließlich erforderlicher Aufstiege, für die ausgeschriebenen Betonarbeiten dieses Titels, unter Berücksichtigung der Bauwerksgeometrie und -abmessungen gemäß Zeichnung sowie der Zugangsmöglichkeiten und Erschwernisse, aufbauen, Standfläche waagrecht und geneigt, unbefestigt, nicht direkt belastbar, gemäß Anforderungen und Baufortschritt umbauen, für die Dauer der der Bauarbeiten vorhalten und nach Fertigstellung abbauen und abtransportieren. Einsatzzeit für die gesamte Bauzeit des AN. Bauwerkshöhe: ca. 2,60 m. Abm. innen: ca. 1,90 m x 4,60 m	1,000 psch		.....
Summe 7.3.	Betonarbeiten			.....
7.4.	Erdung, Blitzschutz Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Arbeiten für die Erdung und den Blitzschutz beschrieben.			
7.4.10.	Fundamenterder aus Edelstahl Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm Erdung als Fundamenterder an die Bewehrung der Bauwerke anschließen. Die Kosten für die Herstellung der Verbindung mittels geeigneter und zugelassener Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rördelverbindungen sind nicht zugelassen) für die Anschlüsse an die Bewehrung sind einzurechnen. Der Fundamenterder ist im Abstand von 2,0 m mit der Bewehrung zu verbinden. Die Bänder sind so zu fixieren, dass die Aufstandsfläche nur 3,5 mm beträgt um Hohlräume unterhalb des Bandes nach dem Betonieren zu vermeiden. Eine Fotodokumentation in digitaler			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	20,000 m	.....	.....
7.4.20.	Ringerder aus Edelstahl Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm als Ringerder im Arbeitsraum der Bauwerke/Fundamente verlegen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen. Sonst wie vor.	20,000 m	.....	.....
7.4.30.	Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss Erdungsfestpunkt als Anschluss für Schutzpotentialausgleich bestehend aus: 2 Stück Anschlussplatten aus NIRO (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 80 mm, mit Gewinde M10 / M12, jeweils mit aufrastbarer Abdeckung aus Kunststoff (gelb) und mit aufschraubbarer Anschlussachse aus Niro (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 10 mm, Wandstärke gesamt 300 mm, nach Einbauanweisung des Herstellers und VDE - Richtlinien zur Parallelverbindung in die Außenwand einbauen und mit einbetonieren, einschl. fachgerechter Lagesicherung. Alle Erschwerisse im Zusammenhang mit der Schalung sind einzurechnen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen. Festpunkte nach DIN EN 50164-1	1,000 St	.....	.....
7.4.40.	Anschlussfahnen aus V4A Runddrähte nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Durchmesser 10 mm, Querschnitt 78 mm², Werkstoff Edelstahl 1.4571, Länge der Anschlussfahne bis 5,0 m vollständig einbauen. Die Kosten für die Herstellung der Verbindungen der geeigneten Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rödelerverbindungen sind nicht zugelassen) sind einzurechnen. Anzahl der Verbindungen je Anschlussfahne: 2			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stück. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	2,000 St	.....	.....
7.4.50.	Kreuzverbinder Erdband 30 x 3,5 mm flach Verbindungssteile für Flachleiter 30 x 3,5 mm einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und nach DIN EN, Werkstoff Edelstahl 1.4571, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/flach, alle Verbindungsstellen sind mit Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach der Ummantelung zu erfolgen.	10,000 St	.....	.....
7.4.60.	Kreuzverbinder Erdband 8 - 10 mm rund Verbindungssteile für Rundleiter 8 - 10 mm Durchmesser einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und DIN EN, Werkstoff Edelstahl, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/rund, alle Verbindungsstellen sind mit einer Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach Ummantelung zu erfolgen.	2,000 St	.....	.....
7.4.70.	Erdungsmessung mit Messprotokoll Messung und Kontrolle der verlegten Fundamenterderanlage, Messung des Widerstandes der Gesamtanlage mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte, Ausarbeitung eines Prüfprotokolls und maßstabgerechter Zeichnung in 3-facher Ausfertigung. Zusätzlich ist vor der Betonage die ordnungsgemäße Verlegung sowie die elektrische Durchgängigkeit und Funktionalität des Fundamenterders abschnittsweise zu prüfen und zu dokumentieren. Die Prüfung hat jeweils vor dem Betonieren der einzelnen Bauabschnitte zu erfolgen. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen. Ausführung gemäß DIN 18014.	1,000 psch	.....	.....
7.4.80.	Dokumentation der Erdungsanlage Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 anfertigen. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form (PDF) vorzulegen. Die			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dokumentation muss neben den Ausführungsplänen und Fotos auch das Ergebnis der Durchgangsmessung und der Erdungsmessung enthalten. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen.	1,000 psch	.....	.....
Summe 7.4.	Erdung, Blitzschutz			.....
Summe 7.	Neubau Zwischenpumpwerk			.....
8.	Neubau Primärschlammumpwerk			
	Vorbemerkung Primärschlammumpwerk Hauptabmessungen: Außenabmessungen Gebäude: ca. 6,50 × 6,70 m Gebäudehöhe: ca. 2,90 bis 3,60 m			
8.1.	Erdarbeiten			
	Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Erdarbeiten für die Unterfangung, Baugruben, die Gründungsvorbereitung sowie die Rückverfüllung der Baugrube enthalten.			
8.1.10.	Boden f. Baugruben lösen, laden, transp., verw. Boden für Baugruben, nach Abtrag des Oberbaus / des Oberbodens, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504, Geländeneigung bis 1:4, Aushubtiefe bis 1 m, Baugrube mit geböschten Wänden, Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	60,000 m³	.....	.....
8.1.20.	Bodenaushub in Handschachtung, als Zulage Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.			
		5,000 m ³	.....	.....
8.1.30.	Hindernisse im Boden, als Zulage Hindernisse im Bereich der Gräben > 0,1 m ³ , (Findlinge, Betonkörper, Mauerwerk), als Zulage zu den Aushubarbeiten abrechnen, aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.			
		5,000 m ³	.....	.....
8.1.40.	Erschwerniszulage Leitungen, Kabel Erschwerniszulage zur Sicherung von in der Baugrube verlaufenden Kabeln und Leitungen, in Betrieb, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 2 m, von Hand freilegen, für die Bauzeit sichern und nach Fertigstellung wieder mit Sand umhüllen und Markierungsband abdecken, Sand wird gesondert vergütet Die erforderliche Handschachtung ist im kompletten Umfang einzurechnen.			
		10,000 m	.....	.....
8.1.50.	Planum Baugrube Planum in Baugrube profilgerecht herstellen und verdichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Zeichnung, auch in Teilabschnitten, schmalen Streifen und Zwickeln. Mengenermittlung nach Aufmaß.			
		50,000 m ²	.....	.....
8.1.60.	Geotextil GRK-Klasse 5 Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, zum Trennen, Geotextilrobustheitsklasse 5, Masse min. 300 g/qm, Stempeldurchdruckkraft min. 3,5 kN, Überlappungsbreite mind. 30 cm, Verlegung nach Herstellerangaben auf der Baugrubensohle auf Anweisung des AG. Überlappungen und Verschnitt sind einzurechnen. Mengenermittlung nach Aufmaß.			
		50,000 m ²	.....	.....
8.1.70.	Grobschotter, Bodenverbesserung Bodenverbesserungsmaterial für Baugruben, auf Anweisung des AG, liefern, in Lagen von max. 30 cm profilgerecht einbauen und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 30 bis 40 cm, Grobschotter, natürliche Gesteinskörnung TL			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gestein, Körnung bis 0/200 mm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 3 cm. Ausführung in Teilflächen, Einbau vor Kopf, Erdplanum und / oder Vlies darf ohne Überschüttung > 30 cm nicht befahren werden. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m ³	.....	.....
8.1.80.	Frostschuttschicht, Unterbau Bauwerkssohle Frostschuttschicht, als Unterbau der Bauwerkssohle, profilgerecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke über 30 bis 50 cm, Feinanteil Kategorie UF 5, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, einschl. Herstellung des Feinplanums. Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m ³	.....	.....
8.1.90.	Austauschmaterial, für Arbeitsräume Austauschmaterial, liefern, in Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 4 m, Arbeitsraumbreite über 0,5 bis 3,5 m, Einbau abschnittsweise wegen Rohrverlegungen in unterschiedlichen Höhenlagen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU Größtkorn 63 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.	15,000 m ³	.....	.....
Summe 8.1. Erdarbeiten			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.2.	Grundleitungen Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Rohrleitungen enthalten, die unter dem Bauwerk innerhalb der Baugrube sowie innerhalb des Bauwerks verlegt und ggf. einbetoniert werden. Da diese unabhängig von den Rohrleitungen des Kläranlagengeländes vorgezogen verlegt werden müssen, sind sämtliche Erschwernisse und Aufwendungen für die separate Verlegung sowie zusätzliche An- und Abfahrten in die Einheitspreise einzurechnen.			
8.2.10.	Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw. Boden für Rohrgräben und Baugruben, innerhalb der Baugrube, in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB II / HB III / HB IV gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504., Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 1 m, abgerechnet wird ab Planum der Baugrube, Grabenbreite über 0,6 bis 1 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	10,000 m ³	.....	.....
8.2.20.	Bodenaushub in Handschachtung Boden auf besondere Anordnung des AG in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Homogenbereiche HB I / HB II / HB III. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	5,000 m ³	.....	.....
8.2.30.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	10,000 m ²	.....	.....
8.2.40.	Steinsand 0/3 mm, als Rohrbettung Steinsand 0/3 mm, als Rohraufleger und -bettung gemäß DIN EN 1610 in der erforderlichen Stärke bzw. statischer			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Berechnung profilgemäß einbauen und standfest verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, lehm- und steinfrei, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Einzurechnen ist das sorgfältige Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	3,000 m³	.....	.....
8.2.50.	Steinsand 0/3 mm, als Füllmaterial Leitungszone Steinsand 0/3 mm, als Füllmaterial für die Leitungszone (Seitenverfüllung, Abdeckung) gemäß DIN EN 1610 profilgerecht einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, lehm- und steinfrei, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Schichtdicke bis 30 cm über Rohrscheitel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	3,000 m³	.....	.....
8.2.60.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial in Leitungsgräben als Hauptverfüllung und Baugruben in Lagen von max. 30 cm gem. DIN EN 1610 einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad bis 0,50 m unter Planum Dpr mind. 0,98. Verdichtungsgrad ab 0,50 bis OK Planum Dpr mind. 1,0. Material: gut verdichtungsfähiges, kornabgestuftes, nicht bindiges, Bodenmaterial der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU oder Recycling-Baustoff der Materialklasse RC-1 gemäß EBV, Größtkorn 63 mm. Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	4,000 m³	.....	.....
	Primärschammleitungen aus PE Primärschammleitungen:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-Druckleitung DN 100/ OD 110 -Saugleitung DN 150/OD 160			
8.2.70.	Druckrohr PE100-RC Abwasser DN/OD 160 SDR17 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, Wanddicke 9,5 mm, mit bauaufsichtlicher Zulassung, in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen DVS 2207, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe bis 1,25 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	20,000 m	.....	.....
8.2.80.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 160 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
8.2.90.	Bogen bis 45° PE DN/OD 160 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
8.2.100.	Endkappe PE DN/OD 160 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 140, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
8.2.110.	Vorschweißbund PE DN/OD 160 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 125 einschließlich der Schrauben, Muttern und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, mit abwasserbeständiger Flachdichtung, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000	St	.....	.....
8.2.120.	Schweißverbindung PE DN/OD 160 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 160, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000	St	.....	.....
8.2.130.	Mauerkragen für Rohre DN/OD 160 Mauerkragen für Kanalrohre DN/OD 160 zur druckwasserdichten Einbindung von Rohrleitungen mit glatter Oberfläche in WU-Betonkonstruktionen, Bodenplatte und Wand, Spannbänder aus Edelstahl, MPA-geprüft bis 5,0 bar, Radonsicher gemäß FHRK Merkblatt MB 101, methangasbeständig, WU-Richtlinie Beanspruchungsklasse 1 und 2, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000	St	.....	.....
8.2.140.	Druckrohr PE100-RC Abwasser DN/OD 110 SDR11 Druckrohr für Abwasser aus Polyethylen PE 100 mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen langsames Risswachstum (RC- Qualität oder gleichwertig), in Anlehnung an DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 oder gleichwertig, DN/OD 110, SDR 11, Wanddicke entsprechend den normativen Anforderungen, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, für erdverlegte Druckleitungen, geeignet für die vorgesehenen Betriebs- und Einbaubedingungen, mit für Inspektion geeigneter Innenoberfläche, ohne zusätzlichen Schutzmantel, in geraden Längen mit glatten Enden. Verlegung gemäß DIN EN 805. Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen gemäß DVS 2207 oder gleichwertigem Regelwerk, Schweißverbindungen werden gesondert vergütet. Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000	m	.....	.....
8.2.150.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 110 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
8.2.160.	Bogen bis 45° PE DN/OD 110 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
8.2.170.	Endkappe PE DN/OD 110 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
8.2.180.	Vorschweißbund PE DN/OD 110 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 100 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit abwasserbeständiger Stahlflachdichtung Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
8.2.190.	Schweißverbindung PE DN/OD 110 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 110, SDR 11, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
8.2.200.	Mauerkragen für Rohre DN/OD 110 Mauerkragen für Kanalrohre DN/OD 110 zur druckwasserdichten Einbindung von Rohrleitungen mit glatter Oberfläche in WU-Betonkonstruktionen, Bodenplatte und Wand, Spannbänder aus Edelstahl, MPA-geprüft bis 5,0 bar,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Radonsicher gemäß FHRK Merkblatt MB 101, methangasbeständig, WU-Richtlinie Beanspruchungsklasse 1 und 2, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000	St	.....	.....
8.2.210.	Lagesicherung vertikale Rohrführung Lagesicherung der vertikalen Rohrführung von erdverlegten Rohrleitungen aus Kunststoff bis DA 400, lotrechtes Ausrichten und Fixieren der Leitungen gemäß Planung, inklusive erforderlicher Abstützungen und Halterungen nach Wahl des AN, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000	St	.....	.....
	Entwässerungsleitungen aus PVC Entwässerungsleitungen aus PVC				
8.2.220.	Abwasserkanal DA 110, PVC-U Abwasserkanal für Anschlussleitungen, aus Vollwand-PVC-U-Kanalrohren nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffen und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, mit glatter, heller, videoinspektionsfreundlicher Rohrrinnenfläche, Nennweite DN/OD 110 mm, Baulänge bis 3 m, Werkstoff Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen, Ringsteifigkeit mind. 10 kN/m ² , Wanddicke ≥ 4,7 mm, Verlegung gemäß DIN EN 1610, in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.	5,000	m	.....	.....
8.2.230.	Rohrbogen PVC-U DA 110, bis 45° Bogen DN/OD 110, 15 bis 45°, aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), mit Steckmuffe, einbauen, systemgebundenes Formstück,	2,000	St	.....	.....
8.2.240.	Überschiebmuffe DN/OD 110 PVC-U Überschiebmuffe DN/OD 110 aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) einbauen, systemgebundenes Formstück,	3,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kabelleerrohre aus PVC Kabelleerrohre aus PVC			
8.2.250.	Kabelleerrohre DA 110, PVC-U Kabelschutzrohr aus PVC-U DIN 8061, Maße DIN 16873, Nenn-Außendurchmesser 110 mm, Ringsteifigkeit mind. 12 kN/m ² , Wanddicke ≥ 3,6 mm, einschl. Lieferung, mit Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, mit Herstellung von wasserdichten Anschlüssen an Kabelzugschächte und Verbindungsstellen, mit Einzug eines verzinkten Zugdrahtes Dicke 3 mm. Verlegung in Teillängen. Trennschnitte sind einzurechnen. Einbaubedingungen Graben unter Bodenplatte, Grabentiefe bis 1,25 m. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	20,000 m	.....	.....
8.2.260.	Rohrbogen PVC-U DA 110, 90° Rohrbogen mit angeformter Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, 90 Grad, aus PVC-U DIN 8061, Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke ≥ 3,6 mm, Radius 10-bis 15-facher Rohrdurchmesser, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
8.2.270.	Rohrbogen PVC-U DA 110, bis 45° Rohrbogen mit angeformter Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, 15 bis 45 Grad, aus PVC-U DIN 8061, Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke ≥ 3,6 mm, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
8.2.280.	Rohrüberschiebemuffe PVC-U DA 110 mit angeformter Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, aus PVC-U DIN 8061, Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke ≥ 3,6 mm, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
8.2.290.	Übergangsstück PVC-U DN/OD 110/Kabuflex Übergangsstück Kabelschutzrohr PVC-U gemäß DIN 8061, Außendurchmesser DA 110 mm, Spitzende auf Kabuflexrohr			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DA 110 mit angeformter Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, Einschließlich Lieferung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
8.2.300.	Mauerkragen für Rohre PE DN/OD 110 Mauerkragen für Druckrohre aus PE DN/OD 110 zur druckwasserdichten Einbindung von Rohrleitungen mit glatter Oberfläche in WU-Betonkonstruktionen, Bodenplatte und Wand, Spannbänder aus Edelstahl, MPA-geprüft bis 5,0 bar, Radonsicher gemäß FHRK Merkblatt MB 101, methangasbeständig, WU-Richtlinie Beanspruchungsklasse 1 und 2, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
	Betriebswasserleitungen aus PE Betriebswasserleitungen aus PE			
8.2.310.	Druckrohr PE 100 RC Brauchwasser DN/OD 63 SDR 11 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Brauchwasser, Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335 A2, DN/OD 63, SDR 11 (DA 63/5,8), in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Regelüberdeckung 1,25 m, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	20,000 m	.....	.....
8.2.320.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 63 SDR 11 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
8.2.330.	Bogen bis 45° PE DN/OD 63 mit Muffen SDR 11 Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
8.2.340.	Bogen 90° PE DN/OD 63 mit Muffen SDR 11 Bogen 90°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	6,000 St	.....	.....
8.2.350.	Endkappe PE DN/OD 63 mit Muffe SDR 11 Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
8.2.360.	Vorschweißbund PE DN/OD 63 mit Losflansch SDR 11 Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 50 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
8.2.370.	Lagesicherung vertikale Rohrführung Lagesicherung der vertikalen Rohrführung von erdverlegten Rohrleitungen aus Kunststoff bis DA 400, lotrechtes Ausrichten und Fixieren der Leitungen gemäß Planung, inklusive erforderlicher Abstützungen und Halterungen nach Wahl des AN, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
Summe 8.2.	Grundleitungen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

8.3. Betonarbeiten

Betonarbeiten

Es gelten die Vorbemerkungen von Titel 4.4 analog

Betonbauqualitätsklassen

Für die Betonbauteile dieses Titels wurde gemäß DIN 1045-1000 die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) festgelegt.

Die Einstufung erfolgte aufgrund der relevanten Anwendungsfälle gemäß Tabelle 2:

- WU-Konstruktionen, Beanspruchungsklasse 1

8.3.10. Überwachung Betoneinbau ÜK2, anteilig

Überwachung des Einbaus von Beton unter den Bedingungen der Überwachungskategorie (ÜK) 2 DIN 1045-3 durch eine anerkannte Überwachungsstelle für die ausgeschriebenen Betonarbeiten. In der Leistung enthalten ist die Herstellung von Probewürfeln oder Zylindern auf der Baustelle zum Nachweis der Druckfestigkeit, DIN EN 12350 und DIN EN 12390. Anzahl nach DIN EN 12350-1, zusätzlich 3 Probekörper zum Nachweis der Wassereindringtiefe nach DIN EN 12390-8, ew<30 mm. Die Probewürfel sind gemäß dem Baufortschritt von einem anerkannten Institut prüfen zu lassen, die Nachweise sind der Bauüberwachung jeweils unverzüglich, unaufgefordert vorzulegen.

1,000 psch

.....

8.3.20. Qualitätssicherung Betoneinbau BBQ-E, anteilig

Ausführung der Qualitätssicherung gemäß den Anforderungen der DIN 1045-1000 für die Betonbauqualitätsklasse **BBQ-E** (erhöhte Anforderungen) auf Grundlage der Vorgaben und Unterlagen des Auftraggebers (AG).

Der Auftragnehmer (AN) hat die Eigenüberwachung vollständig zu planen, zu organisieren, durchzuführen und rechtssicher zu dokumentieren. Zu den Leistungen gehören insbesondere:

Einsatz von fachlich qualifiziertem Personal sowie die Benennung und den Einsatz einer fachkundigen Person im Sinne der DIN 1045-1000. Diese muss über einen gültigen Sachkundenachweis verfügen, der Nachweis ist dem AG vor Baubeginn vorzulegen.

Benennung und Einsatz eines BBQ-Koordinators zur Steuerung der Kommunikationsprozesse und die Zusammenführung der Fachbeiträge aller Beteiligten (Planung, Betonherstellung und Bauausführung). Erstellung eines detaillierten, bauablaufbezogenen Betonbaukonzepts gemäß den Anforderungen der BBQ-E. Das Konzept ist dem AG spätestens 4 Wochen vor Beginn der Betonierarbeiten zur

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Prüfung und Freigabe vorzulegen. Änderungen während der Bauphase bedürfen einer erneuten schriftlichen Freigabe. Überwachung der Ausgangsstoffe, der Schalung, der Bewehrung, des Einbaus (Betonage), der Verdichtung sowie der Nachbehandlung. Durchführung aller vorgeschriebenen Eigenprüfungen nach dem Prüfplan der DIN 1045-1000, einschließlich Probennahmen und Messungen (Konsistenz, Frischbetontemperatur, Festigkeitsentwicklung). Aktive Unterstützung und Koordination bei der Probenahme durch die externe Fremdüberwachung sowie Sicherstellung der Zugänglichkeit der Bauteile für Prüfzwecke. Erstellung einer zeitnahen und prüffähigen Dokumentation (Qualitätssicherungsbericht). Sämtliche Prüfprotokolle und Messwerte sind tagesaktuell zu führen und dem AG bzw. der Bauüberwachung auf Verlangen jederzeit vorzulegen. Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Teilnahme an allen notwendigen Fachgesprächen mit dem AG, der Bauüberwachung, dem Tragwerksplaner und der Fremdüberwachung. Mit der Vergütung sind alle Kosten für Personal, externe Prüflabore, Messgeräte sowie die Erstellung sämtlicher Konzepte und Berichte abgegolten.	1,000 psch		.....
8.3.30.	Trennlage Folie D 0,3 mm 2-lagig Trennlage aus PE-Folie Dicke 0,3 mm, 2lagig, Stöße überlappen, Breite Überlappung 20 cm, auf Frostschutzschicht, unter Sauberkeitsschicht. Abrechnung nach 2-lagig belegter Grundfläche. Ausführung in Teilabschnitten gemäß Zeichnung.	50,000 m ²	.....	.....
8.3.40.	Ortbeton Auffüllung C 12/15 Ortbeton Auffüllung, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, zur Gründung, Unterfangung, Ummantelung von Rohrleitungen, Ausfüllung des Arbeitsraumes, Verfüllung von Hohlräumen und zum Ausgleich von Planumsunebenheiten, in Waagerechten und Schrägen, auf Anweisung des AG einbauen und verdichten. Oberfläche abziehen. Schalung wird gesondert vergütet. Einbau in Teilmengen. Abrechnung nach Lieferschein.	4,000 m ³	.....	.....
8.3.50.	Sauberkeitsschicht Bodenpl. Primärschlammumpwerk Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte, Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	natürliche Gesteinskörnung, Dicke 10 cm, Überstand Bauteil 10 cm, Ausführung gemäß Zeichnung. Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	45,000 m ²	.....	.....
8.3.60.	Beton mit Schalung, Bodenpl. Primärschlammumpwerk Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Bodenplatte einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Grundriss rechteckig, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Bauteildicke 30 cm, Bauteillänge ca. 6 m, Bauteilbreite ca. 3 m, Normalbeton C 25/30 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4/ XF1- WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,6, Größtkorn 32 mm, Beton in umlaufender Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Bodenoberflächen sind maschinell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, unter den Bedingungen der Überwachungsklasse 2. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	11,000 m ³	.....	.....
8.3.70.	Beton mit Schalung, Fundamente Maschinen Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Fundamente für Maschinen/technische Anlagen einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Untergrund waagrecht, Betonoberfläche waagrecht, Bauteildicke über 15 bis 50 cm, Abmessungen gemäß Planunterlagen, abschnittsweiser Einbau auf Bodenplatte, Einzelvolumen über 0,1 bis 1 m ³ , Normalbeton C 25/30 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC3, Feuchtigkeitsklasse WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,6, Größtkorn 16 mm, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung unter den Bedingungen der Überwachungsklasse II. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen. Ausführung nach der Abdichtung erdberührter Bauteile (Bodenplatte).	1,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.3.80.	Beton mit Schalung, Aufkantung Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Aufkantung einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche waagerecht, Bauteildicke über 15 bis 50 cm, Abmessungen gemäß Planunterlagen, Normalbeton C 25/30 WU DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklassen XC4/ XF1- WF. Beton mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, max. W/Z-Wert 0,6, Größtkorn 16 mm, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, Klasse SB 2, mit Dreikantleisten für gefaste Betonkanten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung unter den Bedingungen der Überwachungsklasse II. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	4,000 m ³	.....	.....
8.3.90.	Beton mit Schalung, Stahlbetonringanker Beton mit Schalung gemäß DIN 1045-2 und DIN EN 206-1, gemäß Zeichnung einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und ggfs. abreiben, einschl. Eckausbildungen zur Aussteifung der Wandflächen. Bauteil: Stahlbetonringanker Abmessungen: (B x H) 24/24 Sontiges: Beton in zweiseitiger Schalung Geschosshöhe: bis zu 5,50 m Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 als Normalbeton C25/30 Expositionsklasse: XC 1, XF1 W / Z-Wert: 0,60 Beton: mit hohem Widerstand gegen eindringendes Wasser, Zement: CEM III/A, LH Größtkorn: 22 mm. Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.	2,000 m ³	.....	.....
8.3.100.	Glätten Betonoberfläche, von Hand Glätten der Frischbetonoberfläche, an der Oberseite waagerechter Bauteile, von Hand, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 3.	50,000 m ²	.....	.....
8.3.110.	Dämmung von Betonbauteilen Außendämmung aus extrudiertem Polystyrolschaumstoff nach DIN EN 13164, frei von FCKW, Rohdichte 30 kg/m ³ nach DIN EN 1602, Wärmeleitfähigkeit 0,034 W/mk, Wärmedurchlass-			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	widerstand 1,250 m ² k/W, Dicke 30 mm, Oberfläche geprägt, als Außendämmung an den Außenseiten der Betonwände, nach Herstellervorschrift mit nichtrostenden Ankern einbauen. Einbauhöhe: bis zu 5,00 m.	12,000 m ²	.....	.....
8.3.120.	Betonstabstahl BSt 500A Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	0,600 to	.....	.....
8.3.130.	Betonstahlmatten BSt 500A, Lagermatten Bewehrung aus Betonstahlmatten B500A DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte, für die ausgeschriebenen Bauwerke aus Ortbeton, alle Durchmesser, alle Längen, nach Bewehrungsplan ablängen, biegen und einbauen, alle Kreuzungsstellen mit Bindedraht knüpfen, einschließlich Verlegung der erforderlichen Abstandhalter. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlliste. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 to	.....	.....
8.3.140.	Unterstützungskörbe Unterstützungskörbe gemäß Anforderungen des DBV e.V. Unterstützungshöhe 15 cm für die Lagerung der oberen Bewehrungslage der Bodenplatte, Aufstandsfläche ist untere Bewehrungslage	0,100 to	.....	.....
8.3.150.	Einzelabstandhalter aus Faserbeton Einzelabstandhalter aus Faserbeton für die waagerechte Bewehrung. Einzelabstandhalter für eine Bewehrungsüberdeckung von 40 mm, Auflager ist Betonsauberkeitsschicht, Abstandhalter für untere Bewehrungslage der Bodenplatte, Abstandhalter nach Anforderungen des DBV e.V., erhöhte Anforderungen an die Tragfähigkeit und Kippstabilität, Hoher Wassereindringwiderstand, Verwendung von 4 Stück pro Quadratmeter	50,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.3.160.	Betonflächen nachbehandeln Betonflächen nachbehandeln. Die Frischbetonflächen sind sofort nach dem Betonieren bzw. Ausschalen gegen Austrocknen und Abkühlen mittels Thermofolie zu sichern. Die Folien sind so anzubringen, daß ein Luftspalt zwischen Oberfläche und Folie verbleibt. Die Folien müssen die freien Betonoberflächen umschließen, sie sind an den Stößen ausreichend zu überlappen und so zu befestigen, dass eine Verschiebung bei jeder Witterung ausgeschlossen ist. Bei den Wänden ist darauf zu achten, daß keine Kaminwirkung entsteht. Nachbehandlungsdauer nach DIN 1045-3 sowie den Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton.	80,000 m ²	.....	.....
8.3.170.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 200 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile über DN 100 bis DN 200, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
8.3.180.	Rohre und Bauteile einsetzen, bis DN 100 Rohre und Bauteile vor dem Betonieren in die Schalung/Bewehrung einsetzen, nach Wahl des AN befestigen, einbetonieren und nach dem Betonieren reinigen, in Bodenplatten, Wänden und Deckenplatten, Bauteilstärke über 30 bis 40 cm, Rohre und Bauteile bis DN 100, zulässige Abweichung von der Sollage +/- 1 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	5,000 St	.....	.....
8.3.190.	Kabelleerrohre bis DA 160 einbetonieren Kabelleerrohre in kurzen Teilstücken für Kabeldurchführung in Bodenplatte, Wänden und Decken aus Stahlbeton horizontal, waagerecht oder diagonal mit einbetonieren, einschließlich aller Erschwerisse für Schalung und Lagesicherung. Das Schneiden der Rohre bzw. der Verschnitt ist in den EP einzurechnen. Teillängen mit bis zu 100 cm Länge, außenwandbündige Muffe. Durchmesser bis DA 160, Rohr KG-Rohr PVC-U, SN 8, Rohre mit Mauerkragen und außenseitiger Besandung.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.3.200.	Abdichtung erdberührter Bauteile, Bodenplatte Abdichtung erdberührter Bodenplatten DIN 18533-1 und DIN 18533-2, gegen nichtdrückendes Wasser, Polymerbitumen-Schweißbahn PYE - PV 200 S5 mit Polyestervlieseinlage 250 g/m ² , Anwendungstyp DIN/TS 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung), Untergrund Beton, horizontal, mit systemgebundenem Voranstrich, mit überdeckten Stößen im Schweißverfahren aufbringen, mit umlaufendem Wandanschluss bis 20 cm hoch, Überstand nach Estricheinbau kürzen. Schutzschicht aufbringen und entfernen. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	45,000 m ²	.....	.....
8.3.210.	Aussparungen herstellen, Bodeneinläufe/Straßenabläufe Aussparungen für Bodeneinläufe/Straßenabläufe herstellen als Zulage. Anzulegen sind folgende Aussparungen: - 1 Stck a 0,50 x 0,50 m	1,000 St	.....	.....
8.3.220.	Bodeneinlauf, befahrbar Bodeneinlauf 50 x 50 cm mit Gussgitter und Geruchsverschluss (überfahrbar), Unterteile vor dem Betoniervorgang auf die Grundleitungsrohre DN 150 aufsetzen, auf Höhe ausrichten, sichern und einbetonieren, mit Gitterrostabdeckung aus Edelstahl,	1,000 St	.....	.....
Summe 8.3. Betonarbeiten			.....	.....

8.4. Hochbaugewerke

Hinweis Maurerarbeiten

Brandschutzanschlüsse von gemauerten Wänden an sämtliche Betonbauteile werden mittels Anker in jeder 3. Schicht gegen Abreißen gesichert. Soweit die gemauerten Wände als Ausfachungen (nichttragend) bis unter die Betondecke geführt werden, ist die Passschicht erst später auszuführen, um Rissebildungen zu vermeiden. Die zur Verarbeitung kommenden Steine müssen den Gütebestimmungen der DIN 106 und 18 151 entsprechen. Auf der Baustelle ist nachzuweisen, dass das Material den Normenanforderungen genügt. Der Nachweis ist erbracht, wenn die Steine aus Werken stammen, deren Erzeugnisse durch eine Gütegemeinschaft überwacht werden, oder wenn ein im Rahmen eines laufenden Güteüberwachungs- vertrages

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

ausgestelltes gültiges Prüfzeugnis vorliegt. Die Steine müssen vor Bodenfeuchtigkeit und Witterungseinflüssen geschützt werden.

Mauerwerk der Außen- und Innenwände ist mittels besandeter Bitumenbahn gegen aufsteigende Feuchtigkeit zu schützen. Bei Verwendung von wasserabweisenden Mitteln im Mörtel sind die Verarbeitungsvorschriften der Herstellerfirmen zu beachten. Es sind Meterrisse, umlaufend und an den von der örtlichen Bauleitung für erforderlich gehaltenen Stellen in Ölkreide ohne besondere Vergütung anzulegen. In den einzelnen Positionen sind auch solche Materialien enthalten, die erst nach Rohr- und sonstigen Montagen bzw. nach Erstellung oder Einbau anderer Teile errichtet oder fertig gemauert werden können. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht. In die Einheitspreise sind außerdem folgende Leistungen einzukalkulieren: das Herstellen von Laibungen, Anschlägen, Fensterpfeilern, Türpfeilern, Pfeilern, Vorlagen, Nischen, besonderen Aufwendungen für das Herstellen von Aussparungen für Installationszwecke, etc. Liefern und Vorhalten der erforderlichen Gerüste, Nottreppen, Schutzschalungen sowie die laufende Unterhaltung und Überwachung während der gesamten Bauzeit bis zum Entfernen derselben nach Genehmigung der Baüberwachung.

Über die Nebenleistungen der VOB gilt:

In den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen sind die Kosten für Baustoff, Bauteile und Leistungen bis zur Fertigstellung der Mauerarbeiten einzurechnen. Der AN hat die baulichen Voraussetzungen eigenverantwortlich zu prüfen.

8.4.10. Mauerwerk aus Plansteinen, d = 30,0 cm

Mauerwerk nach bauaufsichtlicher Zulassung, der Außenwand, für späteren Putzauftrag, Plansteine mit mörtelfreier Stoßfugenverzahnung nach DIN 1053, Vbl, Festigkeitsklasse 4, Rohdichteklasse 0,60, Format 8 - 16 DF, Mauerwerksdicke 30 cm, Verlegung in Dünnbettmörtel, Wärmeleitfähigkeit $\lambda < R 0,14 \text{ W/(mK)}$, Höhe bis ca. 4,00 m über RFB, Ausführung vollfugig, lot und fluchtgerecht herstellen. Zur Ergänzung sind kleinformative Ergänzungssteine zu verwenden.

70,000 m²

8.4.20. Auflagerverstärkung aus V12 / IIa

Auflagerverstärkung im Bereich der Pfetten aus V12/ IIa, herstellen.

1,000 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.4.30.	Giebelschrägenausmauerung Ausmauerung von Giebelschrägen mit Hohlblocksteinen aus Leichtbausteinen, Dachneigung ca. 7°.	14,000 m	.....	.....
8.4.40.	Öffnungen im Mauerwerk d = 30,0 cm, herstellen Öffnungen in folgenden Abmessungen im Mauerwerk, Wandöffnung Türen: 1 St. ca. 1,26 m x 2,16 m herstellen.	1,000 St	.....	.....
8.4.50.	Öffnungen für Aussparungen im Mauerwerk d = 30,0 herstellen Öffnungen im Mauerwerk herstellen, bis H x B = ca. 40 x 40 cm genaue Angabe nach Ausrüster, d = 30,0 cm, maßgenau herstellen.	2,000 St	.....	.....
8.4.60.	Horizontalisolierung des Mauerwerks, 30,0 cm Horizontalisolierung des Mauerwerks einschl. Eckausbildung herstellen. Die Bahnen sind an den Längsstößen um 20 cm zu überdecken. Unebenheiten auf dem Auflager sind zu beseitigen oder auszugleichen. Anordnung: 1. Lage OK Bodenplatte 2. Lage OK erste Mauerschicht Material: Besandete 500er Bitumenpappe DIN 52128 Wanddicke: 30,0 cm, Abrechnung über Wandlänge	50,000 m	.....	.....
8.4.70.	Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser Abdichtung des Mauerwerks im Sockelbereich gegen nichtdrückendes Wasser gemäß DIN 18533, min. 15 cm über geplante OK Gelände führen	15,000 m²	.....	.....
	Hinweis Zimmererarbeiten Ausführung der Arbeiten in einer Höhe von ca. 4,00 m über RFB			
8.4.80.	Konstruktionsvollholz (KHV-Si) abladen Konstruktionsvollholz (KHV-Si), für den sichtbaren Bereich, Sortierklasse DIN 4074-1, mind. S10TS, kammergetrocknet, allseitig sauber gehobelt und gefast, keilverzinkt nach DIN 68140-1, Holzfeuchte 15 % +/- 3%, Einschnittart herztrennt,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baumkante - nicht zulässig, Maßhaltigkeit des Querschnitts gem DIN EN 336 Maßhaltigkeitsklasse 2, für die Pultdächer abladen.	1,000 m ³	.....	.....
8.4.90.	Bauholz für Pultdächer verzimmern Bauholz der v.g. Pos. nach Zeichnung und Angabe verzimmern und aufstellen. Im Einheitspreis einbegriffen alle erforderlichen Materialien, einschl. dem Kleiseisenzeug und das Vorhalten der Geräte, Gerüste und Werkzeuge, Firsthöhe: ca. 4,00 m über Gelände.	40,000 m	.....	.....
8.4.100.	Verbindungsmittel für die gesamte Dachkonstruktion Verbindungsmittel für die gesamte Dachkonstruktion (Bolzen, Nägel, Winkelverbinder usw.) einbauen.	1,000 psch	.....	.....
8.4.110.	Sparrenköpfe profilieren, fasen und hobeln Sparrenköpfe profilieren, fasen, hobeln und lasieren.	8,000 St	.....	.....

Hinweis Dachdeckerarbeiten

In den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen sind die Kosten für Leistungen bis zur kompletten Fertigstellung der Dachdeckerarbeiten einzurechnen. Außengerüst- u. Schutzgerüststellung gem. UVV. in separatem Gewerk. Das Gerüst dient zur Ausführung von Maurer- und Rohbau-, Zimmerer-, Dachdecker-, Putz-, Maler-, Fenster- montage und Fassadenarbeiten. Stoffe und Bauteile, die der AN zu liefern und einzubauen hat, müssen den DIN-Normen entsprechen. Teile aus verschiedenen Metallen dürfen sich nicht berühren, wenn dadurch Kontaktkorrosion oder andere, ungünstige Beeinflussungen entstehen können. Die Verbindungen und Befestigungen sind so auszuführen, dass sich die Bauglieder bei Wärmeveränderungen ungehindert ausdehnen, zusammenziehen und verschieben können, ohne Undichtigkeit hervorzurufen. Gegen Abheben und Beschädigungen durch Sturm sind geeignete Maßnahmen zu treffen. Der AN haftet für die saubere und einwandfreie Verarbeitung aller Stoffe und Bauteile entsprechend der VOB.

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Für die Ausführung sind sämtliche DIN-Vorschriften, die in Verbindung mit den Bauleistungen stehen, zu beachten, insbesondere:

DIN 1 055 Windlasten, Teil 4

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

DIN 18 164	Schaumkunststoffe als Dämmstoffe			
DIN 18 165	Faserdämmstoffe als Wärmedämmung			
DIN 18 190	Stoffe für Dampfsperrschichten			
DIN 18 338	Dachdecker-Dachdichtungsarbeiten			
DIN 53 215	Bituminöse Anstrich- und Klebemassen			
DIN 52 130	Bitumen Dachdichtungsbahnen			
DIN 52 143	Glasvlies Bitumendachbahnen			

BG-Vorschriften:

VBG 1/BGV A1	Allgemeine Vorschriften
VBG 4/BGV A2	elektrische Anlagen und Betriebsmittel
VBG 9/BGV D6	Krane
VBG 14	Hebebühnen
VBG 37/BGV C 22	Bauarbeiten
VBG 74/BGV D 36	Leitern und Tritte
VBG 100/BGV A4	Arbeitsmedizinische Vorsorge
VBG 125/BGV A8	Sicherheits- und Gesundheitsschutz- kennzeichnung am Arbeitsplatz Arbeitsmedizinische Vorsorge

Bei Verarbeitung der Werkstoffe müssen die neuesten Richtlinien und Regeln des Handwerks und der Werkstoffhersteller beachtet werden. Der Auftragnehmer hat rechtzeitig Werkstattzeichnungen

(Details, Anschlusspunkte) zur Prüfung und Freigabe vorzulegen, vorher darf nicht mit der Montage begonnen werden. Diese Zeichnungen sind Bestandteil des Leistungsumfanges und werden nicht gesondert vergütet. Die Angaben der Baustoffhersteller müssen beachtet werden.

Sämtliche Anschlusspunkte sind vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung und den beteiligten Handwerkern zu klären und festzulegen. Dachflächen sind vor längeren Arbeitsunterbrechungen (Wochenende etc.) soweit abzudichten, dass bei plötzlich aufkommenden Niederschlägen kein Wasser in das Gebäude eindringen kann.

Es wird empfohlen, Baupläne vom Gebäude zwecks Dachform, Transport, Materiallagerung etc. vor Angebotsabgabe zu besichtigen. Spätere Nachforderungen können nicht anerkannt werden. Vor Ausführung der Arbeiten ist der Untergrund zu prüfen und etwaige Beanstandungen der Bauüberwachung so frühzeitig bekannt zugeben, dass die Mängel rechtzeitig beseitigt werden können. Nachträglich geltend gemachte Mehrforderungen, die auf Nichtbeachtung dieser Forderung zurückzuführen sind, werden nicht anerkannt.

8.4.120. Thermodachelemente

Dacheindeckung aus bauaufsichtlich zugelassenen und güteüberwachten Thermodachelementen, Elementstärke: **120 mm**, mit liniertem Erscheinungsbild, Außenschale 0,4 mm als Trapezblech,
Füllung: Hartschaumkern aus Polyurethan, Montage mittels

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	verdeckter Verschraubung im Nut- und Federsystem, Pulverbeschichtet in: Farbe außen: hellgrau (RAL 9002) Farbe innen: hellgrau (RAL 9002) Schichtdicke: 25 my Unterseite: 15 my zzgl der erforderlichen Kanteile an First, Ortgang und Traufe, Dacheindeckung mit systemgebundenen Befestigungsmitteln aus Edelstahl, statisch bedingter Konstruktionsausbildung Mehrfeldträger, umlaufendem angeschäumten Dichtband, vor Ort gemäß Montageempfehlung des Herstellers, plangerecht zuschneiden und nach IFBS - Fachregeln auf die Stahlunterkonstruktion bzw. Sparren und Pfetten einbauen. Einbauhöhe über 5 bis 6 m, Dachüberstand bis 0,50 m, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.	48,000 m²	.....	.....
8.4.130.	Nachweis/Berechnung Hersteller Thermodach Berechnung und Nachweis für die zuvor beschriebene Thermoelementen der Dachkonstruktion, je nach Wahl des Herstellers für eine Stärke von 120 mm, einschl. Konstruktionsplänen, in 5-facher Ausfertigung der Bauüberwachung zur Prüfung vorlegen.	1,000 psch	.....	.....
8.4.140.	Kanteile Kanteile aus beschichtetem Aluminiumblech, Farbe wie Thermodach Blechdicke: 0,75 mm, Zuschnitt: bis 700 mm, Anzahl der Kantungen: bis 6, Montage an Traufe, First und Ortgang Dachform: Pultdach	30,000 m	.....	.....
	Klempnerarbeiten In den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen sind die Kosten für sämtliche Leistungen bis zur Fertigstellung der Klempnerarbeiten einzurechnen. Hierzu gehört auch die Gerüst- u. Schutzgerüststellung gem. UVV in separatem Gewerk. Die angegebenen Maße sind Rohbaurichtmaße. Die genauen Maße sind vor Fertigstellung von Teilen durch den AN vor Ort zu ermitteln. Alle Blechteile aus Titanzink			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.4.150.	Dachrinne Dachrinne, Hängedachrinne nach DIN EN 612, Materialdicke 0,6 mm, halbrund, 6-tlg., Oberfläche vorbewittert, Nenngröße/Zuschnittsbreite 333 mm, Nahtausbildung, hartgelötet, mit Dilatationsstück verlegen einschließlich Rinnenhalter, Befestigungsmaterial und Verlegung der Dachrinne im angegebenen Gefälle.	8,000 m	.....	.....
8.4.160.	Traufenblech Traufenblech walzblank, Zuschnittsbreite/Nenngröße ca. 350 mm, mit Tropfkante als Falz, einschl. der Halter verlegen (Überdeckungsbreite 50 mm und je nach den Gegebenheiten zusätzlich abdichten). Verdeckt befestigen, mit Haften genagelt, auf Holz.	8,000 m	.....	.....
8.4.170.	Regenrohrstutzen Regenrohrstutzen, mit geradem, trichterförmigen Einlauf, kreisförmig, Nenngröße 100 mm zum Einlöten einbauen,	1,000 St	.....	.....
8.4.180.	Rinnenendstück links und rechts Linke und rechte Rinnenendstücke halbrund, Nenngröße 333, einbauen, .	2,000 St	.....	.....
8.4.190.	Regenfallrohr Regenfallrohr DIN EN 612, Nenngröße/Durchmesser 100 mm, Dicke 0,65 mm, Längsnahtausbildung, weichgelötet, an den Rinnenstutzen bzw. Fallrohrbogen und Standrohre anschließen bzw. einbauen. Einschließlich der erforderlichen verzinkten Rohrschellen und Maueranker (mit verzinktem, gelbchromatisiertem Stahlstift), mit einem Abstand zum Mauerwerk von 20 mm.	3,000 m	.....	.....
8.4.200.	Regenrohr-Bogen Regenrohr-Bogen 45 °, Durchmesser 100 mm, einbauen,	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.4.210.	Standrohre aus SML-Rohr Standrohre aus SML-Rohr, 1,00 m lang, Durchmesser 100 mm, passend zum Fallrohr, mit Reinigungsöffnung, einschließlich den erforderlichen Rohrschellen anschließen und abdichten.	1,000 m	.....	.....
8.4.220.	Laubfangkorb für Dachrinnenablauf Laubfangkorb für Dachrinnenablauf aus nichtrostendem Stahldraht einbauen.	1,000 St	.....	.....
	Bauelemente Die Türen sind grundsätzlich vorzurichten für ein Zylinderschloss des AG. Genaue Maße -Mauerlichtmaße- sind für Türen und Fenster auf der Baustelle zu nehmen. Für die Länge der Bauzeit sind für die Außentüren Schießzylinder zu montieren und jeweils 3 St. Schlüssel beizustellen.			
8.4.230.	Aluminium-Tür, einflügelig, 2260 x 1260 mm Aluminium-Anschlagtür mit Glaseinsatz, 1-flügelig, aus korrosionsbeständigen stranggepressten Alu - Profilen für doppelseitige Alu - Blechfüllung mit Hartschaumeinlage (mind. 3 cm) und Kältefeind aus einer Gummidichtung, in isoliersteggetrennter Konstruktion (U-Wert ind. 1,5), Glaseinsatz in oberer Hälfte, Isolierverglasung zweifach, sämtl. Beschläge, Windfangbänder, Feststellung mit Puffer, Zarge, alle Schrauben aus nicht rostendem Material, die Tür ist mit Dichtungsbändern zu versehen, so dass sie völlig wind- und staubdicht ist, betriebsfertige Montage nach aktueller EnEV, DIN V 18599, DIN 18355 und DIN 4108 in einem "Wohngebäude", Montage in dreiseitiges Mauerwerk mit oberem Stahlbetonsturz mit unterseitiger Dämmung, auswärts öffnend anschlagen, Blendrahmen zum Mauerwerk, Farbe/Oberflächen innen und außen: Eloxiert EV1 Türbreite: ca. 1260 mm (Rohbaumaß) Türhöhe: ca. 2260 mm (Rohbaumaß)	1,000 St	.....	.....
8.4.240.	Belüftungsgitter Belüftungsgitter mit verschließbaren Lamellen in die Füllung der vorgenannten Türen im unteren Bereich einbauen.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

8.4.250. Sturmsicherung für Außentüren

Sturmsicherung für vorgenannte Außentüren einbauen. Bestehend aus: Wandhalterung: Rechteckprofil 40/15 mm, Edelstahl V2A als Dreieck verschweißt, Schenkellänge: 50cm Arretierung für Türdorn aus zwei Spannrollen bestehend aus Justierung mit Feststellschraube einschl. Befestigung im Mauerwerk, Türdorn aus Edelstahl V2A, Befestigung an der Eingangstür.

Wandhalterung: Montage im Mauerwerk

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

Hinweis Estricharbeiten

Für die Vorbereitung und Ausführung der Estrich- und Bodenbelagsarbeiten im Technikgebäude gelten alle einschlägigen DIN-Normen, Richtlinien und Festlegungen in den Prüfbescheiden und Zulassungen, die Fachregeln des Handwerks, ferner alle Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller und Systemgeber. Insbesondere wird auf VOB/C DIN 18 353 Estricharbeiten, 18 365 Bodenbelagsarbeiten und die darin genannten DIN-Normen verwiesen.

In den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen sind die Kosten für sämtliche Leistungen bis zur kompletten Fertigstellung der Estricharbeiten einzurechnen.

8.4.260. Verbundestrich

Zementestrich (ZE 30), Einbaustärke bis ca. 50 mm dick, aufbringen, verdichten und sauber flächig abreiben, glätten und pudern, einschl. Herstellung und Vergießen der erf. Schein- und Dehnungsfugen sowie Anarbeiten aller Aussparungen und Einbauten. Bindemittel Zement nach DIN 1164. Zuschlagstoffe Kiessand entspr. Körnung, einschl. Trennlage und Randdämmstreifen.

40,000 m²		
-----------	-------	-------

8.4.270. Stahldrahtfasern

Stahldrahtfasern - einschl. Statik nach DBV -Richtlinien-auf der Baustelle im Fahrnischer oder im Betonwerk maschinell zugeben und einmischen. (ca. 25 kg/m³) Faserform: Länge ca. 36 mm, Durchmesser ca. 0,80 mm, Oberfläche: blank.

50,000 kg		
-----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

8.4.280. Stahlschiene, L-Profil

Stahlschiene, L-Profil 100 x 90 x 12 mm, feuerverzinkt, als Abschluss für Estrich auf dem Rohboden mit Dübeln befestigen, Ausführung in Teillängen.

14,000 m

Hinweis Bodenbeschichtungsarbeiten

Die beschriebenen Bodenbeschichtungsarbeiten sind vollständig und als zusammenhängendes System eines Herstellers auszuführen.

Nach Beendigung der der Arbeiten mit einer begehbaren, dichten und haltbaren Schutzschicht abdecken (Folie oder Pappe) und nach Abschluss sämtlicher Arbeiten zu entfernen und zu entsorgen.

Die Kosten sind in die EPs einzurechnen

8.4.290. Kugelstrahlen von Betonbodenflächen 1. Strahlgang

1. Strahlgang, als Untergrundvorbereitung für Bodenbeschichtung

Betonbodenflächen mittels Kugelstrahlverfahren vorbereiten. Lose Bestandteile, Zementschlämme, minderfeste Randschichten, haftungsmindernde Verschmutzungen, vorhandene Beschichtungsreste sowie sonstige trennend wirkende Stoffe sind vollständig zu entfernen. Die Oberfläche ist gleichmäßig aufzurauen und für die nachfolgende Beschichtung tragfähig herzustellen.

Das Kugelstrahlen ist staubarm mit geeigneter, leistungsfähiger Absaugung auszuführen. Anfallendes Strahlmittel, Staub und abgetragene Materialien sind vollständig aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Nicht zu bearbeitende Bauteile, Einbauten, Anschlüsse und angrenzende Oberflächen sind vor Beschädigungen und Verunreinigungen zu schützen.

Die Bearbeitung ist so auszuführen, dass eine gleichmäßig strukturierte, griffige und offenporige Oberfläche entsteht. Glatte, verdichtete oder nicht ausreichend vorbereitete Teilflächen sind nachzuarbeiten.

40,000 m²

8.4.300. *** Bedarfsposition ohne GB

Gemäß Position 8.4.290.

Kugelstrahlen von Betonbodenflächen 2. Strahlgang

2. Strahlgang als Untergrundvorbereitung für

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bodenbeschichtung nur auf ausdrückliche, schriftliche Anweisung der Bauüberwachung auszuführen.	40,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
8.4.310.	Untergrund reinigen, vorbereiten Reinigen des Untergrundes aus Beton, von Betongraten, Dicke über 0,5 bis 1 cm, durch Schleifen mit anschließendem Absaugen, aufgenommene Stoffe sammeln und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	40,000 m ²	.....	.....
8.4.320.	Feuchtigkeitsmessung Prüfen des Feuchtegehaltes, Bauteil flächenorientiert, Messpunkte innen, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), mit dem CM-Gerät, Protokollieren der Ergebnisse durch Eintragen in Pläne, vom AG gestellt. Ausführung auf Anordnung des AG.	2,000 St	.....	.....
8.4.330.	Untergrund aufrauen, Bodenfläche Untergrund aufrauen durch Diamantschleifen, für Bodenbelagsarbeiten, Bauteil flächenorientiert, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), Normalbeton, Zementestrich, Rautiefeklasse RT0,5, Ausführung in Teilflächen, Randbereichen. Nicht gebundene Stoffe aufsaugen, sammeln und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	40,000 m ²	.....	.....
8.4.340.	Untergrund aufrauen, Sockelbereiche Untergrund aufrauen durch Diamantschleifen, für Bodenbelagsarbeiten, Bauteil Sockelbereiche, Höhe bis 20 cm, längenorientiert, Fläche vertikal, Normalbeton, Rautiefeklasse RT0,5, Ausführung in Teillängen, Nicht gebundene Stoffe aufsaugen, sammeln und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	40,000 m	.....	.....
8.4.350.	Ausgleichsspachtelung D 5 mm Ausgleichsspachtelung auf vorbereiteter Betonoberfläche, Bauteil flächenorientiert, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), Untergrund Zementestrich, mit kunststoffmodifizierter			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spachtelmasse, Schichtdicke über 4 bis 5 mm, Oberfläche abreiben. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m ²	.....	.....
8.4.360.	Abdichtung Bodenflächen im Verbund Abdichtung der Bodenflächen von Innenräumen im Verbund (AIV-F) DIN 18534-1 und DIN 18534-3, Wassereinwirkungsklasse W2-I (hoch), Rissklasse R1-I (Rissbreitenänderung/-neubildung nach Aufbringen der Abdichtung bis 0,2 mm), mit Reaktionsharz RM DIN EN 14891, Mindesttrockenschichtdicke 1 mm. Sockelbereiche sind bis auf 5 cm ü. OKFFB abzudichten, einschließlich Untergrundvorbereitung und Grundierung. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m ²	.....	.....
8.4.370.	Dichtschlämme Abdichtung im Verbund (AIV) unter Bodenbeschichtung, mit flexibler, zementärer Dichtschlämme gemäß DIN 18534, Wassereinwirkungsklasse W2-I bauaufsichtlich zugelassen, nach Herstellerangaben in mind. 2 Arbeitsgängen fehlerstellenfrei und mit gleichmäßiger Dicke im Spachtelverfahren beschichten. Sockelbereiche sind bis auf 5 cm über OKFFB abzudichten. Aufträge jeweils trocknen lassen, Gesamttrockenschichtstärke mind. 2,0 mm, einschl. Untergrundvorbereitung und Grundierung, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m ²	.....	.....
8.4.380.	Dichtband Abdichtung im Verbund (AIV) der Anschlussfuge, flexibles Dichtband für das Abdichten von Wand- und Bodenecken, Bewegungsfugen, Breite 10 cm, gemäß DIN 18534-5 Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W2-I bauaufsichtlich zugelassen, nach Herstellerangaben vollflächig in Fliesenkleber auf Zementestrich mit Überlappung verlegen einschl. Untergrundvorbereitung und Grundierung. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m	.....	.....
8.4.390.	Dichtmanschette Abdichtung im Verbund (AIV) an Bodenablauf mit Flansch anschließen, Dichtmanschette Maße 25/25 cm, gemäß DIN 18534-5 Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W2-I bauaufsichtlich zugelassen, nach Herstellerangaben vollflächig			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Fliesenkleber auf Zementestrich mit Überlappung verlegen einschl. Untergrundvorbereitung und Grundierung. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
8.4.400.	Herstellen Scheinfuge Herstellen der Scheinfugen, DIN EN 13318, in Estrich, durch nachträgliches Einschneiden, Schnitttiefe bis 10 mm.	10,000 m	.....	.....
8.4.410.	Randdämmstreifen D 10 mm H 50 mm Randdämmstreifen aus PE-Schaum, Dicke 10 mm, Höhe 50 mm, für Hohlkehle.	40,000 m	.....	.....
8.4.420.	Hohlkehle herstellen Hohlkehle herstellen, Bauteil Boden, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), mit reaktionsharzgebundenem Instandsetzungsbeton/-mörtel (PRM), einschl. Haftbrücke, Radius 5 cm, anpassen an Wand, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m	.....	.....
8.4.430.	Kratzspachtelung Kratzspachtelung auf vorbereiteter Betonoberfläche, Bauteil flächenorientiert, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), Untergrund Zementestrich, Ausgleichsspachtelung, mit kunststoffmodifizierter Spachtelmasse, Erzeugnis im System geprüft, Mindesttrautiefeklasse RT1,0. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m ²	.....	.....
8.4.440.	Bodenbeschichtung OS10 D 4 mm Beschichtung als starre Beschichtung für befahrbare Flächen, gemäß DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie und TR Instandhaltung, mechanisch und chemisch beanspruchte Flächen im überdachten Bereich, ohne Altbeschichtung, als Oberflächenschutzsystem OS 10, Fläche waagrecht (bis 2 % geneigt), Grundierung auf Reaktionsharzbasis, verschleißfeste, ggf. vorgefüllte Deckschicht auf Reaktionsharzbasis, abgestreut, mit Deckversiegelung passend zum gewählten System, Mindesttrautiefeklasse RT0,3, Mindestschichtdicke			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Grundierung und Deckversiegelung 4mm, Erzeugnis im System geprüft, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 12 ASR A1.5. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m ²	.....	.....
8.4.450.	Gemäß Position 8.4.440. Bodenbeschichtung OS10 D 4 mm Einzelflächen Oberflächenschutzsystem OS 10, für nicht zusammenhängende Einzelflächen bis 1 m ² (Fundamente technische Anlagen), schmale Flächen bis 0,5 m (Wandkronen) und Treppenstufen.	10,000 m ²	.....	.....
8.4.460.	Bodenbeschichtung OS10 D 4 mm Hohlkehle Oberflächenschutzsystem OS 10, für Hohlkehle, Radius 5 cm, Ausführung in Teillängen.	40,000 m	.....	.....
8.4.470.	Anpassen Bodenbeschichtung Rohrdurchführung Anpassen des Beschichtungssystems an Rohrdurchführungen.	8,000 St	.....	.....
8.4.480.	Anpassen Bodenbeschichtung Stützen Anpassen des Beschichtungssystems an Stützen.	4,000 St	.....	.....
8.4.490.	Anpassen Bodenbeschichtung Bodenentwässerung Anpassen des Beschichtungssystems an Bodenentwässerungen.	1,000 St	.....	.....
8.4.500.	Randdämmstreifen abschneiden Abschneiden des Überstandes des Randdämmstreifens aus PE-Schaum, für Bodenbelagarbeiten, anfallende Stoffe sammeln und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170203.	40,000 m	.....	.....
8.4.510.	Elastische Abdichtung Bauteilfugen Abdichtung von Bauteilfugen im Bodenbelag, Untergrund Beton, Zementestrich, mit elastischem Fugendichtstoff, Typ PW DIN EN 15651-4, Klasse 25 HM, Volumenschwund kleiner gleich 10 %, zulässige Gesamtverformung 25 %, Basis Polyurethan, Farbton grau, Fugenbreite bis 15 mm, Verhältnis			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fugenbreite zu Dichtstofftiefe 1:1, hohe chemische und mechanische Belastbarkeit gegen Abwasser, Öle, Fette und Säuren, in Teillängen, einschl. Freilegen Fugenraum, chemischer Vorreinigung, Abkleben der Fugenränder, systemgebundenem Voranstrich, Hinterfüllmaterial, PE, nicht wassersaugend/geschlossen zellig. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	40,000 m	.....	.....
8.4.520.	Scheinfuge/Riss schließen Kraftschlüssiges Schließen von Scheinfugen/Rissen im Untergrund mit Zweikomponenten-Reaktionsharz, einschl. Einschneiden, Säubern, Einlegen von Wellenverbindern und Absanden. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....
	Hinweis Verputzarbeiten In den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen sind die Kosten für sämtliche Leistungen bis zur kompletten Fertigstellung der Putzarbeiten einzurechnen. Sämtliche Räumlichkeiten sind nach Fertigstellung der Arbeiten besenrein zu übergeben.			
8.4.530.	Außenwandputz Außenwandputzsystem DIN 18550 als zweilagiger Putz 20 mm dick, mineralisch gebunden, als Reibputz, wasserhemmend, Putzgrund Mauerwerk, saugfähig, rauhfächig, Unterputz aus Putzmörtel P II, Oberputz als mineral. Strukturputz aus Putzmörtel P II, Körnung 3 mm, mit einem Pilz- und mooshemmenden Zusatz, Farbe:Nach Wahl des AN, RAL -Ton, nicht verblässend, UV-beständig, Grundier- bzw. Zwischenanstriche und Endanstrich sind in den EP einzukalkulieren. max. Giebelhöhe: h = bis ca. 4,00 m Farbe: RAL -Ton nach Wahl des AG	100,000 m²	.....	.....
8.4.540.	Tür- und Fensterlaibungen beiputzen, Außenputz Tür- und Fensterlaibungen sowie Mauerköpfe einmalig für Außenputz, beiputzen. Laibungstiefe: 15 cm	7,000 m	.....	.....
8.4.550.	Eckschutzschiene aus verzinktem Stahl Eckschutzschiene aus verzinktem Stahl mit PVC-Überzug,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	weiß, bündig mit der fertigen Außenwandputzoberfläche einbauen. Die Befestigung mit Gips oder Gipsputz ist nicht zulässig,	25,000 m	.....	.....
8.4.560.	Putzabschlussprofil aus verzinktem Stahl Putzabschlussprofil aus verzinktem Stahl mit PVC-Überzug, weiß, für Anschluss an Sockel, in Außenwandputz einbauen.	25,000 m	.....	.....
8.4.570.	Sockelputz herstellen, glatt abfilzen, streichfertig Sockelputz herstellen, streichfertig glatt abgefilzt, Farbe: Nach Wahl des AG, RAL -Ton, d = 2 -3 mm, Sockelhöhe: 25 - 60 cm, Zementputz .	14,000 m ²	.....	.....
8.4.580.	Innenwandputz als Kalkzementputz Innenwandputz DIN 18550, als Kalkzementputz, als einlagigen Putz 15 mm dick, mineralisch gebunden, in teilweise Feuchträumen mit erhöhten Anforderungen, herstellen und auf Mauerwerk saugfähig, rauhfächig, einschl. erf. Schnellputzleisten, auftragen. Die Oberfläche ist sauber abzureiben. Einschl. Putzgerüst. Ausführung: auf der Gesamtfläche einschl. Giebelbereiche. Wandhöhe: h = bis zu 4,00 m	100,000 m ²	.....	.....
8.4.590.	Tür- und Fensterlaibungen beputzen, Innenputz Tür- und Fensterlaibungen sowie Mauerköpfe einmalig für Innenputz, beputzen. Laibungstiefe: 15 cm	8,000 m	.....	.....
8.4.600.	Gittergewebe einbauen Gittergewebe o.glw. Material bis 50 cm breit über Installationsschlitze bzw. Stöße verschiedener Baustoffe überspannen und befestigen.	5,000 m ²	.....	.....
	Hinweis Anstricharbeiten Für die Vorbereitung und die Ausführung der Malerarbeiten gelten alle einschlägigen DIN-Normen, Richtlinien und Festlegungen in den Prüfbescheiden und Zulassungen, ferner alle Verarbeitungsrichtlinien der Material- hersteller, Systemgeber, etc., insbesondere:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

DIN 4 102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen			
DIN 4 103	Nichttragende innere Trennwände Anforderungen, Nachweise			
DIN 4 109	Schallschutz im Hochbau			
DIN 18 168	Leichte Deckenbekleidungen und Unterdecken			
DIN 18 183	Montagewände aus Gipskartonplatten			
DIN 18 201	Toleranzen im Bauwesen			
DIN 18 202	Toleranzen im Hochbau			
DIN 18 203	Toleranzen im Hochbau			
DIN 68 754	Harte und mittelharte Holzfaserplatten			

Während der gesamten Bauzeit sind alle angrenzenden Bauteile zu schützen. Beschädigungen, die auf mangelnde Schutzmaßnahmen zurückzuführen sind, gehen einschließlich aller Folgekosten voll zu Lasten des Auftragnehmers.

8.4.610. Anstrich der Wandflächen

Anstrich der Wandflächen innen, wie folgt herstellen:

- Untergrund auf Eignung als Anstrichträger prüfen. Flächen gründlich reinigen und Vorbehandlung des Untergrundes
- Grundanstrich mit Putzgrund
- Zwischen- und Schlussanstrich mit Silikatwandfarbe, scheuerbeständig und sattgetönt. Farbe: emissionsarm, lösemittel- und weichmacherfreie Dispensionsfarbe, Stumpf- matt, Nassabrieb-Klasse 3, Deckvermögen-Klasse 1 nach DIN EN 13300, perlweiß, RAL 1013.

100,000 m²

Hinweis Gerüst

Die Gerüste dienen zur Ausführung von Maurer- und Rohbau-, Zimmerer-, Dachdecker-, Putz-, Maler-, Fenstermontage und Fassadenarbeiten im/am Technikgebäude.

Hinweise zur Ausführung und Abrechnung:

Das Aufmaß ist gemeinsam mit der Bauüberwachung zu nehmen. Abgerechnet wird gem. DIN 18451 die eingerüstete Bauwerksfläche. Grundlage für Höhe und Länge der Fläche ist die Gebäudefläche.

Nach Gerüstfertigstellung ist das Gerüst durch die Sicherheitsfachkraft des AN abnehmen zu lassen. Ohne Abnahmebescheinigung besteht kein Anspruch auf Vergütung.

Alle am Bauwerk entstandenen Schäden durch die Gerüstbauarbeiten werden dem Bieter in Abzug gebracht.

Die letzte Gerüstlage ist max. 1,00 m unter Traufe anzuordnen. Die frei begehbaren Eckumläufe dürfen nicht durch Rohre o.ä. unterbrochen werden.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Lagerflächen müssen nach Gerüstauf- und abbau vollständig geräumt werden. Umbauarbeiten im Zuge der Baumaßnahme werden mehrfach erforderlich.

Abweichungen im Ausführungszeitraum berechtigen nicht zu Mehrforderungen.

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für den Gerüstbau sind:

- die Zulassungsbescheide und Vorschriften der Gerüstersteller
- die Unfallverhütungsvorschriften der "DGUV"
- die DIN EN 12811-1 und DIN 4420-1
- die zu erstellende Gerüststatik bzw. der Zulassungsbescheid des Gerüsterstellers

Das Gerüst muss gem. UVV und DIN (DIN EN 12811 und DIN EN 12810)

gekennzeichnet werden. Die Weitergabe des Auftrages an Nach- bzw. Subunternehmer ist erst nach Freigabe durch den Bauherrn statthaft. Das Verankerungsprotokoll ist nach Gerüstaufbau vorzulegen.

Eventuell erforderliche Umbau- und Zusatzarbeiten sind nach Aufforderung spätestens am nächsten Werktag zu erbringen. Die Gerüste sind während der Vertragsdauer in einem geeigneten Zustand zu unterhalten. Entgegen der VOB DIN 18451 ist allein der Gerüstauftragnehmer für das Abhandenkommen von Gerüstteilen und den vertragsgemäßen Zustand verantwortlich.

8.4.620. Stahlgerüst der Gerüstgruppe 4 (3 kN/m²)

Stahlgerüst der Gerüstgruppe 4 (3 kN/m²) als Schutz- und Arbeitsgerüst, Belagbreite 0,90 m, nach DIN 4420 und UVV für Maurer- und Rohbau-, Zimmerer-, Dachdecker-, Putz-, Maler-, Fenstermontagearbeiten, sowie Fassadenarbeiten, montieren, gemäß Anforderungen umbauen, vorhalten und demontieren, inkl. 4 Leitergängen an den gegenüberliegenden Seiten, Ausgleich des Gerüststandes an den Geländeversätzen,

Einsatzort: Primärschlammgebäude, Pulldach

Giebelhöhe: bis ca. 4,00 m

Grundfläche: ca. 6,50 x 6,70 m

100,000 m²

8.4.630. Schutzdächer nach DIN 4420 über Eingängen

bestehend aus einer Rohrkonstruktion an den Gerüsten der v.g. Position mit doppelter Bohlenlage und 3,0 cm starkem Dämmmaterial aus Styropor als Zwischenlage zur

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schlagdämpfung nach DIN. Zum Teil auskragend bis 1,0 m und zum Teil wandschließend zum Schließen des Wandabstandes unter dem Gerüst inkl. Montage, Demontage, Transportkosten.	10,000 m ²	.....	.....
8.4.640.	Grundreinigung des Gebäudes Grundreinigung des Gebäudes für die Abnahme der Bauarbeiten ausführen. Diese Grundreinigung umfasst alle Boden- und Wandflächen, Fenster (innen und außen, Giebelfenster), Türen und sonstige Einrichtungen. Ganz besonderen Wert wird auf die Entfernung von Zement- und Farbresten gelegt. Grundfläche innen: ca. 6,10 x 5,90 m Höhe innen: bis ca. 4,00 m	1,000 psch	.....	.....
Summe 8.4.	Hochbaugewerke			.....
8.5.	Erdung, Blitzschutz Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Arbeiten für die Erdung und den Blitzschutz beschrieben.			
8.5.10.	Fundamenterder aus Edelstahl Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm Erdung als Fundamenterder an die Bewehrung der Bauwerke anschließen . Die Kosten für die Herstellung der Verbindung mittels geeigneter und zugelassener Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rödelverbindungen sind nicht zugelassen) für die Anschlüsse an die Bewehrung sind einzurechnen. Der Fundamenterder ist im Abstand von 2,0 m mit der Bewehrung zu verbinden. Die Bänder sind so zu fixieren, dass die Aufstandsfläche nur 3,5 mm beträgt um Hohlräume unterhalb des Bandes nach dem Betonieren zu vermeiden. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	300,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.5.20.	Ringerder aus Edelstahl Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm als Ringerder im Arbeitsraum der Bauwerke/Fundamente verlegen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen. Sonst wie vor.	30,000 m	.....	.....
8.5.30.	Erdungsfestpunkt zum korrosionsfreien Anschluss Erdungsfestpunkt als Anschluss für Schutzpotentialausgleich bestehend aus: 2 Stück Anschlussplatten aus NIRO (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 80 mm, mit Gewinde M10 / M12, jeweils mit aufrastbarer Abdeckung aus Kunststoff (gelb) und mit aufschraubbarer Anschlussachse aus Niro (Werkstoff 1.4571), Durchmesser 10 mm, Wandstärke gesamt 300 mm, nach Einbauanweisung des Herstellers und VDE - Richtlinien zur Parallelverbindung in die Außenwand einbauen und mit einbetonieren, einschl. fachgerechter Lagesicherung. Alle Erschwernisse im Zusammenhang mit der Schalung sind einzurechnen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen. Festpunkte nach DIN EN 50164-1	4,000 St	.....	.....
8.5.40.	Anschlussfahnen aus V4A Runddrähte nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Durchmesser 10 mm, Querschnitt 78 mm ² , Werkstoff Edelstahl 1.4571, Länge der Anschlussfahne bis 5,0 m vollständig einbauen. Die Kosten für die Herstellung der Verbindungen der geeigneten Materialien (Schraub- oder Kreuzverbinder, Schweißung oder Klemmen - Rördelverbindungen sind nicht zugelassen) sind einzurechnen. Anzahl der Verbindungen je Anschlussfahne: 2 Stück. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 2 Fotos, sowie die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	6,000 St	.....	.....
8.5.50.	Kreuzverbinder Erdband 30 x 3,5 mm flach Verbindungssteile für Flachleiter 30 x 3,5 mm einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und nach DIN EN, Werkstoff Edelstahl 1.4571, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einsetzbar, 2-teilig flach/flach, alle Verbindungsstellen sind mit Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach der Ummantelung zu erfolgen.	5,000 St	.....	.....
8.5.60.	Kreuzverbinder Erdband 8 - 10 mm rund Verbindungssteile für Rundleiter 8 - 10 mm Durchmesser einbauen. gemäß VDE-Richtlinien und DIN EN, Werkstoff Edelstahl, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/rund, alle Verbindungsstellen sind mit einer Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach Ummantelung zu erfolgen.	6,000 St	.....	.....
8.5.70.	Erdungsmessung mit Messprotokoll Messung und Kontrolle der verlegten Fundamenterderanlage, Messung des Widerstandes der Gesamtanlage mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte, Ausarbeitung eines Prüfprotokolls und maßstabgerechter Zeichnung in 3-facher Ausfertigung. Zusätzlich ist vor der Betonage die ordnungsgemäße Verlegung sowie die elektrische Durchgängigkeit und Funktionalität des Fundamenterders abschnittsweise zu prüfen und zu dokumentieren. Die Prüfung hat jeweils vor dem Betonieren der einzelnen Bauabschnitte zu erfolgen. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen. Ausführung gemäß DIN 18014.	1,000 psch	.....	.....
8.5.80.	Dokumentation der Erdungsanlage Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 anfertigen. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form (PDF) vorzulegen. Die Dokumentation muss neben den Ausführungsplänen und Fotos auch das Ergebnis der Durchgangsmessung und der Erdungsmessung enthalten. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen.	1,000 psch	.....	.....
Summe 8.5.	Erdung, Blitzschutz			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Summe 8.	Neubau Primärschlammumpwerk			
----------	-----------------------------	--	--	-------

9. Leitungsbau Kanäle, Druckrohre und Schächte

Vorbemerkungen

In diesem Titel ist die Verlegung von Abwasserkanälen und Entwässerungsleitungen als Freispiegel- und Druckleitungen enthalten.

9.1. Erdarbeiten

Vorbemerkungen

Allgemeine Bemerkungen:

Maßgebend für die Abrechnung der Rohrleitungsgräben, betreffend Aushub und Verfüllung, sind die Angaben in DIN-EN 1610 für verbaute Gräben ohne Zuschlag für Nachbruch und Nachfall.

Die Mehrbreite, die sich durch den Einsatz des Verbaues ergibt, wird auf max. 2 x 0,15 m begrenzt.

Die Kosten für den Mehraushub bzw. Verfüllung bei einer Abböschung werden nicht zusätzlich vergütet.

Die Abrechnung des Aushubes der Gräben erfolgt in den Bereichen, in denen eine Straßenauskofferrung erfolgt - ab OK Erdplanum; die Wiederverfüllung wird bis OK Erdplanum abgerechnet.

In Bereichen, in denen keine Verkehrsflächen grundhaft erneuert werden, wird der Aushub ab OK Straße und die Wiederverfüllung bis UK Pflaster bzw. UK Asphaltdecke abgerechnet.

Bei einer evtl. Rohrgrabenverfüllung bis OK Asphaltdecke bzw. Pflaster ist die Nachverdichtung und Herstellung des Feinplanums des Unterbaues und die erforderlichen Auskofferungsarbeiten mit einzukalkulieren.

In der Leistungsbeschreibung bedeutet profilgerecht, dass bei den Erdarbeiten folgende Abweichung vom Sollmaß zugelassen ist: für Sohlen und Böschungen ± 2 cm.

Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Leistungen erfolgt nach Aufmaß und Ausführungszeichnungen. Mengen, die nach dem Längen- und/oder Flächenmaß abzurechnen sind, werden durch horizontale Messung ermittelt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Erschwernisse infolge des stufenweisen Ziehens des Verbaus im Zuge der lagenweisen Verfüll- und Verdichtungsarbeiten nach der Rohrverlegung sind bei der Kalkulation der Verbaupositionen vollständig zu berücksichtigen. Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich.

9.1.10. Auffüllung f. Rohrgräben lösen, lagern, einbauen

Auffüllung für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Auffüllung, Homogenbereich HB B gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 4 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,8 bis 2,3 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

100,000 m³

9.1.20. Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw.

für Rohrgräben und Baugruben, innerhalb der Baugrube, in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB B / HB C / HB D gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504., Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 4 m, abgerechnet wird ab Planum der Baugrube, Grabenbreite über 0,8 bis 2,30 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN EN 1610, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

170,000 m³

9.1.30. Bodenaushub in Handschachtung

Boden auf besondere Anordnung des AG in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschweriszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	10,000 m ³	.....	.....
9.1.40.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	130,000 m ²	.....	.....
9.1.50.	Erdverlegte Kabel, Leerrohre und Leitungen bis DN 100 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, im Bereich längs der Aufgrabung in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten bzw. seitlich lagern, damit die Leitungen während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Einbau der Sandumhüllung sowie Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband. Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwerisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau- und Sicherungsarbeiten, Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur ein Leitungshindernis berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	20,000 m	.....	.....
9.1.60.	Erdverlegte Leitungen und Kanäle > DN 100 bis DN 300 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Leitungen und Kanäle über DN 100 bis DN 300, im Bereich längs der Aufgrabung, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten bzw. seitlich lagern und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.	20,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

9.1.70. Kreuzungen erdverlegter Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen

Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Kabeln, Kabelbündeln, Kabelkanälen, Leerrohren und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten, damit sie während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten.

Wiederverlegen der Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Einbau der Sandumhüllung einschl. dem sorgfältigen Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel sowie Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband. Evtl. erforderlicher Beton für Unterfangungen wird separat abgerechnet.

Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau und Sicherungsarbeiten Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der kreuzenden Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen.

Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur eine Kreuzung berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren.

Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

10,000 St

9.1.80. Kreuzungen von erdverlegten Leitungen und Kanälen > DN 100 bis DN 300

Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Leitungen und Kanälen über DN 100 bis DN 300 in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.

10,000 St

9.1.90. Kreuzungen von erdverlegten Leitungen und Kanälen > DN 300 bis DN 500

Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Leitungen und Kanälen über DN 300 bis DN 500 in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.

1,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.1.100.	Hindernisse im Boden Hindernisse im Bereich der Gräben > 0,1 m³, (Findlinge, Betonkörper, Mauerwerk) abbrechen, aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101.	5,000 m³	.....	.....
9.1.110.	Schachthäse aufnehmen, als Zulage Schachthals aus Beton, lichte Weite 1.000/625 mm freilegen, abbrechen, während des Bodenaushubes laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405. Das Ausbauen von Schachtabdeckungen wird gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
9.1.120.	Kontrollschächte abbrechen, als Zulage Schächte aus Betonfertigteilen und Mauerwerk, Nenndurchmesser bis 1.000 mm, Tiefe bis 3 m, abbrechen, Schächte bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthäsen, Steigeisen und Sauberkeitsschicht aus Beton, während des Bodenaushubes laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170101, 170405. Das Ausbauen von Schachtabdeckungen und Kanalrohren wird gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
9.1.130.	Rohrleitungen bis DN 150 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss, Stahl oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser bis DN 150, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 3,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170103, 170405, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
9.1.140.	Rohrleitungen über DN 150 bis 300 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss, Stahl oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser über DN 150 bis 300, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 3,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170103, 170405, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
9.1.150.	Kanalrohre SB über DN 300 bis 500 aufnehmen Kanalrohre aus Stahlbeton Nenndurchmesser über DN 300 bis 500 im Graben, Verlegetiefe über 1,75 bis 2,5 m, einschl. Verbau, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
9.1.160.	Kabel aufnehmen Kabel aufnehmen, erdverlegt, außer Betrieb, Anzahl der Kabel bis 3, im Zuge der Erdarbeiten, in Handschachtung freilegen, in Teillängen, ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170203, 170405.	10,000 m	.....	.....
9.1.170.	Grabenverbau, Höhe bis 1,75 m Verbau mit Grabenverbaugerät DIN 4124, Höhe Verbau über 1,25 bis 1,75 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1 bis 1,5 m, Homogenbereiche I/II, herstellen und wieder rückbauen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.	70,000 m ²	.....	.....
9.1.180.	Grabenverbau, Höhe bis 3,5 m Verbau für Rohrgräben und Baugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 und EN 1610 sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren einbauen, vorhalten und nach der Rohrverlegung wieder rückbauen, Verbau mit Grabenverbaugerät gem. DIN EN 13331-1, Grabentiefe über 1,75 m bis 3,5 m, Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen über 0,8 bis 2,2 m in Rohrgräben und über 2 bis 2,6 m in Baugruben, einschließlich erforderlichen Aussteifungen, Verankerungen, Sicherungen beidseits des Rohrgrabens, Stirnverbau, kraftschlüssigem Verfüllen von Hohlräumen zur			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grabenwand mit kornabgestuftem Material der Körnung 0/16 mm. Ausführung gemäß Herstellerangaben. Abgerechnet wird die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche.	140,000 m ²	.....	.....
9.1.190.	Dielenkammerverbau Verbau für Rohrgräben und Baugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 und EN 1610 sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren herstellen und wieder ausbauen, Verbau mit Dielenkammerverbau gem. DIN EN 13331-1 auf <u>Anweisung der Bauüberwachung an besonders gefährdeten Stellen</u> , Grabentiefe über 1,75 m bis 4,00 m, Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen über 1 bis 1,5 m in Rohrgräben und über 2 bis 2,5 in Baugruben, einschließlich erforderlichen Aussteifungen, Verankerungen, Sicherungen beidseits des Rohrgrabens, mit Stirnverbau, Ausführung gemäß Herstellerangaben. Abgerechnet wird die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche.	60,000 m ²	.....	.....
9.1.200.	Grobschotter, zur Baugrundverbesserung Grobschotter zur Stabilisierung der Grabensohle frei Baustelle liefern, im Graben einbauen und standfest verdichten, Körnung 32/120 mm oder ähnlich. Einbaustärke über 20 bis 40 cm, Verdichtungsgrad mind. EV2 60 MPa. Abrechnungsgabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	50,000 m ³	.....	.....
9.1.210.	Sand 0/3 mm, als Rohrbettung Steinsand 0/3 mm, als Rohraufleger und -bettung gemäß DIN EN 1610 in der erforderlichen Stärke bzw. statischer Berechnung profilgemäß einbauen und standfest verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, lehm- und steinfrei, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Abrechnungsgabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Einzurechnen ist das sorgfältige Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	30,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.1.220.	Sand 0/3 mm, als Füllmaterial Leitungszone Steinsand 0/3 mm, als Füllmaterial für die Leitungszone (Seitenverfüllung, Abdeckung) gemäß DIN EN 1610 profilgerecht einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, lehm- und steinfrei, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Schichtdicke bis 30 cm über Rohrscheitel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	70,000 m³	.....	.....
9.1.230.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial, liefern, in Leitungsgräben, Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 3 m, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU, Größtkorn 63 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m³	.....	.....
9.1.240.	Mineralgem. auf Kippst. AG gelagert, laden, fördern, einbauen Mineralgemische, innerhalb der Baustelle auf Kippstelle des AG gelagert, laden, fördern und profilgerecht einbauen, in Arbeitsräumen (Breite ab 0,5 m), Baugruben und Auftragsbereichen, Förderweg bis 0,2 km, Mineralgemische aus natürlichen Gesteinskörnungen, Homogenbereich HB I (Auffüllungen), verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Einbauhöhe bis 4 m, OK Einbau 60 cm unter geplanter Fertighöhe, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragsstelle, Ausführung gemäß Zeichnung.	100,000 m³	.....	.....
9.1.250.	Fließfähigen Verfüllbaustoff Fließfähigen Verfüllbaustoff gemäß RAL-GZ 507 zur verdichtungsfreien Einbettung von Rohrleitungen und zum Verfüllen von Gräben <u>auf Anweisung der Bauüberwachung</u> einbauen, einschl. der erforderlichen Schalung. Maßnahmen zum punktuellen Unterbauen der Rohrleitung sowie zur			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auftriebssicherung der verlegten Rohrleitung durch Absprießen oder Beschweren sind in diese Position einzurechnen. Das verwendete Fabrikat muss auch auf Dauer mit einfachen Hilfswerkzeugen wieder lösbar sein. Druckfestigkeit gemäß DIN 18136 nach 28 Tagen 0,3 bis 0,8 N/mm ² , EV2-Wert gemäß DIN 18134 nach 28 d > 45 MN/m ² , Wasserdurchlässigkeit gemäß DIN 18130 10 ⁻⁵ bis 10 ⁻⁸ m/s. Die angelieferte Menge ist durch Original Lieferscheine nachzuweisen. Einbau in Teilabschnitten.	1,000 m ³	.....	.....
9.1.260.	Beton C 20/25 XO Beton C 20/25 X0, DIN EN 206-1, auf <u>Anweisung der Bauüberwachung</u> zur Verfüllung des unteren Rohrdrittels sowie als Rohraufleger bei nicht tragfähigem Baugrund als Grabenverfüllung in Eng- bzw. an besonders gefährdeten Stellen, als Wassersperren zur Verhinderung der Drainagewirkung im Kanalgraben sowie als Auffüllbeton bei Untersturzbauwerken, in Teilmengen einbauen, einschl. Herstellung der erforderlichen Schalung. Betonaufleger ohne ausdrückliche schriftlichen Genehmigung der Bauüberwachung wird nicht vergütet. Die angelieferte Menge ist durch Original Lieferscheine nachzuweisen.	1,000 m ³	.....	.....
9.1.270.	Drainagekies Drainagekies 8/16 mm zur Umhüllung des Drainrohres in vorhandenen Graben einbauen. Das Ummanteln mit einem Geotextil wird separat vergütet. Einbau erfolgt abschnittsweise. Die Abrechnung erfolgt nach Volumen gemäß örtlichem Aufmaß. Die angelieferte Menge ist durch Original Lieferscheine nachzuweisen.	10,000 m ³	.....	.....
9.1.280.	Geotextil Mechanisch verformbares Geotextil aus Polypropylen GRK 3 mind. 250 g/m ² , als Trennlage sowie im Grund- bzw. Schichtwasserbereich zur Ummantelung auf Anweisung der Bauüberwachung einbauen. Das Geotextil darf die Versickerung des Wassers nicht beeinträchtigen. Das "Merkblatt für die Anwendung von Geotextilien im Erdbau" ist anzuwenden. Überlappungen und Verschnitt sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	130,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.1.290.	Pumpensumpf herstellen Pumpensumpf innerhalb des Rohrgrabens ab Aushubsohle herstellen und räumen, aus Filterrohren, lichter Durchmesser 400 mm, Tiefe bis 2 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	1,000 St	.....	.....
9.1.300.	Pumpe einrichten Pumpe mit Elektromotor für die Wasserhaltung von Rohrgräben betriebsfertig einrichten, vorhalten, umsetzen und unterhalten, einschl. der erforderlichen Regel- und Steueranlage und Stromzuführung und oder sonstigen Betriebsstoffen sowie der erforderlichen Schläuche einschl. Anschluss und Rückbau, zum Ableiten des Wassers. Das Umlegen und Umverbinden wird nicht gesondert vergütet. Geodätische Förderhöhe bis 5,00 m, Fördermenge über 30 bis 60 m ³ /h Pumpen mit Schwimmerschalter und Betriebsstundenzähler. Die Leistungen für die Wasserhaltung ist der Bauüberwachung / AG frühzeitig anzuzeigen und nur auf besondere Anordnung der Bauüberwachung auszuführen. Vergütet werden nur die über den Betriebsstundenzähler nachgewiesenen Betriebsstunden. Pumpenanlage nach Fertigstellung abtransportieren.	1,000 St	.....	.....
9.1.310.	Pumpenstunden Pumpenstunden, einschließlich Energielieferung, Unterhaltung, Wartung, Abrechnung über eingebaute Betriebsstundenzähler.	200,000 h	.....	.....

Summe 9.1.	Erdarbeiten	
-------------------	--------------------	-------

9.2. Rohrleitungen

Vorbemerkung

Die Kanalprüfungen (Druckprüfung, TV-Untersuchung) werden dem Auftragnehmer übertragen. Der Auftragnehmer hat nach der Verlegung der entsprechenden Kanalstrecke (Hauptkanäle und Anschlussleitungen), jedoch vor der Herstellung der Straßenoberfläche, mit der Bauüberwachung die Durchführung der Kanalprüfungen abzustimmen.

Aufgrund der vorgesehenen Trassenführungen der Rohrleitungen mit Richtungsänderungen/Bögen ist eine durchgehende Verlegung der Kanalrohre mittels Kanallaser nicht möglich. Die Verlegung hat abschnittsweise ohne

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Kanallaser unter Einhaltung der geforderten Lage- und Höhentoleranzen zu erfolgen. Erforderliche Hilfsmittel und Mehraufwendungen sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Rohr- und Bauwerksanschlüsse als Steckmuffenverbindung sind in die Einheitspreise dieser Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Es werden folgende Toleranzen festgelegt:
max. zulässige Abweichung von der Sollhöhe: $\pm 2,0$ cm
max. zulässige Gefälleabweichung: 0,05 %
max. zulässige Verformung (biegew. Rohre): 4 %

9.2.10. Statische Berechnungen

Statische Berechnungen für die zu liefernden Rohre und Schachtbauwerke der nachfolgenden Positionen nach ATV-DVWK-Arbeitsblatt A 127 / DIN EN 1916 und DIN V 1201 entsprechend den Belastungs- und Einbaubedingungen. Die für die statischen Berechnungen erforderlichen Belastungs- und Einbaukennwerte sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.

1,000 psch

.....

Rohrleitungen aus PVC-U

9.2.20. Abwasserkanal DN/OD 200 PVC-U

Abwasserkanal aus PVC-U-Kanalrohren, homogene Vollwandrohre, in Anlehnung an DIN EN 1401-1 mit Doppelsteckmuffen und fest eingelegten FE-Dichtungen, Nennweite DN/OD 200 mm, Baulänge bis 3 m, Werkstoff Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen, Ringsteifigkeit mind. 12 kN/m², Wanddicke $\geq 6,6$ mm, farbliche Kennzeichnung je nach Entwässerungssystem Schmutzwasser braun-orange / Regenwasser blau, Einbaubedingungen Graben mit Verbau, Grabentiefe über 1,75 bis 4 m, Verlegung gemäß DIN EN 1610, in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte, Pass- und Gelenkstücke sowie Rohr- und Bauwerksanschlüsse sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

20,000 m

.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.2.30.	Abzweig DN/OD 200/200 PVC-U Abzweig DN/OD 200/200-45°, aus PVC-U, mit Steckmuffen, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 200.	2,000 St	.....	.....
9.2.40.	Abzweig DN/OD 200/160 PVC-U Abzweig DN/OD 200/160-45°, aus PVC-U, mit Steckmuffen, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 200.	2,000 St	.....	.....
9.2.50.	Bogen DN/OD 200, 15 bis 45° PVC-U Bogen DN/OD 200, 15 bis 45°, aus PVC-U, mit Steckmuffe, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 200.	5,000 St	.....	.....
9.2.60.	Überschiebmuffe DN/OD 200 PVC-U Überschiebmuffe DN/OD 200 aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 200.	5,000 St	.....	.....
9.2.70.	Reduktionsstück DN/OD 200/160 PVC-U Reduktionsstück DN/OD 200/160, aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), mit Steckmuffe, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 200.	1,000 St	.....	.....
9.2.80.	Anschluss an vorh. Kanal, DN 200 Anschluss von Abwasserkanal aus PVC-U DN/OD 200, an vorh. Kanal DN 200 aus Steinzeug, Tiefe bis 3 m, vorh. Anlage ist in Betrieb, einschl. erforderliche Handschachtung zur Freilegung des Anschlussbereiches, Trennen der Leitung, Abbruchmaterial aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, Erforderliches Rohrmaterial wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.2.90.	Übergangskupplungen DN 200 Rohrkupplung mit DIBt-Zulassung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren aus PVC-U DN/OD 200, kreisrund und vorh. Abwasserrohren aus Steinzeug DN 200, kreisrund, bestehend aus Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie vier Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen Anziehen der Rohrkupplung über den kompletten Umfang des Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.100.	Sattelstück DN/OD 200 Sattelstück DN/OD 200/90° mit Kugelgelenk, für Anschlüsse an Abwasserkanal aus Stahlbeton, Rohrwanddicke Hauptrohr über 30 bis 150 mm, Hauptrohrnennweite DN 400, Sattelstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit integriertem Kugelgelenk abwinkelbar von 0° bis 13° (gemäß DWA A 139), mit einer dem Innenradius des Hauptrohres angepassten unteren Elastomerdichtung zum Abdichten der Verbindung zum Hauptrohr und vollständiger Abdeckung der gesamten Bohrungsleibung, mit einem dem Außendurchmesser des Hauptrohres angepassten Distanzring inkl. Einfüllöffnung für Expansionsharz und einem Gewinderad zum Anziehen des Sattelstückes von außen an das Hauptrohr, inkl. Expansionsharz zum Ausfüllen des Ringspaltes und zur Gewährleistung des Korrosionsschutzes bei Stahlbetonrohren, mit DIBt-Zulassung, zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus Polypropylen DN/OD 160 an Abwasserrohre aus Beton und Stahlbeton einbauen. Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät (Bohrung Ø ca. 250 mm) am Hauptkanal einzurechnen. Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.	2,000 St	.....	.....
9.2.110.	Mauerdurchführung Rohr DA 200 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 200 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder-Ringdichtungen je Mauer-Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 200 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.120.	Kernbohrung für Rohr DA 200 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 200 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwernisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
9.2.130.	Abwasserkanal DN/OD 160 PVC-U Abwasserkanal aus PVC-U-Kanalrohren, homogene Vollwandrohre, in Anlehnung an DIN EN 1401-1 mit Doppelsteckmuffen und fest eingelegten FE-Dichtungen, Nennweite DN/OD 160 mm, Baulänge bis 3 m, Werkstoff Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen, Ringsteifigkeit mind. 12 kN/m ² , Wanddicke ≥ 5,5 mm, farbliche Kennzeichnung je nach Entwässerungssystem Schmutzwasser braun-orange / Regenwasser blau, Einbaubedingungen Graben mit Verbau, Grabentiefe über 1,75 bis 4 m, Verlegung gemäß DIN EN 1610, in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte, Pass- und Gelenkstücke sowie Rohr- und Bauwerksanschlüsse sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	20,000 m	.....	.....
9.2.140.	Abzweig DN/OD 160/160 PVC-U Abzweig DN/OD 160/160-45°, aus PVC-U, mit Steckmuffen, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 160.	2,000 St	.....	.....
9.2.150.	Abzweig DN/OD 160/110 PVC-U Abzweig DN/OD 160/110-45°, aus PVC-U, mit Steckmuffen, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 160.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.2.160.	Bogen DN/OD 160, 15 bis 45° PVC-U Bogen DN/OD 160, 15 bis 45°, aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), mit Steckmuffe, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 160.	5,000 St	.....	.....
9.2.170.	Überschiebmuffe DN/OD 160 PVC-U Überschiebmuffe DN/OD 160 aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 160.	5,000 St	.....	.....
9.2.180.	Reduktionsstück DN/OD 160/110 PVC-U Reduktionsstück DN/OD 160/110, aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), mit Steckmuffe, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 160.	1,000 St	.....	.....
9.2.190.	Muffenstopfen DN/OD 160 PVC-U Muffenstopfen DN/OD 160 aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 160.	2,000 St	.....	.....
9.2.200.	Mauerdurchführung Rohr DA 160 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 160 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder-Ringdichtungen je Mauer-Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 160 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.210.	Kernbohrung für Rohr DA 160 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 160 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwernisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
9.2.220.	Anschluss an vorh. Kanal, DN 150 Anschluss von Abwasserkanal aus PVC-U DN/OD 160, an vorh. Kanal DN 150 aus Steinzeug, Tiefe bis 3 m, vorh. Anlage ist in Betrieb, einschl. erforderliche Handschachtung zur Freilegung des Anschlussbereiches, Trennen der Leitung, Abbruchmaterial aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, Erforderliches Rohrmaterial wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
9.2.230.	Übergangskupplungen DN 150 Rohrkupplung mit DIBt-Zulassung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren aus PVC-U DN/OD 160, kreisrund und vorh. Abwasserrohren aus Steinzeug DN 150, kreisrund, bestehend aus Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie vier Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen Anziehen der Rohrkupplung über den kompletten Umfang des Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.240.	Anschluss an vorh. Schachtbauwerk, DN/OD 160 PVC-U Anschluss von Abwasserkanal aus PVC-U DN/OD 160, an vorh. Schacht/Bauwerk DN 1.000 aus Stahlbeton, Wanddicke über 10 bis 15 cm, Tiefe bis 3 m, vorh. Anlage ist in Betrieb, einschl. erforderliche Handschachtung zur Freilegung des Anschlussbereiches, Herstellen der Anschlussöffnung, Anpassung Gerinne für neu anzuschließenden Abwasserkanal, Rinnenführung ausbilden einschl. Stemmarbeiten, Rinne und Auftritte auskleiden mit Zementestrich, hohlraumfreier Einbau eines Schachtfutters mit Quellschotter, Abbruchmaterial aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, Erforderliches Rohrmaterial wird gesondert vergütet.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.2.250.	Schachtfutter DN/OD 160 PVC-U Schachtfutter, zum Anschluß von Kanalrohren aus PVC-U DN/OD 160 an vorhandenes Schachtbauwerk liefern.	2,000 St	.....	.....
9.2.260.	Sattelstück DN/OD 160 Sattelstück DN/OD 160/90° mit Kugelgelenk, für Anschlüsse an Abwasserkanal aus Stahlbeton, Rohrwanddicke Hauptrohr über 30 bis 150 mm, Hauptrohrnennweite DN 300, Sattelstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit integriertem Kugelgelenk abwinkelbar von 0° bis 13° (gemäß DWA A 139), mit einer dem Innenradius des Hauptrohres angepassten unteren Elastomerdichtung zum Abdichten der Verbindung zum Hauptrohr und vollständiger Abdeckung der gesamten Bohrungsleibung, mit einem dem Außendurchmesser des Hauptrohres angepassten Distanzring inkl. Einfüllöffnung für Expansionsharz und einem Gewinderad zum Anziehen des Sattelstückes von außen an das Hauptrohr, inkl. Expansionsharz zum Ausfüllen des Ringspaltes und zur Gewährleistung des Korrosionsschutzes bei Stahlbetonrohren, mit DIBt-Zulassung, zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus Polypropylen DN/OD 160 an Abwasserrohre aus Beton und Stahlbeton einbauen. Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät (Bohrung Ø 200 mm) am Hauptkanal einzurechnen. Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.	1,000 St	.....	.....
9.2.270.	Abwasserkanal DN/OD 110 PVC-U Abwasserkanal aus PVC-U-Kanalrohren, homogene Vollwandrohre, in Anlehnung an DIN EN 1401-1 mit Doppelsteckmuffen und fest eingelegten FE-Dichtungen, Nennweite DN/OD 110 mm, Baulänge bis 3 m, Werkstoff Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen, Ringsteifigkeit mind. 12 kN/m ² , Wanddicke ≥ 3,6 mm, farbliche Kennzeichnung je nach Entwässerungssystem Schmutzwasser braun-orange / Regenwasser blau, Einbaubedingungen Graben mit Verbau, Grabentiefe über 1,75 bis 4 m, Verlegung gemäß DIN EN 1610, in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte, Pass- und Gelenkstücke sowie Rohr- und Bauwerksanschlüsse sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.2.280.	Abzweig DN/OD 110/110 PVC-U Abzweig DN/OD 110/110-45°, aus PVC-U, mit Steckmuffen, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 110.	1,000 St	.....	.....
9.2.290.	Bogen DN/OD 110, 15 bis 45° PVC-U Bogen DN/OD 110, 15 bis 45°, aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U), mit Steckmuffe, einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 110.	1,000 St	.....	.....
9.2.300.	Überschiebmuffe DN/OD 110 PVC-U Überschiebmuffe DN/OD 110 aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 110.	1,000 St	.....	.....
9.2.310.	Muffenstopfen DN/OD 110 PVC-U Muffenstopfen DN/OD 110 aus Polyvinylchlorid weichmacherfrei (PVC-U) einbauen, systemgebundenes Formstück, als Zulage zu dem Rohrsystem DN/OD 110.	1,000 St	.....	.....
9.2.320.	Anschluss an vorh. Kanal, DN 100 Anschluss von Abwasserkanal aus PVC-U DN/OD 110, an vorh. Kanal DN 100 aus Steinzeug, Tiefe bis 3 m, vorh. Anlage ist in Betrieb, einschl. erforderliche Handschachtung zur Freilegung des Anschlussbereiches, Trennen der Leitung, Abbruchmaterial aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, Erforderliches Rohrmaterial wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
9.2.330.	Übergangskupplungen DN 110 Rohrkupplung mit DIBt-Zulassung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren aus PVC-U DN/OD 110, kreisrund und vorh. Abwasserrohren aus Steinzeug DN 100, kreisrund, bestehend aus Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie vier Spannbändern aus nicht			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen Anziehen der Rohrkupplung über den kompletten Umfang des Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck. Ausführung gemäß Herstellerangaben.

1,000 St

Rohrleitungen Polyethylen (PE), verschweißt

9.2.340. Druckrohr Abwasser PE DN/OD 400 SDR17

Druckrohr für Abwasser aus Polyethylen PE 100 mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen langsames Risswachstum (RC-Qualität oder gleichwertig), in Anlehnung an DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 oder gleichwertig, DN/OD 400, SDR 17, Wanddicke entsprechend den normativen Anforderungen, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, für erdverlegte Druckleitungen, geeignet für die vorgesehenen Betriebs- und Einbaubedingungen, mit für Inspektion geeigneter Innenoberfläche, ohne zusätzlichen Schutzmantel, in geraden Längen mit glatten Enden. Verlegung gemäß DIN EN 805. Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen gemäß DVS 2207 oder gleichwertigem Regelwerk, Schweißverbindungen werden gesondert vergütet. Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

15,000 m

9.2.350. Elektroschweißmuffe PE DN/OD 400

Elektroschweißmuffe aus Polyethylen, geeignet für das ausgeschriebene Druckrohrsystem aus PE 100 mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen langsames Risswachstum (RC-Qualität oder gleichwertig), zum Heizwendelschweißen, für Abwasser, DN/OD 400, SDR 17, mit innenliegenden Heizleitern, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

1,000 St

9.2.360. Bogen bis 45° PE DN/OD 400 mit Muffe

Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Abwasser, DN/OD 400, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	3,000 St	.....	.....
9.2.370.	Endkappe PE DN/OD 400 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 400, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.380.	Vorschweißbund PE DN/OD 400 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 400, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 400 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit abwasserbeständiger Stahlflachdichtung Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
9.2.390.	Schweißverbindung PE DN/OD 400 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 400, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
9.2.400.	Blindflansch GJS DN 400 Blindflansch X-Stück, für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Abwasser DIN EN 598, Flansch DIN EN 1092-2, PN 10, DN 400, werkseitige Epoxidharz-Umhüllung DIN EN 14901-1, werkseitige Epoxidharz-Auskleidung DIN EN 14901-1, Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
9.2.410.	Mauerdurchführung Rohr DA 400 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 400 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 400 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.420.	Kernbohrung für Rohr DA 400 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 400 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung bis 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
9.2.430.	Druckrohr PE100-RC Abwasser DN/OD355 SDR17 Druckrohr für Abwasser aus Polyethylen PE 100 mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen langsames Risswachstum (RC- Qualität oder gleichwertig), in Anlehnung an DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 oder gleichwertig, DN/OD 355, SDR 17, Wanddicke entsprechend den normativen Anforderungen, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, für erdverlegte Druckleitungen, geeignet für die vorgesehenen Betriebs- und Einbaubedingungen, mit für Inspektion geeigneter Innenoberfläche, ohne zusätzlichen Schutzmantel, in geraden Längen mit glatten Enden. Verlegung gemäß DIN EN 805. Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen gemäß DVS 2207 oder gleichwertigem Regelwerk, Schweißverbindungen werden gesondert vergütet. Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	50,000 m	.....	.....
9.2.440.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 355 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.2.450.	Bogen bis 45° PE DN/OD 355 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	8,000 St	.....	.....
9.2.460.	Endkappe PE DN/OD 355 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
9.2.470.	Vorschweißbund PE DN/OD 355 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 355, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 350 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit abwasserbeständiger Stahlflachdichtung Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
9.2.480.	Schweißverbindung PE DN/OD 355 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 355, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
9.2.490.	Blindflansch GJS DN 350 Blindflansch X-Stück, für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Abwasser DIN EN 598, Flansch DIN EN 1092-2, PN 10, DN 350, werkseitige Epoxidharz-Umhüllung DIN EN 14901-1, werkseitige Epoxidharz-Auskleidung DIN EN 14901-1, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.2.500.	Mauerdurchführung Rohr DA 355 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 355 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 355 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
9.2.510.	Kernbohrung für Rohr DA 355 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 355 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung bis 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	4,000 St	.....	.....
9.2.520.	Druckrohr PE100-RC Abwasser DN/OD 160 SDR17 Druckrohr für Abwasser aus Polyethylen PE 100 mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen langsames Risswachstum (RC-Qualität oder gleichwertig), in Anlehnung an DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 oder gleichwertig, DN/OD 160, SDR 17, Wanddicke entsprechend den normativen Anforderungen, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, für erdverlegte Druckleitungen, geeignet für die vorgesehenen Betriebs- und Einbaubedingungen, mit für Inspektion geeigneter Innenoberfläche, ohne zusätzlichen Schutzmantel, in geraden Längen mit glatten Enden. Verlegung gemäß DIN EN 805. Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen gemäß DVS 2207 oder gleichwertigem Regelwerk, Schweißverbindungen werden gesondert vergütet. Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	15,000 m	.....	.....
9.2.530.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 160 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.540.	Bogen bis 45° PE DN/OD 160 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
9.2.550.	Bogen 90 ° PE DN/OD 160 Stutzenfitting Bogen 90°, Stutzenfitting, nahtlos, mit langen Schweißenden, (r = 1.5 d) aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.560.	Endkappe PE DN/OD 160 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.570.	Vorschweißbund PE DN/OD 160 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 160, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 150 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit abwasserbeständiger Stahlflachdichtung Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.580.	Schweißverbindung PE DN/OD 160 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 160, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.590.	Blindflansch GJS DN 150 Blindflansch X-Stück, für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Abwasser DIN EN 598, Flansch DIN EN 1092-2, PN 10, DN 150, werkseitige Epoxidharz-Umhüllung DIN EN 14901-1, werkseitige Epoxidharz-Auskleidung DIN EN 14901-1, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
9.2.600.	Mauerdurchführung Rohr DA 160 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 160 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 160 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.610.	Kernbohrung für Rohr DA 160 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 160 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
9.2.620.	Druckrohr PE100-RC Abwasser DN/OD 110 SDR11 Druckrohr für Abwasser aus Polyethylen PE 100 mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen langsames Risswachstum (RC-Qualität oder gleichwertig), in Anlehnung an DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 oder gleichwertig, DN/OD 110, SDR 11, Wanddicke entsprechend den normativen Anforderungen, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, für erdverlegte Druckleitungen, geeignet für die vorgesehenen Betriebs- und Einbaubedingungen, mit für Inspektion geeigneter Innenoberfläche, ohne zusätzlichen Schutzmantel, in geraden Längen mit glatten Enden. Verlegung gemäß DIN EN 805. Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen gemäß DVS			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2207 oder gleichwertigem Regelwerk, Schweißverbindungen werden gesondert vergütet. Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	80,000 m	.....	.....
9.2.630.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 110 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
9.2.640.	T-Stück PE DN/OD 110 Stutzenfitting T-Stück Stutzenfitting, mit langen Schweißenden, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
9.2.650.	Bogen bis 45° PE DN/OD 110 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
9.2.660.	Bogen 90 ° PE DN/OD 110 Stutzenfitting Bogen 90°, Stutzenfitting, nahtlos, mit langen Schweißenden, (r = 1.5 d) aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.670.	Endkappe PE DN/OD 110 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.680.	Vorschweißbund PE DN/OD 110 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 110, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 100 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit abwasserbeständiger Stahlflachdichtung Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
9.2.690.	Schweißverbindung PE DN/OD 110 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 110, SDR 11, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
9.2.700.	Blindflansch GJS DN 100 Blindflansch X-Stück, für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Abwasser DIN EN 598, Flansch DIN EN 1092-2, PN 10, DN 100, werkseitige Epoxidharz-Umhüllung DIN EN 14901-1, werkseitige Epoxidharz-Auskleidung DIN EN 14901-1, Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
9.2.710.	Mauerdurchführung Rohr DA 110 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 110 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 110 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
9.2.720.	Kernbohrung für Rohr DA 110 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 110 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erschwernisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
9.2.730.	Anschluss an vorh. Druckleitung DN 100 Anschluss von Druckleitung aus PE DN/OD 110 SDR 17, an vorh. Druckleitung DN 100 aus Guss, Tiefe bis 3 m, vorh. Anlage ist in Betrieb, einschl. erforderliche Handschachtung zur Freilegung des Anschlussbereiches, Trennen der Leitung, Abbruchmaterial aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170405, Erforderliches Rohrmaterial wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
9.2.740.	Mehrbereichskupplung, Guss DN 100/PE DN/OD 110 Mehrbereichskupplung, als zugfeste Verbindung, für Abwasser DIN EN 14364, zur Anbindung von geplanter Druckleitung PE DN/OD 110 SDR 17 an vorhandene Druckleitung Guss DN 100, einschl. systemgebundenem Zubehör. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
9.2.750.	Duktilen Formguss PN 10, als Zulage Bearbeiteten und unbearbeiteten duktilen Formguss PN 10, Innen und außen Epoxid-Pulverbeschichtet nach DIN 3476 bzw. DIN 30677-2. Formstücke einschl. Montagematerial gemäß Einbauanleitung des Herstellers montieren, einschließlich des erforderlichen Dichtungs- und Schraubmaterials in V2A (Muttern in V4A).	50,000 kg	.....	.....
9.2.760.	Drainrohr PE Drainrohr DN 100, aus Polyethylen, übliche Baulänge, einschl. Form und Verbindungsstücken, gemäß Zeichnung im angegebenen Gefälle unterhalb des Bauwerks bzw. in der Baugrube als Ringdrainage verlegen und an Kontrollschächte anschließen.	20,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.2.770.	Vorhandene Kanalrohre mit Dämmern verfüllen Vorhandene Kanalrohre in Teilabschnitten mit Dämmern verfüllen, geforderte Festigkeit des Dämmers mind. 15 N/mm ² . Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Das Zumauern von Leitungsenden und Verlegen der erforderlichen Leitungen zur Be- und Entlüftung wird separat vergütet.	1,000 m ³	.....	.....
9.2.780.	Mauerwerk aus Kanalklinkern Mauerwerk aus Kanalklinkern KMZ 350 und Zementmörtel (MG III unter Verwendung von Trasszement CEM II B-P 32,5R gem. DIN 1164-1) zum Abmauern alter Kanäle als auch für Kontrollschächte (Mehrhöhen), Wandstärke 36 cm herstellen, die Innenflächen sind sauber auszufugen, die Außenflächen mit einem 2 cm starken Zementputz sowie einem zweimaligen Isolieranstrich zu versehen. Anschluss an die ankommenden und abgehenden Rohrleitungen, sowie Herstellung der Aussparungen. Ausführung in Einzelflächen.	1,000 m ²	.....	.....
9.2.790.	Absperren Hauptkanal Absperrelemente DN200-400 Absperren des Hauptkanals einschl. Ein- und Ausbau der Absperrelemente, über DN 200 bis DN 400, Zugang vom Schacht, einschl. Vorhalten für die Dauer der Kanalverlegearbeiten.	1,000 St	.....	.....
9.2.800.	Abwasserpumpe Temporäre Abwasserpumpanlage zur Förderung von ungereinigtem Abwasser einrichten, betriebsfertig anschließen, während der gesamten Bauzeit betriebsbereit vorhalten, bei Bedarf im Zuge des Bauablaufs umsetzen sowie nach Abschluss der Arbeiten rückbauen und abtransportieren. Ausführung als mobile Tauchmotorpumpe bzw. mobile Abwasserpumpanlage, insbesondere Halterungen, Kupplungen, Armaturen, Steigleitung, Steuerung, Schwimmerschalter bzw. Niveausteuern, Stromversorgung, Anschlussleitungen sowie sämtlichem betriebs- und funktionserforderlichem Zubehör. Einbau in bestehende Schächte und Bauwerke. Die Pumpanlage ist für Dauerbetrieb unter Baustellenbedingungen geeignet auszuführen. Einschließlich Inbetriebnahme, Funktionsprüfung sowie Vorhaltung während der gesamten Einsatzdauer. Förderleistung der Pumpanlage: bis 50 l/s bei einer Förderhöhe von 10 m.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung mit Betriebsstundenzähler. Die Schlauch-/Rohrleitungen sowie die Betriebsstunden werden gesondert vergütet.			
		1,000 St	.....	.....
9.2.810.	Pumpenstunden Betriebsstunden der temporären Abwasserpumpanlage einschließlich Energielieferung, Betrieb, Wartung, Funktionskontrolle und Unterhaltung der Anlage während der gesamten Einsatzdauer. Vergütet werden ausschließlich die tatsächlich angefallenen Pumpenlaufzeiten, nachgewiesen über den geeichten Betriebsstundenzähler der Pumpanlage.			
		100,000 h	.....	.....
9.2.820.	Saug- und Druckschlauch vorhalten Fäkaliendruckschlauchleitung DN 100 für die temporäre Abwasserpumpanlage der Vorposition zum Überpumpen von Abwasser zwischen bestehenden Schachtbauwerken liefern, verlegen, vorhalten und rückbauen, einschließlich aller erforderlichen Kupplungen, Übergangsstücke, Befestigungen und Zubehörteile.			
		100,000 m	.....	.....
9.2.830.	Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 bis DN 200 Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft, als Abnahmeprüfung, des Abwasserkanales, Rohrmaterial Kunststoff, Innendurchmesser bis 200 mm, Prüfung haltungsweise mit Anschlussleitungen, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD. Das Verschließen von Seitenzuläufen wird separat vergütet. Ausführung in Teilabschnitten in Abstimmung mit dem AG. Übergabe der Protokolle in Papierform und auf Datenträger im Datenformat PDF.			
		95,000 m	.....	.....
9.2.840.	Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 bis DN 400 Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft, als Abnahmeprüfung, des Abwasserkanales, Rohrmaterial Kunststoff, Innendurchmesser über DN 200 bis 400, Prüfung haltungsweise mit Anschlussleitungen, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD. Das Verschließen von Seitenzuläufen wird separat vergütet.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung in Teilabschnitten in Abstimmung mit dem AG. Übergabe der Protokolle in Papierform und auf Datenträger im Datenformat PDF.	65,000 m	.....	.....
9.2.850.	Absperren Anschlussleitungen, für haltungsweise Dichtigkeitsprüfung Absperren der Anschlussleitungen einschl. Ein- und Ausbau der Absperrelemente, bis DN 150, für haltungsweise Durchführung der Dichtigkeitsprüfung, Zugang vom Schacht oder Einbau durch Steigrohr.	1,000 St	.....	.....
9.2.860.	Dichtigkeitsprüfung Schächte Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft, als Abnahmeprüfung, des Schachtes aus Beton/Stahlbeton, DN 1000, mit Zu- und Ablauf, Zulauf bis DN 300, Ablauf bis DN 300, Tiefe über 2 bis 4 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LD, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm. Ausführung in Teilabschnitten in Abstimmung mit dem AG. Übergabe der Protokolle in Papierform und auf Datenträger im Datenformat PDF.	2,000 St	.....	.....
9.2.870.	Druckprüfung nach DIN EN 805 bis DN 200 Druckprüfung DIN EN 805, als Abnahmeprüfung, von Abwasserdruckrohren aus PE 100, bis DN 200, Prüfung abschnittsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Wasser wird beigestellt und ist abzuleiten. Ausführung in Teilabschnitten in Abstimmung mit dem AG. Übergabe der Protokolle in Papierform und auf Datenträger im Datenformat PDF.	95,000 m	.....	.....
9.2.880.	Optische Kanalinspektion Hauptkanal bis DN 200 Optische Inspektion des Abwasserkanales, DIN EN 13508-2, DWA-M 149-2, DWA-M 149-5, mit TV-Kamera auf Fahrwagen oder TV-Kamera mit flexiblem Schiebegestänge, abbiegefähig, mit Drehschwenkkopf und Zoom, mit aufrechtem und seitenrichtigem Bild, Inspektion mit Abschwenken aller Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweige, einschl. Gestellung und Vorhaltung aller notwendigen Geräte, Materialien und Hilfskräfte. Das vorherige Reinigen der Kanäle ist einzurechnen. Untersuchungsbereich Hauptkanal Schmutzwasser, Rohrmaterial Kunststoff, Innendurchmesser bis 200 mm, Haltungslänge über 5 bis 100 m, Zugang Schachteinstieg lichte			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Weite ab 625 mm, Tiefe bis 4 m. Haltungsweise Dokumentation mit digitaler Videoaufzeichnung im MPEG-4-Format, einschl. Bereitstellung Sichtprogramm (Viewer), Abspeichern der Inspektionsdaten im Isybau-XML Austauschformat (Version nach Angabe des AG), einschl. Synchronisation des Zustandsfilms mit den Erfassungsdaten, mit Ansteuerung der Zustandsdaten, haltungsweise Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht mit Haltungsgrafik als schriftlicher Bericht. Die Details und Bezeichnungen sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Überspielen der Dateien auf DVD, Übergabe der DVD und schriftlichen Untersuchungsberichte in 2-facher Ausfertigung. Die Untersuchungsergebnisse der Kanalinspektion sind frühzeitig vor den Straßenbauarbeiten vorzulegen. Ein Einbau von Straßenbelägen ohne Freigabe der Bauüberwachung ist unzulässig. Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt.	95,000 m	.....	.....
9.2.890.	Gemäß Position 9.2.880. Optische Kanalinspektion Hauptkanal bis DN 400 jedoch, Optische Inspektion der neu verlegten Abwasserleitung ab 200 bis 400 mm.	65,000 m	.....	.....
9.2.900.	Abwasserleitung, digitale Dokumentation Digitale Fotodokumentation zu den Abwasserleitungsbauarbeiten mit: - Einbau von Rohrformteilen, Krümmer, Armaturen, Anschlüsse etc. - Hindernisse bei den Erdarbeiten, Rohrverlegung usw. Der Auftragnehmer hat über die Länge der Bauzeit eine digitale Fotokamera vorzuhalten und die Arbeiten zu dokumentieren. Wochenweise ist dem AG eine digitale Kopie der Aufnahmen auf CD oder DVD zu übergeben. Die einzelnen Aufnahmen sind in einer Textdatei (Ascii-Datei, ohne Formatierung) zu beschreiben (Datum, Lage, Rohrdimension, Längenangaben, Haltung, usw.)	1,000 psch	.....	.....
Summe 9.2. Rohrleitungen				.....
9.3.	Kontrollschächte und Straßenabläufe			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Vorbemerkungen

Erforderliche Fertigungs- und Einbauzeichnungen der Schachtbauwerke einschl. Rohranschlüssen sind auf Grundlage des Lageplanes vom Auftragnehmer unentgeltlich zu erstellen und dem Auftraggeber rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung vorzulegen.

Schachtbauwerke sind unter Berücksichtigung der DIN EN 1610, DWA-A 139 und DWA-A 157 herzustellen. Es ist grundsätzlich eine gleichmäßige, nicht federnde vertikale Lastübertragung zwischen allen Schachtfertigteilen sicherzustellen. Unebenheiten in Auflagerbereichen sind durch Lastübertragungselemente (Lastverteilterring) auszugleichen. Die Schächte müssen dicht sein.

Das höchstzulässige Maß für den Abstand Schachtoberkante bis zu einem ersten Steigeisen darf in Ausnahmefällen beim Höhenausgleich bis zu 240 mm das Regelmaß von 500 mm um maximal 150 mm überschreiten. Ein Höhenausgleich über 240 mm durch Ausgleichsringe ist gemäß GU - R 177 nicht zulässig und wird seitens des AG nicht abgenommen.

Schachtanschlüsse sind mit einem Gelenkstück mit einer maximalen Länge von 1,0 m herzustellen. Der Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht separat vergütet.

9.3.10. Schachtunterteil 1.000 mm, Zu-/Ablauf bis DN 200/200, Gerinne Bet, gekrümmt

Schachtunterteil mit Muffe (SU-M), als Beton-/Stahlbetonfertigteile DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, sowie den zusätzlichen Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, rund, DN 1000, aus Beton C 40/50 XA 2, Verkehrslast SLW 60, Bauteilverbindung mit einteiligem Dicht- und Lastübertragungselement aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung mit angeformtem sandgefülltem Lastausgleichsschlauch, werkseitig fest eingebaut, einläufiger Steiggang mit Steigbügel DIN 19555, Form B, aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Werkstoffnummer 1.4571, Steigmaß 250 mm, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, XA2, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe
Zulauf für Rohre aus PVC-U, bis DN/OD 200
Ablauf für Rohre aus PVC-U, bis DN/OD 200
Gerinne gekrümmt / gekrümmt
Einbau auf ein 15 cm starkes Betonfundament C 20/25 X0, DIN EN 206-1. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

2,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.3.20.	Zulage seitlicher Zulauf bis DN/OD 200 PVC-U, Gerinne Beton Zulage für einen seitlichen Zulauf für Kanalrohre aus PVC-U bis DN/OD 200 in einem Schachtunterteil lichte Weite 1.000 mm, einschließlich der Ausbildung des Schachtgerinnes.	2,000 St	.....	.....
9.3.30.	Zulage Sohlversprung bis 0,25 m Zulage für die Herstellung eines Höhenversprunges vom Zulauf zum Ablauf bis 0,25 m im Schachtunterteil lichte Weite 1.000 mm, einschl. der größeren Dimensionierung in der Höhe des Schachtunterteiles. Das Sohlengerinne ist als Parabel mit Wendepunkt (Schwanenhals) auszubilden,	2,000 St	.....	.....
9.3.40.	FBS-Beton-Schachtring, I. W. 1.000 mm, H = 500 / 750 / 1.000 mm FBS-Beton-Schachtringe, rund, nach DIN EN 1917 mit DIN 4034-1 für "Typ 2", sowie den zusätzlichen Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, lichte Weite 1.000 mm, Bauhöhe 1.000 mm / 750 mm / 500 mm, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060 sowie einläufigem Steiggang mit Steigbügeln DIN 19555, Form B, aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Werkstoffnummer 1.4571, Steigmaß 250 mm, gemäß DIN EN 1610 und ATV-Richtlinien Merkblatt A 139 und den Herstellerangaben versetzen.	4,000 stgm	.....	.....
9.3.50.	Schachtfutter bis DN/OD 200 PE Schachtfutter, zum Anschluß von Kanalrohren aus Polyethylen bis DN/OD 200, werkseits in Schachtring I. W. 1.000 mm, H 1000 mm einbetonieren. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
9.3.60.	FBS-Beton-Schachthals, I. W. 1.000/625 mm, H bis 600 mm FBS-Beton-Schachthals, rund, mit versetztem Einstieg, nach DIN EN 1917 mit DIN 4034-1 für "Typ 2", aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, lichte Weite 1.000/625 mm, Bauhöhe bis 600 mm, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060 sowie einläufigem Steiggang mit Steigbügeln DIN 19555, Form B, aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Werkstoffnummer			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1.4571, Steigmaß 250 mm, gemäß DIN EN 1610 und ATV-Richtlinien, Merkblatt A 139 und nach den Herstellerangaben versetzen.	1,000 St	.....	.....
9.3.70.	FBS-Beton-Schachthals, I. W. 1.000/625 mm, H 850 mm FBS-Beton-Schachthals, rund, mit versetztem Einstieg, nach DIN EN 1917 mit DIN 4034-1 für "Typ 2", aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, lichte Weite 1.000/625 mm, Bauhöhe 850 mm, einschließlich Lastausgleichsringen und Dichtmittel nach DIN 4060 sowie einläufigem Steiggang mit Steigbügeln DIN 19555, Form B, aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Werkstoffnummer 1.4571, Steigmaß 250 mm, gemäß DIN EN 1610 und ATV-Richtlinien, Merkblatt A 139 und nach den Herstellerangaben versetzen.	1,000 St	.....	.....
9.3.80.	FBS-Beton-Auflagerring, I. W. 625 mm FBS-Beton-Auflagerring, (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, verschiebesicher, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 60/80/100 mm, einschließlich Dichtmittel nach DIN 4060 nach den Herstellerangaben einbauen.	2,000 St	.....	.....
9.3.90.	Schachtabdeckung, Kl. D 400, einwalzbar, mit Hülse Schachtabdeckung zum Einwalzen in den Straßenoberbau, selbstnivellierend, passend für Schachtbauwerke nach DIN EN 1917 und DIN 4034-1, lichte Weite 600 mm, Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2, Deckel rund als Beton-Guss-Konstruktion mit Ventilation sowie austauschbarer vertikaler und horizontaler Dämpfungseinlage. Vollgussrahmen rund, selbstnivellierend, Rahmenhöhe 160 mm, mit integriertem Verstellbereich, integrierter Aufnahmebuchse für Einsteighilfe sowie Vorrichtung zur Aufnahme eines Schmutzfängers nach DIN 1221, mit Schmutzfänger aus verzinktem Stahlblech, schwere Ausführung, mit Kreuzstange nach DIN 1221, einschl. Führungsring, liefern, gemäß Herstellervorgaben einbauen und entsprechend dem Bauablauf Zug um Zug auf planmäßige Endhöhe setzen. Sämtliche Erschwerisse aus dem abschnittsweisen Höhersetzen sowie die Anpassung an die endgültigen Straßenhöhen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Auflageringe werden gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.3.100.	Schachtabdeckung, Kl. D 400, mit Hülse Schachtabdeckung, passend für Schachtbauwerke nach DIN EN 1917 und DIN 4034-1, lichte Weite 610 mm, Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2, Deckel rund als Beton-Guss-Konstruktion mit Ventilation sowie austauschbarer vertikaler und horizontaler Dämpfungseinlage. Beton-Guss-Rahmen mit durchgängiger Gusschürze, Rahmenhöhe 160mm, integrierter Aufnahmebuchse für Einsteighilfe sowie Vorrichtung zur Aufnahme eines Schmutzfängers nach DIN 1221, mit Schmutzfänger aus verzinktem Stahlblech, schwere Ausführung, mit Kreuzstange nach DIN 1221, einschl. Führungsring, liefern, gemäß Herstellervorgaben einbauen und entsprechend dem Bauablauf Zug um Zug auf planmäßige Endhöhe setzen. Fuge mit Distanzstücken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Fuge mit Mörtel M20 dichten und glattstreichen. Sämtliche Erschwerisse aus dem abschnittswisen Höhersetzen sowie die Anpassung an die endgültigen Straßenhöhen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Auflageringe werden gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
9.3.110.	Straßenablauf f. Aufsatz 300/500 Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052, lichte Weite 450 mm, einbauen. Fugen mit Mörtel M20 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Boden Form 1a mit Abfluss im Boden und eingebautem Steckmuffendichtelement. Schaftkonus Form 11 (295 mm hoch). Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze), Auflager aus Beton C 20/25 DIN EN 206, 10 cm dick, herstellen. Ablauf an Entwässerungsleitung DN/OD 160 mm anschließen, einschließlich Ausführung der erforderlichen Erdarbeiten, Zwickel, die nach dem Versetzen nicht einwandfrei zu verdichten sind, müssen mit Beton C 20/25 X0 verfüllt werden. Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.	2,000 St	.....	.....
9.3.120.	Aufsatz, Pultform 300/500 mit Schlammemeier Aufsatz für Straßenablauf nach EN 124/DIN 1229, Pultform, Klasse D 400, Kennmaß 300/500 mm, Einlaufquerschnitt ca. 570 cm², Schlitzweite 24 mm, Schlitzlängen kleiner 170 mm, Bauhöhe 100 mm, Rahmenaußenmaße 300 x 524, mit multifunktionalem Doppelscharnier, Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form D 1, Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, mit Eimerauflage, Rost aus Gusseisen mit zwei schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus Edelstahl, Rost nach lösen der Arretierungen herausnehmbar, zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar, Rost nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar, mit dämpfender Einlage, einschließlich des erforderlichen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausgleichringes auf planmäßige Höhe versetzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel M20 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen. Bauzeitentwässerung mit passenden Edelstahlblechen verschließen.	2,000 St	.....	.....
9.3.130.	Straßenablauf f. Aufsatz 500/500 Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052, lichte Weite 450 mm, einbauen. Fugen mit Mörtel M20 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Boden Form 1a mit Abfluss im Boden und eingebautem Steckmuffendichtelement. Schaft Form 5c (200 mm hoch). Auflagering Form 10a (für quadratische Aufsätze), Auflager aus Beton C 20/25 DIN EN 206, 10 cm dick, herstellen. Ablauf an Anschlussleitung aus PP-Rohren DN/OD 160 mm anschließen, einschließlich Ausführung der erforderlichen Erdarbeiten, Zwickel, die nach dem Versetzen nicht einwandfrei zu verdichten sind, müssen mit Beton C 20/25 X0 verfüllt werden. Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.	2,000 St	.....	.....
9.3.140.	Aufsatz, Rinnenform 500/500 mit Schlammeimer Aufsatz für Straßenablauf nach EN 124/DIN 1229, Rinnenform, Klasse D 400, Kennmaß 500/500 mm, Einlaufquerschnitt ca. 1.110 cm², Schlitzweite 23,5 mm, Schlitzlängen kleiner 170 mm, Bauhöhe 175 mm, Stichmaß 25 mm, Rahmenaußenmaße 500 x 524, mit multifunktionalem Doppelscharnier, Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form B 1, Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, mit Eimerauflage, Rost aus Gusseisen mit zwei schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus Edelstahl, Rost nach lösen der Arretierungen herausnehmbar, zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar, Rost nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar, mit dämpfender Einlage, einschließlich des erforderlichen Ausgleichringes liefern und auf planmäßige Höhe versetzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel M20 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen. Bauzeitentwässerung mit passenden Edelstahlblechen verschließen.	2,000 St	.....	.....
9.3.150.	Entwässerungsrinne NW 150 mm Entwässerungsrinne DIN EN 1433 und DIN 19580, Klasse D 400, Nennweite 150 mm, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, aus Polymerbeton, Kastenrinne, mit selbsthemmender Sicherheitsarretierung, mit integriertem Kantenschutz und Stegrost jeweils aus Kugelgraphitgusseisen EN-GJS-500-7, KTL-beschichtet, mit Sicherheitsfalz auf der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auslaufseite, mit Ausnehmungen an der Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton, Schlitzweite 12mm, mit fließoptimiertem V-Querschnitt, Bauhöhe ca. 15,0cm - 20,0cm mit Sohlengefälle 0,5% als Eigengefälle in der Rinnensohle, Rinnenkörper Frost-, Tausalz-, Öl- und Benzinbeständig, verstärkt, für den Einbau in extrem fahr- und ladeaktiven Bereichen, einschl. allem Zubehörmaterial, der Verbindungsstücke, der Stirnstücke, einschl. dreiseitiger Betonummantelung Beton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4, XM2, XA1, XC4 XD3 WA mind. 25 cm nach Herstellerangaben mit Dehnungsfuge und Schalung, Oberfläche bündig abgezogen, geglättet, abgerieben und mit Stahlbesen abgezogen, Ausführung in Teillängen gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....
9.3.160.	Einlaufkasten NW 150 mm Einlaufkasten, als systemgebundenes Ablaufformstück, als Zulage zu dem Rinnensystem NW 150 Klasse D. Anschluss an Entwässerungsleitung DN/OD 150 herstellen.	2,000 St	.....	.....
9.3.170.	Entwässerungsrinne NW 200 mm Entwässerungsrinne DIN EN 1433 und DIN 19580, Klasse D 400, Nennweite 200 mm, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, aus Polymerbeton, Kastenrinne, mit selbsthemmender Sicherheitsarretierung, mit integriertem Kantenschutz und Stegrost jeweils aus Kugelgraphitgusseisen EN-GJS-500-7, KTL-beschichtet, mit Sicherheitsfalz auf der Auslaufseite, mit Ausnehmungen an der Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton, Schlitzweite 12mm, mit fließoptimiertem V-Querschnitt, Bauhöhe ca. 20,0cm - 25,0cm mit Sohlengefälle 0,5% als Eigengefälle in der Rinnensohle, Rinnenkörper Frost-, Tausalz-, Öl- und Benzinbeständig, verstärkt, für den Einbau in extrem fahr- und ladeaktiven Bereichen, einschl. allem Zubehörmaterial, der Verbindungsstücke, der Stirnstücke, einschl. dreiseitiger Betonummantelung Beton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4, XM2, XA1, XC4 XD3 WA mind. 25 cm nach Herstellerangaben mit Dehnungsfuge und Schalung, Oberfläche bündig abgezogen, geglättet, abgerieben und mit Stahlbesen abgezogen, Ausführung in Teillängen gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.3.180.	Einlaufkasten NW 200 mm Einlaufkasten, als systemgebundenes Ablaufformstück, als Zulage zu dem Rinnensystem NW 200 Klasse D. Anschluss an Entwässerungsleitung DN/OD 200 herstellen.	2,000 St	.....	.....
Summe 9.3.	Kontrollschächte und Straßenabl..			.....
Summe 9.	Leitungsbau Kanäle, Druckrohre ..			.....
10.	Leitungsbau Brauch- und Trinkwasser Vorbemerkungen Verlegung der Brauch- und Trinkwasserleitung			
10.1.	Erdarbeiten Vorbemerkungen <u>Allgemeine Bemerkungen :</u> Maßgebend für die Abrechnung der Rohrleitungsgräben, betreffend Aushub und Verfüllung, sind die Angaben in DIN 4124 ohne Zuschlag für Nachbruch und Nachfall. Die Abrechnung des Aushubes der Gräben erfolgt in den Bereichen, in denen eine Straßenauskofterung erfolgt - ab OK Erdplanum; die Wiederverfüllung wird bis OK Erdplanum abgerechnet. In Bereichen, in denen keine Verkehrsflächen grundhaft erneuert werden, wird der Aushub ab OK Straße und die Wiederverfüllung bis UK Pflaster bzw. UK Asphaltdecke abgerechnet. Bei einer evtl. Rohrgrabenverfüllung bis OK Asphaltdecke bzw. Pflaster ist die Nachverdichtung und Herstellung des Feinplanums des Unterbaues und die erforderlichen Auskofterungsarbeiten mit einzukalkulieren. In der Leistungsbeschreibung bedeutet profilgerecht, dass bei den Erdarbeiten folgende Abweichung vom Sollmaß zugelassen ist: für Sohlen und Böschungen ± 2 cm. Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Leistungen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

erfolgt nach Aufmaß und Ausführungszeichnungen. Mengen, die nach dem Längen- und/oder Flächenmaß abzurechnen sind, werden durch horizontale Messung ermittelt.

10.1.10. Auffüllung f. Rohrgräben lösen, lagern, einbauen

Auffüllung für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98,

Auffüllungen, Homogenbereich HB A gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,5 bis 0,8 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN 4124, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Für Grabentiefen bis 1,75 m sind eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen wie abgeböschte Kanten, Saumbohlen oder teilweiser Verbau nach DIN 4124 mit einzurechnen Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

20,000 m³

10.1.20. Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw.

Boden für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,5 bis 0,8 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN 4124, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Für Grabentiefen bis 1,75 m sind eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen wie abgeböschte Kanten, Saumbohlen oder teilweiser Verbau nach DIN 4124 mit einzurechnen Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

40,000 m³

10.1.30. Bodenaushub Bau- und Montagegruben

wie vor, jedoch

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bodenaushub für Bau- und Montagegruben als Vergrößerung des Leitungsgrabens in Hand- und Maschinenarbeit nach Anweisung der Bauüberwachung.-	5,000 m³	.....	.....
10.1.40.	Bodenaushub in Handschachtung Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	10,000 m³	.....	.....
10.1.50.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m²	.....	.....
10.1.60.	Erdverlegte Kabel, Leerrohre und Leitungen bis DN 100 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, im Bereich längs der Aufgrabung in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten bzw. seitlich lagern, damit die Leitungen während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Lieferung und Verlegung von Markierungsband, der Abdeckungen und Lieferung und Einbau der Sandumhüllung. Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau- und Sicherungsarbeiten, Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur ein Leitungshindernis berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.1.70.	Erdverlegte Leitungen und Kanäle > DN 100 bis DN 300 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Leitungen und Kanäle über DN 100 bis DN 300, im Bereich längs der Aufgrabung, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten bzw. seitlich lagern und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.	10,000 m	.....	.....
10.1.80.	Kreuzungen erdverlegter Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Kabeln, Kabelbündeln, Kabelkanälen, Leerrohren und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten, damit sie während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Lieferung und Einbau der Sandumhüllung einschl. dem sorgfältigen Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel sowie Lieferung und Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband. Evtl. erforderlicher Beton für Unterfangungen wird separat abgerechnet. Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau und Sicherungsarbeiten Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der kreuzenden Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur eine Kreuzung berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	10,000 St	.....	.....
10.1.90.	Kreuzungen von erdverlegten Leitungen und Kanälen > DN 100 bis DN 300 Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Leitungen und Kanälen über DN 100 bis DN 300 in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.1.100.	Rohrleitungen bis DN 100 aufnehmen Rohrleitungen aus Guss oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser bis DN 100, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 2 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170405, 170203, Rohrverschlüsse werden gesondert vergütet, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
10.1.110.	Schieber und Hydranten entsorgen Hydranten einschl. Formstücken und Schieber einschl. Gestänge, Einbautiefe über 1 bis 2 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170405.	1,000 St	.....	.....
10.1.120.	Sand 0/2 mm Sand 0/2 mm (Rundkorn), lehm- und steinfrei, frei von aggressiven Stoffen, liefern und profilgemäß als Auflager und zur Einbettung von Rohrleitungen in mehreren Arbeitsgängen einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Überkornanteil max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Dicke untere Bettungsschicht 10 cm, Überdeckung 15 cm. Einzurechnen ist das sorgfältige Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	26,000 m³	.....	.....
10.1.130.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial, liefern, in Leitungsgräben, Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 2 m, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU, Größtkorn 32 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.			
		34,000 m³	.....	.....
10.1.140.	Beton C 20/25 X0 Stampfbeton C 20/25 X0, für die Betonfundamente und Betonwiderlager an Krümmungen und Abzweigungen sowie für Grundwassersperren als auch zur Grabenverfüllung an Engstellen einbauen, einschließlich Nachschachten für eine ausreichende tragfähige Fundamentierung.			
		1,000 m³	.....	.....
10.1.150.	Trassenwarnband Trassenwarnband aus verrottungsfestem Polyethylen, Breite 40 mm, Farbe blau, mit Ortungsstreifen, mit der Aufschrift "Achtung Wasserleitung" in den Gräben 30 cm über Rohrscheitel verlegen. Das Trassenband muss bis in die Straßenkappen hochgeführt werden.			
		80,000 m	.....	.....
Summe 10.1. Erdarbeiten				.....

10.2. Wasserleitungsrohre, Formstücke und Armaturen

Vorbemerkungen Materialien

Die Wasserleitungsrohre, Armaturen und Formstücke sind vom AN zu liefern. Der AN hat für die Verbindung der Formstücke alle erforderlichen Dichtungen und Schrauben zu liefern. Diese Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass keine bleibenden Verformungen oder Beschädigungen eintreten. Rohrstapel sollten nicht höher als 1,5 m sein. Schlagartige Beanspruchungen sind zu vermeiden. Beschädigte Rohre oder Formstücke sind auszusondern. Dies gilt auch für Rohre, die durch den Transport Riefen mit einer Tiefe von mehr als 10 % der Wanddicke aufweisen.

Armaturen und Formstücke sind in einem geschlossenen Container zu lagern.

Formstücke aus Guss GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut).

Vorbemerkungen Verlegung

Verlegearbeiten nur durch Rohrleitungsbaufirma mit DVGW-Bescheinigung nach DVGW- Arbeitsblatt GW 301(W, pe). Schweißung gemäß DVS 2207 Teil 1, Zulassung von Personal nach DVGW-Merkblatt GW 330 erforderlich. Das Verbinden der Rohre und Rohrleitungsteile mittels Schweißen ist von Kunststoffschweißern durchzuführen, die eine Schweißerprüfung nach DVS 2212 Teil 1 besitzen. Das Schweißen mittels Heizelementstumpfschweißen und Heizwendelschweißen ist nach DVS 2207 Teil 1 „Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE-HD“ auszuführen. Die Verfahrensdaten für die Verschweißung sind aufzuzeichnen und nach Abschluss der Schweißarbeiten dem Auftraggeber auszuhändigen. Verlegung und Prüfung ist gemäß DVGW W 400-2 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRVV) - Bau und Prüfung“ auszuführen.

Die Abkühlzeiten des Herstellers sind einzuhalten und in die entsprechenden LV-Positionen mit einzukalkulieren.

Die Probenahme für die mikrobiologische Prüfung der verlegten Wasserleitungen auf Keimfreiheit und die Weitergabe der Probe an das Labor wird dem AN übertragen.

Druckproben sind von der Bauüberwachung abnehmen zu lassen. Das Abdecken von verlegten Wasserversorgungsleitungen mit Sand ist erst nach der Überprüfung und Freigabe durch den AG / Bauüberwachung zulässig.

Eventuelle Stillstandszeiten, die im Zusammenhang mit der Druckprüfung, mikrobiologischen Untersuchung und den Umbindearbeiten stehen, werden nicht gesondert vergütet.

Schieberkappen sind grundsätzlich so einzubauen, dass der Richtungs Pfeil am Deckel in die Abgangsrichtung der Leitung zeigt.

10.2.10.

Druckrohr PE 100 RC Brauchwasser DN/OD 90 SDR 11

Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Brauchwasser, Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335 A2, DN/OD 90, SDR 11 (DA 90/8,2), in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Regelüberdeckung 1,25 m,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	40,000 m	.....	.....
10.2.20.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 90 SDR 11 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	8,000 St	.....	.....
10.2.30.	T-Stück PE DN/OD 90/90 mit Muffen T-Stück mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90 SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
10.2.40.	T-Stück PE DN/OD 90/63 mit Muffen T-Stück mit Muffen, mit reduziertem Abgang, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90/63 SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
10.2.50.	Bogen bis 45° PE DN/OD 90 mit Muffen SDR 11 Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
10.2.60.	Red-Stück PE DN/OD 90/63 mit Muffen Reduzier-Stück mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90/63 SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.70.	Endkappe PE DN/OD 90 mit Muffe SDR 11 Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
10.2.80.	Vorschweißbund PE DN/OD 90 mit Losflansch SDR 11 Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 90, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 80 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
10.2.90.	Schweißverbindung PE DN/OD 90 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Brauchwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD90, SDR 11, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
10.2.100.	Druckrohr PE 100 RC Brauchwasser DN/OD 63 SDR 11 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Brauchwasser, Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335 A2, DN/OD 63, SDR 11 (DA 63/5,8), in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Regelüberdeckung 1,25 m, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	30,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.2.110.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 63 SDR 11 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000	St	.....	.....
10.2.120.	T-Stück PE DN/OD 63/63 mit Muffen T-Stück mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63/63 SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000	St	.....	.....
10.2.130.	Bogen bis 45° PE DN/OD 63 mit Muffen SDR 11 Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000	St	.....	.....
10.2.140.	Bogen 90° PE DN/OD 63 mit Muffen SDR 11 Bogen 90°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000	St	.....	.....
10.2.150.	Endkappe PE DN/OD 63 mit Muffe SDR 11 Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000	St	.....	.....
10.2.160.	Vorschweißbund PE DN/OD 63 mit Losflansch SDR 11 Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Brauchwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 50 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage,				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
10.2.170.	Übergangsmuffe PE/Messing DN50 DN63 R2 mit E-Muffe Übergangsmuffe PE/Messing, einseitig mit Außengewinde DIN EN 10226-1, einseitig mit Muffe, aus PE, mit innenliegenden Heizdrähten, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE, für Brauchwasser, DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN 50, 63, R 2, mit Dichtungsmaterial, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.180.	Schweißverbindung PE DN/OD 63 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Brauchwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 63, SDR 11, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.190.	Entleerungsventil DN 50 mit Einbaugarnitur Hausanschluss-Entleerungsventil mit beidseitigem Innengewinde nach DIN ISO 228-1. R 2"/DN 50, vertikal versetzt, geeignet zum Entleeren von frostgefährdeten Leitungen, Entleerung mit Druckwasserschutz, Entleerungsstutzen, Durchflussrichtung am Gehäuse gekennzeichnet, Spindelvierkant: 12,3 mm, Oberteil mit Rundgewinde zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur, Prüfgrundlagen: EN 1074-1, EN 1074-2 und EN 12266-1. Material: Gehäuse: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm ² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut), Spindel/Entleerungsstutzen: nichtrostender Stahl, Keil: Messing, innen und aussen EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser, einschl. nicht rostenden Verschraubungen zum Anschluss der Rohrleitung PE DA 63, betriebsfertiger Einbau in Brauchwasserleitung Schieber DN 50, Medium: Brauchwasser, Max. Betriebsdruck: 16 bar, Innengewinde 2", einschließlich			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	systemgebundener Teleskop-Einbaugarnitur RD 1,25 m, Sickerlement sowie Montage- und Dichtungsmaterial. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.200.	Brauchwasser-Zapfstelle DN 50 Brauchwasser-Zapfstelle DN 50, als Standrohr mit einseitigem Flanschanschluss und einseitigem Bogen 90°, mit Außengewinde, aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, Wandstärke min. 2,0 mm, Gesamtlänge über 90 bis 100 cm, Formstücke vollständig unter Schutzgas geschweißt, im Vollbad gebeizt und passiviert, mit Kugelhahn aus nicht rostendem Stahl mit Einhebelgriff, mit Schnellkupplung Größe C-52, mit Blinddeckel, einschl. Wandhalterung mit Montage an Wand aus Stahlbeton, Armatur , einschl. Schrauben und Muttern in Werkstoff-Nr.: 1.4571 und Dichtungen Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
10.2.210.	Druckrohr PE 100 RC Trinkwasser DN/OD 63 SDR 11 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Trinkwasser, Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335 A2, DN/OD 63, SDR 11 (DA 63/5,8), in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Regelüberdeckung 1,25 m, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000 m	.....	.....
10.2.220.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 63 SDR 11 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Trinkwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.230.	T-Stück PE DN/OD 63/63 mit Muffen T-Stück mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100-RC, für Trinkwasser, DN/OD 63/63 SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.240.	T-Stück PE DN/OD 63/32 mit Muffen T-Stück mit Muffen, mit reduziertem Abgang, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Trinkwasser, DN/OD 63/32 SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.250.	Bogen bis 45° PE DN/OD 63 mit Muffen SDR 11 Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Trinkwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.260.	Endkappe PE DN/OD 63 mit Muffe SDR 11 Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Trinkwasser, DN/OD 63, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.270.	Schweißverbindung PE DN/OD 63 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Trinkwasser, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 63, SDR 11, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.280.	Druckrohr PE 100 RC Trinkwasser DN/OD 32 SDR 11 Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, für Trinkwasser, Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335 A2, DN/OD 32, SDR 17 (DA 32/2,9), in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Regelüberdeckung 1,25 m, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000 m	.....	.....
10.2.290.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 32 SDR 11 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Trinkwasser, DN/OD 32, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.300.	Bogen bis 45° PE DN/OD 32 mit Muffen SDR 11 Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Trinkwasser, DN/OD 32, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.310.	Bogen 90° PE DN/OD 32 mit Muffen SDR 11 Bogen 90°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Trinkwasser, DN/OD 32, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.320.	Übergangsmuffe PE/Messing DN25 DA32 R1 mit E-Muffe Übergangsmuffe PE/Messing, einseitig mit Außengewinde DIN EN 10226-1, einseitig mit Muffe, aus PE, mit innenliegenden Heizdrähten, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser, DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN 25, DA 32, R 1, mit Dichtungsmaterial, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.330.	Schweißverbindung PE DN/OD 32 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Trinkwasser, aus PE DIN EN			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 32, SDR 11, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.340.	Duktile Formguss Elemente PN 10, als Zulage Bearbeiteten und unbearbeiteten duktilen Formguss PN 10, Innen und außen Epoxid-Pulverbeschichtet nach DIN 3476 bzw. DIN 30677-2. Formstücke einschl. Montagematerial gemäß Einbauanleitung des Herstellers fachgerecht montieren, einschließlich des erforderlichen <u>Dichtungs- und Schraubmaterials</u> in V2A (Muttern in V4A),	10,000 kg	.....	.....
10.2.350.	N-Stück DN 80 Doppelflansch-Fußbogen, 90 Grad, N-Stück, für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Wasser DIN EN 545, Flansch DIN EN 1092-2, PN 16, DN 80, werkseitige Epoxidharz-Umhüllung DIN EN 14901-1, werkseitige Epoxidharz-Auskleidung DIN EN 14901-1, mit Stahlflachdichtungen, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.360.	Blindflansch GJS DN 80 Blindflansch X-Stück, für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Abwasser DIN EN 598, Flansch DIN EN 1092-2, PN 10, DN 80, werkseitige Epoxidharz-Umhüllung DIN EN 14901-1, werkseitige Epoxidharz-Auskleidung DIN EN 14901-1, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
10.2.370.	Mehrbereichskupplung Multi/Joint, DN 80 Mehrbereichskupplung Multi/Joint, DN 80, frei Baustelle liefern und zur Anbindung von geplanten Wasserleitungen PE DN/OD 90 an bestehende Leitungen bis DN 80 einbauen. Einschl. Befestigungsmaterial und der notwendigen Rohrleitungsschnitte.	1,000 St	.....	.....
10.2.380.	Absperrschieber DN 80 mit Einbaugarnitur Absperrschieber DIN EN 1171, weich dichtend, mit DIN-DVGW Baumusterprüfzertifikat für Trinkwasser DN 80, PN 16, Flanschanschluss nach DIN EN 1092-2, Kurze Baulänge nach			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

DIN EN 558, Grundreihe 14, Gehäuse und Haube innen und außen nahtlos korrosionsgeschützt. O-Ring-Träger aus Messing durch Bajonettverbindung formschlüssig und gewindelös verankert und gesichert, Spindellagerung aus POM mit wartungsfreier 4-fach-O-Ringabdichtung, mittels Abstreifring gegen Eindringen von Wasser und Schmutz geschützt, einteilige nichtsteigende Spindel im Bereich der O-Ringabdichtung glattgewalzt und mit gerolltem Gewinde gegen Ablagerungen. Hohe Gleiteigenschaften durch Gleitscheibe aus POM oberhalb des Spindelbundes für reduzierte Drehmomente, Absperrkeil allseitig gummiert, mit Keilentwässerung und Keilführung aus verschleißfestem POM, Spindelmutter aus Buntmetall dimensioniert nach EN 1171 mit Gewindelänge $\geq 1,2 \times$ Spindeldurchmesser im gummierten Keilhaus gelagert, austauschbar, U-Keilführung im Gehäuse, Gehäuseinnensohle glatt und durchgehend, In beiden Durchflussrichtungen dichtend, Verbindungsschrauben versenkt und vergossen und mit gekammerten Oberteildichtung absolut korrosionsgeschützt, Schmutzkappe an der Haube mit dreifacher Abdichtung, Erfüllt EN 1074-1, z.B. "Leckdichtheit gegen Außendruck": Dichtheit bei einem Unterdruck von -0,8 bar. Werkstoffe: Gehäuse, Haube und Keil aus EN-GJS-400 nach EN 1563, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit mindestens 13 % Cr Spindelmutter und O-Ringträger aus Sondermessing Schrauben A4, Keilgummierung und Dichtungen aus EPDM, Korrosionsschutz der Gehäuseteile EKB-Epoxid-Kunststoff-Pulverbeschichtung innen und außen, gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz GSK, Schichtdicke: mind. 250 μ m, Farbton blau, ähnlich RAL 5012, Betriebsmedium: Trinkwasser, max. 40°C. Alle medienberührten Werkstoffe nach den Anforderungen von KTW und DVGW W 270 und UBA, Dichtheit nach DIN EN 12266-1, Leckrate A.

Absperrschieber einschließlich systemgebundener Teleskop-Einbaugarnitur RD von 1 bis 1,5 m und Dichtungsmaterial. Ausführung gemäß Herstellerangaben.

1,000 St

10.2.390. Unterflurhydrant DN 80 mit Sickerelement

Unterflurhydrant DIN EN 14339 mit DIN-DVGW-Baumusterprüfzertifikat, Form UHA (ohne Doppelabsperrung), emailiert, PUR, DN 80, PN 16, Flanschanschluss nach DIN EN 1092-2 PN 16 DG Typ 21, mit Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur, Absperrkegel mit verschleißarmer PUR-Ummantelung, kardanische Befestigung, Innengarnitur austauschbar, Integrierte Flanschdichtung im Einlaufflansch, Klaue mit Kunststoffdeckel, beidseitige, selbsttätige und druckwassersichere Entleerung, senkrechte Trockenstrecke der Entwässerung mind. 50 mm, wartungsfreie Spindelabdichtung, Spindellagerung mediumfrei, mit POM-Scheiben, Mantelrohr, Flanschlager und Klaue aus EN-JS

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1050, Spindel und Druckrohr aus nichtrostendem Stahl mit mind. 13% Cr, Spindelmutter aus Sondermessing, geschmiedet, Verbindungsschrauben aus A2, Dichtungen aus EPDM, KTW / W270, sichtbare Markierung für Rohrdeckung Korrosionsschutz der Gehäuseteile: Mantelrohr allseitig nahtlose Emaillierung nach DIN EN ISO 11177, Farbton blau, entsprechend den DEV-Richtlinien für Bodenklasse III, DIN 3475, Flanschlager und Klaue mit EKB-Beschichtung, Schichtdicke 250µm, Farbton schwarz, Betriebsmedium: Trinkwasser, alle Werkstoffe entsprechen den Anforderung nach KTW und DVGW Regelwerk W270, UBA, Rohrdeckung 1,25 m. Unterflurhydrant einschl. systemgebundenem Sickerement. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.400.	Straßenkappe für Ventil, mit Tragplatte Straßenkappe für Ventil komplett, bestehend aus Kappe und Deckel mit Aufschrift "W" für Wasser, für Ventile, Baugröße in Anlehnung an DIN 4057, Schrägsitz an Deckel und Kappe vermindert Klapperneigung des Deckels, mit Richtungspfeil auf Kappengehäuse. Material: Kappe GJL-250, bituminiert, Deckel GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung, einschl. Zubehör, Tragplatte aus Beton für die Aufnahme von Straßenkappen nach DIN 4057 und zur sicheren Fixierung von Teleskop-Einbaugarnituren. Straßenkappe gemäß Einbauanleitung des Herstellers im Straßenbereich mit Pflasteroberfläche einbauen. Sämtliche Erschwernisse sowie die Anpassung an die endgültigen Straßenhöhen sind einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
10.2.410.	Straßenkappe für Schieber, mit Tragplatte Straßenkappe für Schieber komplett, bestehend aus Kappe und Deckel mit Aufschrift "W" für Wasser, für Schieber und Klappen, Baugröße in Anlehnung an DIN 4056, Schrägsitz an Deckel und Kappe vermindert Klapperneigung des Deckels, mit Richtungspfeil auf Kappengehäuse. Material: Kappe GJL-250, bituminiert, Deckel: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung, einschl. Zubehör Tragplatte aus Beton für die Aufnahme von Straßenkappen nach DIN 4056 und DIN 4057 und zur sicheren Fixierung von Teleskop-Einbaugarnituren. Straßenkappe gemäß Einbauanleitung des Herstellers im Straßenbereich mit Pflasteroberfläche einbauen. Sämtliche Erschwernisse sowie die Anpassung an die endgültigen Straßenhöhen sind einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.2.420.	Straßenkappe für Hydranten, mit Tragplatte Straßenkappe für Hydranten komplett, bestehend aus Kappe und Deckel mit Aufschrift "HYDRANT", für Unterflurhydranten, nach DIN 4055, einschl. Tragplatte aus Beton für die Aufnahme von Hydrantkappen nach DIN 4055. Material: Kappe: GJL-250, schwarz getaucht, Deckel: GJS-400, Haltestift: nichtrostender Stahl. Straßenkappe gemäß Einbauanleitung des Herstellers im Straßenbereich mit Asphaltoberfläche oder Pflasteroberfläche einbauen. Sämtliche Erschwernisse sowie die Anpassung an die endgültigen Straßenhöhen sind einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
10.2.430.	Mauerdurchführung Rohr DA 110 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 110 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 110 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
10.2.440.	Kernbohrung für Rohr DA 110 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 110 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwernisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
10.2.450.	Mauerdurchführung Rohr DA 90 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 90 zum Einbau in die Bauwerkswände (best. Kontrollschacht), bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 90 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.2.460.	Kernbohrung für Rohr DA 90 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 90 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwernisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
10.2.470.	Mauerdurchführung Rohr DA 63 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 63 zum Einbau in die Bauwerkswände (best. Kontrollschacht), bestehend aus einzelnen ineinander- greifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr- Außendurchmesser 63 mm Wandstärke bis 300 mm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	3,000 St	.....	.....
10.2.480.	Kernbohrung für Rohr DA 63 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 63 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwernisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	3,000 St	.....	.....
10.2.490.	Druckprüfung durchführen Druckprüfung nach DIN EN 805 und DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 als Vorprüfung, Druckabfallprüfung und Hauptdruckprüfung nach dem Wasserverlustverfahren, an Druckrohrleitungen aus PE, für Wasser, Nenndruck 1 MPa (10 bar), bis DN/OD 110, mit einem elektronischen Drucksensor durchführen. Prüfung abschnittsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse. Die Füllwassermengen für eine Füllung werden vom AG gestellt. Füllung, Entlüftung und Entleerung, bzw. Entsorgung des Prüfwassers erfolgt durch AN. Die Druckprüfung ist digital mit einem PC zu dokumentieren (Auflösung 0,01bar). Das Protokoll ist der Bauüberwachung auszuhändigen. Die Druckprüfung wird erst durchgeführt, wenn			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	alle Bogenstücke, Abzweigungen etc. durch entsprechende Betonwiderlager gesichert sind. Vergütung erfolgt nur nach erfolgreich abgenommener Druckprüfung. Leitungen dürfen nicht über die Schieber abgedrückt werden. Zur Leitungsprüfung sind an den Leitungsenden Steckscheiben einzubauen und nach erfolgter Druckprüfung wieder zu entfernen, Prüfung in Teilstrecken.	80,000 m	.....	.....
10.2.500.	Wasserleitung reinigen Wasserleitung unter Beachtung der Vorschriften für das Spülen und Füllen der Leitungen reinigen (DIN 2000, 5. 21 und DVGW Arbeitsblatt 291). Nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung auf Nachweis durchführen. Rohrdurchmesser bis DN/OD 110.	80,000 m	.....	.....
10.2.510.	Wasserleitung desinfizieren Wasserleitungen vor Anschluss an das öffentliche Netz, bzw. Inbetriebnahme gemäß DVGW Arbeitsblatt W 557 desinfizieren und spülen. Die Durchführung einer Wasserprobe durch ein anerkanntes und zugelassenes Labor sowie deren Untersuchung und Dokumentation der Ergebnisse sind in den EP einzurechnen. Ausführung gemäß DVGW W 557 - 2012-10, eine Wasserprobe je Bau- bzw. Teilabschnitt. Rohrdurchmesser bis DN/OD 110.	80,000 m	.....	.....
10.2.520.	Anschluss an vorh. Druckleitung, DN 100 Guss Anschluss von Druckleitung aus PE DN/OD 110, an vorh. Druckleitung bis DN 100 aus Guss, Tiefe bis 2 m, vorh. Anlage ist in Betrieb, einschl. erforderliche Handschachtung zur Freilegung des Anschlussbereiches, beidseitiges Trennen und Säubern des vorh. Wasserleitungsstückes und dem Paßschnitt auf das erforderliche Einbindemaß. Erschwernisse und Behinderungen durch Wassereintritt sind einzurechnen. Ableiten des Wassers durch Pumpen. Abbruchmaterial aufnehmen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl, Erforderliches Rohrmaterial wird gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
10.2.530.	Betonfundament f. Betriebswasser-Zapfstelle Beton mit Schalung herstellen, Bauteil Einzelfundamente für Betriebswasser-Zapfstelle, in Teilabschnitten einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und abreiben, Untergrund waagerecht, Betonoberfläche waagerecht, Einzelvolumen bis			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0,25 m ³ , aus unbewehrtem Beton, Normalbeton C 20/25 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Beton in vierseitiger Schalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung. Die sichtbaren Oberflächen sind manuell zu glätten, einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Ausführung gemäß Zeichnung, Die eingebaute Betonmenge ist mit Original-Lieferscheinen nachzuweisen.			
		1,000 m ³	.....	.....
Summe 10.2.	Wasserleitungsrohre, Formstücke..			.....
Summe 10.	Leitungsbau Brauch- und Trinkwa..			.....
11.	Leitungsbau Gasleitungen			
	Vorbemerkungen In diesem Titel ist die Verlegung der Gasleitungen beschrieben.			
11.1.	Erdarbeiten Gasleitung			
	Hinweis Es gelten die Vorbemerkungen von Titel 10.1 analog			
	Gasleitungen sind aus Sicherheitsgründen in der Farbe gelb auszuführen und standardmäßig gelb zu kennzeichnen!			
11.1.10.	Auffüllung f. Rohrgräben lösen, lagern, einbauen Auffüllung für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Auffüllungen Homogenbereich HB B, Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,5 bis 0,8 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN 4124, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Für Grabentiefen bis 1,75 m sind eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen wie abgeböschte Kanten, Saumbohlen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder teilweiser Verbau nach DIN 4124 mit einzurechnen Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	6,000 m ³	.....	.....
11.1.20.	Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw. Boden für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504.. Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,5 bis 0,8 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN 4124, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Für Grabentiefen bis 1,75 m sind eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen wie abgeböschte Kanten, Saumbohlen oder teilweiser Verbau nach DIN 4124 mit einzurechnen Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	10,000 m ³	.....	.....
11.1.30.	Bodenaushub Bau- und Montagegruben jedoch Bodenaushub für Bau- und Montagegruben als Vergrößerung des Leitungsgrabens in Hand- und Maschinenarbeit nach Anweisung der Bauüberwachung. -	2,000 m ³	.....	.....
11.1.40.	Bodenaushub in Handschachtung Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	2,000 m ³	.....	.....
11.1.50.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	16,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.1.60.	Erdverlegte Kabel, Leerrohre und Leitungen bis DN 100 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, im Bereich längs der Aufgrabung in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten bzw. seitlich lagern, damit die Leitungen während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Lieferung und Verlegung von Markierungsband, der Abdeckungen und Lieferung und Einbau der Sandumhüllung. Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau- und Sicherungsarbeiten, Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur ein Leitungshindernis berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	5,000 m	.....	.....
11.1.70.	Erdverlegte Leitungen und Kanäle > DN 100 bis DN 300 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Leitungen und Kanäle über DN 100 bis DN 300, im Bereich längs der Aufgrabung, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten bzw. seitlich lagern und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.	5,000 m	.....	.....
11.1.80.	Kreuzungen erdverlegter Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Kabeln, Kabelbündeln, Kabelkanälen, Leerrohren und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten, damit sie während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Lieferung und Einbau der Sandumhüllung einschl. dem sorgfältigen Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	sowie Lieferung und Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband. Evtl. erforderlicher Beton für Unterfangungen wird separat abgerechnet.- Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau und Sicherungsarbeiten Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der kreuzenden Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur eine Kreuzung berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	1,000 St	.....	.....
11.1.90.	Kreuzungen von erdverlegten Leitungen und Kanälen > DN 100 bis DN 300 Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Leitungen und Kanälen über DN 100 bis DN 300 in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.	1,000 St	.....	.....
11.1.100.	Rohrleitungen bis DN 100 aufnehmen Rohrleitungen aus Guss oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser bis DN 80, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 2 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170405, 170203, Rohrverschlüsse werden gesondert vergütet, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	5,000 m	.....	.....
11.1.110.	Armaturen entsorgen Armaturen einschl. Gestänge, Einbautiefe über 1 bis 2 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170405.	1,000 St	.....	.....
11.1.120.	Sand 0/2 mm Sand 0/2 mm (Rundkorn), lehm- und steinfrei, frei von aggressiven Stoffen, liefern und profilgemäß als Auflager und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zur Einbettung von Rohrleitungen in mehreren Arbeitsgängen einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Überkornanteil max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Dicke untere Bettungsschicht 10 cm, Überdeckung 15 cm. Einzurechnen ist das sorgfältige Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	7,000 m ³	.....	.....
11.1.130.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial, liefern, in Leitungsgräben, Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 2 m, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU, Größtkorn 32 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.	9,000 m ³	.....	.....
11.1.140.	Grabenverbau, Höhe bis 2 m Verbau mit Grabenverbaugerät DIN 4124, Höhe Verbau über 1,75 bis 2 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 0,5 bis 1,5 m, herstellen, vorhalten und wieder rückbauen, Ausführung gemäß Zeichnung.	400,000 m ²	.....	.....
11.1.150.	Trassenwarnband Trassenwarnband aus verrottungsfestem Polyethylen, Breite 40 mm, Farbe gelb, mit Ortungstreifen, mit der Aufschrift "Achtung Gasleitung" in den Gräben 30 cm über Rohrscheitel verlegen.	20,000 m	.....	.....
Summe 11.1. Erdarbeiten Gasleitung			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

11.2. Gasleitungsrohre, Formstücke und Armaturen

Vorbemerkungen

Verlegearbeiten nur durch Rohrleitungsbaufirma mit DVGW-Bescheinigung nach DVGW-Arbeitsblatt GW 301 (G, pe). Schweißung gemäß DVS 2207 Teil 1, Zulassung des Personals nach DVGW-Arbeitsblatt GW 330 erforderlich. Das Verbinden der Rohre und Rohrleitungsteile mittels Schweißen ist von Kunststoffschweißern durchzuführen, die über eine gültige Qualifikation nach DVGW GW 330 verfügen. Das Schweißen mittels Heizelementstumpfschweißen und Heizwendelschweißen ist nach DVS 2207 Teil 1 „Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE-HD“ auszuführen.

Die Verfahrensdaten für die Verschweißung sind aufzuzeichnen und nach Abschluss der Schweißarbeiten dem Auftraggeber auszuhändigen. Verlegung und Prüfung sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 472, DVGW-Arbeitsblatt G 459-1 sowie DVGW-Arbeitsblatt G 463 „Gasleitungen aus Polyethylen (PE) Druckprüfung“ auszuführen.

Die Abkühlzeiten des Herstellers sind einzuhalten und in die entsprechenden LV-Positionen mit einzukalkulieren.

Druckproben sind von der Bauüberwachung abnehmen zu lassen. Das Abdecken von verlegten Gasversorgungsleitungen mit Sand ist erst nach der Überprüfung und Freigabe durch den AG / die Bauüberwachung zulässig.

Eventuelle Stillstandszeiten, die im Zusammenhang mit der Druckprüfung und den Umbindearbeiten stehen, werden nicht gesondert vergütet.

11.2.10. Druckrohr PE 100 RC Gas DN/OD 125 SDR 11

Druckrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) nach DIN EN 1555-1 und DIN EN 1555-2, ohne Schutzmantel, für Gas, mit Zulassung nach DVGW-Regelwerk GW 335-A2, DN/OD 125, SDR 11, in geraden Längen, mit glatten Enden. Verlegung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 472 und DVGW-Arbeitsblatt G 459-1. Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen; Schweißverbindungen werden gesondert vergütet. Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe über 1,25 m bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen. Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

Die Verlegung erfolgt mit erhöhten Anforderungen an die Verlegegenauigkeit aufgrund des möglichen Kondensatanfalls. Die Gasleitung ist mit einem gleichmäßigen Längsgefälle

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gemäß Planung herzustellen. Die zulässige Abweichung von der Sollhöhe beträgt maximal ± 10 mm auf 10 m Leitungslänge, bezogen auf die Rohrsohle. Gegengefälle sind unzulässig.			
		40,000 m	.....	.....
11.2.20.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 125 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für 11 Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Gas, DN/OD 125, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.			
		4,000 St	.....	.....
11.2.30.	Bogen bis 45° PE DN/OD 125 mit Muffen Bogen bis 45°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Gas, DN/OD 125, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.			
		4,000 St	.....	.....
11.2.40.	Bogen 90° PE DN/OD 125 mit Muffen SDR 11 Bogen 90°, mit Muffen, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Gas, DN/OD 125, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.			
		1,000 St	.....	.....
11.2.50.	Endkappe PE DN/OD 125 mit Muffe Endkappe, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Gas, DN/OD 125, SDR 11, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.			
		1,000 St	.....	.....
11.2.60.	Vorschweißbund PE DN/OD 125 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Gas, DN/OD 125, SDR 11, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 100 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
11.2.70.	Schweißverbindung PE DN/OD 125 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Gas, aus PE 100, DN/OD 125, SDR 11, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
11.2.80.	Mauerkragen für Rohre DN/OD 125 PE Mauerkragen für Gasleitung DN/OD 125 zur druckwasserdichten Einbindung von Rohrleitungen mit glatter Oberfläche in WU-Betonkonstruktionen, Bodenplatte und Wand, Spannbänder aus Edelstahl, MPA-geprüft bis 5,0 bar, Radonsicher gemäß FHRK Merkblatt MB 101, methangasbeständig, WU-Richtlinie Beanspruchungsklasse 1 und 2, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
11.2.90.	Blindflansch GJS DN 100 Blindflansch X-Stück, für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen, Flansch DIN EN 1092-2, PN 10, DN 100, werkseitige Epoxidharz-Umhüllung DIN EN 14901-1, werkseitige Epoxidharz-Auskleidung DIN EN 14901-1, Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
11.2.100.	Mauerdurchführung DA 125 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 125 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 125 mm Wandstärke bis 300 mm, liefern und einbauen, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
11.2.110.	Kernbohrung DA 125 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 125 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
11.2.120.	Trassenwarnband mit Ortungsdraht Trassenwarnband mit Ortungsdraht im Zuge der Grabenverfüllung verlegen	40,000 m	.....	.....
11.2.130.	Druckprüfung Gas durchführen Druckprüfung nach DVGW-Arbeitsblatt G 463 an Druckrohrleitungen aus PE, für Gas, bis DN/OD 125, durchführen. Die Druckprüfung ist als Festigkeits- und Dichtheitsprüfung mit Luft oder inertem Gas gemäß DVGW G 463 auszuführen. Die Prüfung erfolgt abschnittsweise, einschließlich aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse. Das für die Druckprüfung erforderliche Prüfmedium sowie die erforderlichen Prüfgeräte sind vom AN zu stellen. Befüllen, Entlüften und Entspannen der Leitung erfolgt durch den AN. Die Druckprüfung ist digital mit einem elektronischen Drucksensor zu dokumentieren (Auflösung mindestens 0,01 bar). Das Prüfprotokoll ist der Bauüberwachung auszuhändigen. Die Druckprüfung darf erst durchgeführt werden, wenn alle Formstücke, Abzweigungen und Rohrverbindungen ordnungsgemäß hergestellt und lagegesichert sind. Die Vergütung erfolgt nur nach erfolgreich durchgeführter und abgenommener Druckprüfung. Zur Leitungsprüfung sind an den Leitungsenden geeignete Prüfabschlüsse (z. B. Steckscheiben oder Blindflansche) einzubauen und nach erfolgter Druckprüfung wieder zu entfernen. Die Prüfung erfolgt in Teilstrecken.	40,000 m	.....	.....
Summe 11.2.	Gasleitungsrohre, Formstücke ..			.....
Summe 11.	Leitungsbau Gasleitungen			.....
12.	Leitungsbau Schutzrohre Dosierungsanlage			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Vorbemerkungen

In diesem Titel sind die Erdarbeiten und die Verlegung des Schutz- und Zugrohrsystems (Rohrleitung und Leckageschacht) für die Dosieranlage enthalten.

Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass die Rohrleitung durchgängig mit Gefälle bis zu dem geplanten Tiefpunkt (Leckageschacht) verlegt wird. Es bestehen erhöhte Anforderungen an die Verlegegenauigkeit!

Das Schutzrohrsystem wird von der Dosieranlage zu dem Leckageschacht und zu den geplanten Dosierstellen verlegt und endet jeweils mit einem Flanschanschluß (ca. 15 cm über Gel.)

Das Schutzrohrsystem ist nach den geltenden Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) auszuführen und **darf nur von Fachbetrieben mit WHG-Zulassung durchgeführt werden.**

12.1. Erdarbeiten Schutzrohr

12.1.10. Auffüllung f. Rohrgräben lösen, lagern, einbauen

Auffüllung für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Auffüllung, Mineralgemische aus natürlichen und rezyklierten Gesteinskörnungen, Homogenbereich HB B, Aushubtiefe bis 0,3 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,5 bis 0,8 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN 4124, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Für Grabentiefen bis 1,75 m sind eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen wie abgeböschte Kanten, Saumbohlen oder teilweiser Verbau nach DIN 4124 mit einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

10,000 m³

12.1.20. Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw.

Boden für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,5 bis 0,8 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN 4124, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Für Grabentiefen bis 1,75 m sind eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen wie abgeböschte Kanten, Saumbohlen oder teilweiser Verbau nach DIN 4124 mit einzurechnen Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	20,000 m³	.....	.....
12.1.30.	Bodenaushub in Handschachtung Boden auf besondere Anordnung des AG in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	5,000 m³	.....	.....
12.1.40.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	30,000 m²	.....	.....
12.1.50.	Erdverlegte Kabel, Leerrohre und Leitungen bis DN 100 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, im Bereich längs der Aufgrabung in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten bzw. seitlich lagern, damit die Leitungen während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Lieferung und Verlegung von Markierungsband, der Abdeckungen und Lieferung und Einbau der Sandumhüllung. Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau- und Sicherungsarbeiten, Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur ein Leitungshindernis berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

10,000 m

12.1.60. Kreuzungen erdverlegter Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen

Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Kabeln, Kabelbündeln, Kabelkanälen, Leerrohren und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten, damit sie während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten.

Wiederverlegen der Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Lieferung und Einbau der Sandumhüllung einschl. dem sorgfältigen Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel sowie Lieferung und Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband. Evtl. erforderlicher Beton für Unterfangungen wird separat abgerechnet.-

Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau und Sicherungsarbeiten Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der kreuzenden Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen.

Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur eine Kreuzung berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren.

Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

8,000 St

12.1.70. Sand 0/2 mm

Sand 0/2 mm (Rundkorn), lehm- und steinfrei, frei von aggressiven Stoffen, liefern und profilgemäß als Auflager und zur Einbettung von Rohrleitungen in mehreren Arbeitsgängen einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Überkornanteil max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Dicke untere Bettungsschicht 10 cm, Überdeckung 15 cm. Einzurechnen ist das sorgfältige Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.			
		13,000 m ³	.....	.....
12.1.80.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial, liefern, in Leitungsgräben, Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 1 m, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU, Größtkorn 32 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.			
		17,000 m ³	.....	.....
12.1.90.	Trassenwarnband Trassenwarnband aus verrottungsfestem Polyethylen, Breite 40 mm, Farbe gelb, mit der Aufschrift "Achtung Rohrleitung" in den Gräben 30 cm über Schutzrohrtrassen verlegen.			
		40,000 m	.....	.....
Summe 12.1. Erdarbeiten Schutzrohr				.....
12.2.	Schutzrohre und Schächte			
	Vorbemerkungen Erforderliche Fertigungs- und Einbauzeichnungen der Schachtbauwerke einschl. Rohranschlüssen sind auf Grundlage des Lageplanes vom Auftragnehmer unentgeltlich zu erstellen und dem Auftraggeber rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung vorzulegen.			
12.2.10.	Leckageschacht versetzen Bauseits gestellten Leckageschacht aus PE, Durchmesser 800 mm, Tiefe bis 2 m auf Sauberkeitsschicht aus Beton C 20/25, Stärke 15 cm versetzen.			
		1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
12.2.20.	Schachtringe an bestehenden PE- Schächten, Anfahrschutz Schachtringe an bestehenden PE Schächten, als Anfahrschutz Lichte Weite: 1.200 mm, Bauhöhe: 1.000 mm / 500 mm	1,000 St	.....	.....
12.2.30.	Schutzrohr PE 100 RC DN/OD 140 SDR 17, mit Zugdraht Schutzrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, als Schutzrohrsystem für Dosierleitungen, DN/OD 140, SDR 17, Wanddicke 8,3 mm, mit bauaufsichtlicher Zulassung durch das DIBt für die Ableitung von wassergefährdenden Medien, in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen DVS 2207, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben. In die Leerrohre ist in allen Haltungen ein Zugdraht (Stärke mind. 3 mm Stahldraht) einzuziehen, die Kosten sind einzurechnen.	5,000 m	.....	.....
12.2.40.	Mauerkragen für Rohre DN/OD 140 PE Mauerkragen für Druckrohr DN/OD 140 zur druckwasserdichten Einbindung von Rohrleitungen mit glatter Oberfläche in WU-Betonkonstruktionen, Bodenplatte und Wand, Spannbänder aus Edelstahl, MPA-geprüft bis 5,0 bar, Radonsicher gemäß FHRK Merkblatt MB 101, methangasbeständig, WU-Richtlinie Beanspruchungsklasse 1 und 2, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
12.2.50.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 140 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Schutzohre aus PE 100-RC, DN/OD 140, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
12.2.60.	Bogen bis 45° PE DN/OD 140 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Schutzohre aus PE 100-RC,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN/OD 140, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
12.2.70.	Bogen 90 ° PE DN/OD 140 Stutzenfitting Bogen 90°, Stutzenfitting, nahtlos, mit langen Schweißenden, (r = 1.5 d) aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Schutzohre aus PE 100-RC, DN/OD 140, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
12.2.80.	Vorschweißbund PE DN/OD 140 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Schutzrohre aus PE 100-RC, DN/OD 140, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 125 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
12.2.90.	Schweißverbindung PE DN/OD 140 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, für Schutzrohre, aus PE DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 140, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
12.2.100.	Schutzrohr PE 100 RC DN/OD 90 SDR 17, mit Zugdraht Schutzrohr aus PE 100-RC (mit Schutzeigenschaften) DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 ohne Schutzmantel, als Schutzrohrsystem für Dosierleitungen, DN/OD 90, SDR 17, Wanddicke 5,4 mm, mit bauaufsichtlicher Zulassung durch das DIBt für die Ableitung von wassergefährdenden Medien, in geraden Längen, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Rohrverbindung durch Heizwendelschweißen DVS 2207, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, Einbaubedingungen Graben, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m, Verlegung in Teillängen, Formstücke werden übermessen. Trennschnitte und Passstücke sind einzurechnen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In die Leerrohre ist in allen Haltungen ein Zugdraht (Stärke mind. 3 mm Stahldraht) einzuziehen, die Kosten sind einzurechnen.	40,000 m	.....	.....
12.2.110.	Elektroschweißmuffe PE DN/OD 90 Elektroschweißmuffe aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Schutzohre aus PE 100-RC, DN/OD 90, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 St	.....	.....
12.2.120.	Bogen bis 45° PE DN/OD 90 mit Muffe Bogen bis 45°, mit Muffe, aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Schutzohre aus PE 100-RC, DN/OD 90, SDR 17, mit innenliegenden Heizdrähten, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	8,000 St	.....	.....
12.2.130.	Bogen 90° PE DN/OD 90 Stutzenfitting Bogen 90°, Stutzenfitting, nahtlos, mit langen Schweißenden, (r = 1.5 d) aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Abwasser, DN/OD 90, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	6,000 St	.....	.....
12.2.140.	Vorschweißbund PE DN/OD 90 mit Losflansch Vorschweißbund aus PE, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE 100-RC, für Schutzohre aus PE 100-RC, DN/OD 90, SDR 17, mit bauaufsichtlicher Zulassung, mit Losflansch DN 80 aus PP (min. 30 % glasfaserverstärkt) mit Stahleinlage, UV-resistent, Lochkreis PN 10 nach DIN 1696/4, mit Stahlflachdichtung, Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Werkstoff 1.4571, Herstellung der wasserdichten Rohrverbindung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
12.2.150.	Schweißverbindung PE DN/OD 90 Schweißverbindung als Heizwendelschweißung, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Abwasser, aus PE DIN EN			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	12201-1 und DIN EN 12201-2, PE 100, DN/OD 90, SDR 17, mit Schweißprotokoll, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.			
		10,000 St	.....	.....
12.2.160.	Schutzrohre kalibrieren Kalibrieren der Schutzrohranlage zur Beurteilung der Profolfreiheit, mit Kalibermolch, Schutzrohr aus PE, bis DA 110, Zugang vom Schacht.			
		40,000 m	.....	.....
Summe 12.2. Schutzrohre und Schächte				.....
Summe 12. Leitungsbau Schutzrohre Dosieru..				.....
13.	Leitungsbau Heizleitungen			
13.1.	Erdarbeiten Heizleitungen			
	Vorbemerkungen Es gelten die Vorbemerkungen vom Vortitel analog			
13.1.10.	Auffüllung f. Rohrgräben lösen, lagern, einbauen Auffüllung für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Auffüllungen Homogenbereich HB B, Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,5 bis 0,8 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN 4124, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Für Grabentiefen bis 1,75 m sind eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen wie abgeböschte Kanten, Saumböhlen oder teilweiser Verbau nach DIN 4124 mit einzurechnen Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.			
		20,000 m ³	.....	.....
13.1.20.	Boden f. Rohrgräben lösen, laden, transp., verw. Boden für Rohrgräben und Baugruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung in Einzel- und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mehrfachleitungsgräben, mit Verbau, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 2 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,5 bis 0,8 m, Abrechnung über Mindestgrabenbreite gem. DIN 4124, Geländeneigung bis 1:4, Verbau wird gesondert vergütet. Für Grabentiefen bis 1,75 m sind eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen wie abgeböschte Kanten, Saumbohlen oder teilweiser Verbau nach DIN 4124 mit einzurechnen Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	80,000 m ³	.....	.....
13.1.30.	Bodenaushub Bau- und Montagegruben jedoch Bodenaushub für Bau- und Montagegruben als Vergrößerung des Leitungsgrabens in Hand- und Maschinenarbeit nach Anweisung der Bauüberwachung. -	5,000 m ³	.....	.....
13.1.40.	Bodenaushub in Handschachtung Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	10,000 m ³	.....	.....
13.1.50.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m ²	.....	.....
13.1.60.	Erdverlegte Kabel, Leerrohre und Leitungen bis DN 100 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, im Bereich längs der Aufgrabung in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten bzw. seitlich lagern, damit die Leitungen während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wiederverlegen der Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Lieferung und Verlegung von Markierungsband, der Abdeckungen und Lieferung und Einbau der Sandumhüllung. Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau- und Sicherungsarbeiten, Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur ein Leitungshindernis berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	10,000 m	.....	.....
13.1.70.	Erdverlegte Leitungen und Kanäle > DN 100 bis DN 300 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Leitungen und Kanäle über DN 100 bis DN 300, im Bereich längs der Aufgrabung, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten bzw. seitlich lagern und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.	10,000 m	.....	.....
13.1.80.	Kreuzungen erdverlegter Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Kabeln, Kabelbündeln, Kabelkanälen, Leerrohren und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten, damit sie während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Lieferung und Einbau der Sandumhüllung einschl. dem sorgfältigen Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel sowie Lieferung und Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband. Evtl. erforderlicher Beton für Unterfangungen wird separat abgerechnet.- Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau und Sicherungsarbeiten Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der kreuzenden Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Achse wird nur eine Kreuzung berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.			
		10,000 St	.....	.....
13.1.90.	Kreuzungen von erdverlegten Leitungen und Kanälen > DN 100 bis DN 300 Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Leitungen und Kanälen über DN 100 bis DN 300 in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.			
		5,000 St	.....	.....
13.1.100.	Rohrleitungen bis DN 100 aufnehmen Rohrleitungen aus Guss oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser bis DN 100, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 2 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170405, 170203, Rohrverschlüsse werden gesondert vergütet, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.			
		10,000 m	.....	.....
13.1.110.	Armaturen entsorgen Armaturen einschl. Gestänge, Einbautiefe über 1 bis 2 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170405.			
		1,000 St	.....	.....
13.1.120.	Sand 0/2 mm Sand 0/2 mm (Rundkorn), lehm- und steinfrei, frei von aggressiven Stoffen, liefern und profilgemäß als Auflager und zur Einbettung von Rohrleitungen in mehreren Arbeitsgängen einbauen und standfest verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, natürliche Gesteinskörnung, Feinkornanteil bis 0,063 mm max. 5 %, Überkornanteil max. 5 %, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Dicke untere Bettungsschicht 10 cm, Überdeckung 15 cm. Einzurechnen ist das sorgfältige Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.			
		60,000 m ³	.....	.....
13.1.130.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial, liefern, in Leitungsgräben, Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 2 m, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU, Größtkorn 32 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.			
		40,000 m ³	.....	.....
13.1.140.	Trassenwarnband Trassenwarnband aus verrottungsfestem Polyethylen, Breite 40 mm, Farbe gelb, mit Ortungsstreifen, mit der Aufschrift "Achtung Heizleitung" in den Gräben 30 cm über Rohrscheitel verlegen.			
		260,000 m	.....	.....
Summe 13.1.	Erdarbeiten Heizleitungen			.....

13.2. Rohrleitungen Heizleitungen (vorgedämmt)

Fernwärmeleitungen und Armaturen gedämmt

Nachfolgende Positionen beziehen sich auf das **flexible Rohrsystem (Vor- / Rücklauf)** für die Heizleitungen auf dem Kläranlagengelände.

Verlegetiefe ca. 1,00 m

Leistungsumfang:

- > Lieferung der vorgedämmten Rohrleitungen
- > Einführung (Kernbohrungen, Mauerdurchführungen in die besteh. Gebäude;
- > Rohrleitungsenden verschließen bis zum Anschluss der weiterführenden Rohrleitungen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Hinweis:
Vorab sind 2 St. Teillängen des Rohres unter der Bodenplatte
Wärme-/Heiztechnikgebäude zu verlegen..

13.2.10. Vorgesdämmtes Einzel-Rohrsystem PE-Xa DA 75/6,8

Flexibles, vorgedämmtes, selbstkompensierendes Kunststoff-Rohrleitungssystem als Einzel-Rohrsystem (Single-Rohrsystem) mit getrennt geführtem Vor- bzw. Rücklauf nach DIN EN 15632 zur direkten Erdverlegung für den Transport von Heiz- oder Kühlwasser, bestehend aus einem Mediumrohr aus vernetztem Polyethylen PE-Xa gemäß DIN EN ISO 15875-1, naturfarben, SDR 11, PN 6, dauerhaft sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN EN 15632 und DIN 4726, korrosions- und verrottungsfrei, mit einer zulässigen Dauerbetriebstemperatur von 80 °C sowie einer maximalen kurzzeitigen Temperatur- und Druckbeanspruchung von 95 °C / 6 bar, mit mehrlagiger, alterungsbeständiger, geschlossen-zelliger, vernetzter Polyethylen-Wärmedämmung, dauerelastisch, Wasseraufnahme gemäß DIN EN 15632 < 1 Vol.-%, mit Außenmantel aus korrigiertem Polyethylen PE-HD mit statischem Nachweis für Erd- und Verkehrslasten SLW 60 (60 t) nach DWA-A 127, systemgeprüft und zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle (z. B. CSTB oder gleichwertig), Abmessungen des Mediumrohres DA 75 × 6,8 mm, Außendurchmesser Dämmkörper ca. DA 160 mm, Mindestbiegeradius ca. 1,2 m; Formstücke werden übermessen, Trennschnitte sind einzurechnen, Ausführung in Teillängen gemäß Ausführungszeichnungen und Herstellerangaben.

180,000 m

13.2.20. Gemäß Position 13.2.10.

Vorgesdämmtes Rohrsystem PE-Xa DA 63/5,8

Abmessungen:

Mediumrohr DA 63x 5,8 mm
Isolierung DA 160

Ausführung in Teillängen:
die Verbindung von einzelnen durch Verschnitt entstehenden
Teilstücken wird nicht separat vergütet

80,000 m

13.2.30. Endkappe für vorgedämmtes Einzel-Rohrsystem PE-Xa 75

Endkappe zum Schutz der Dämmung an den Rohrenden und
zur Bauteilabschottung, passend für das vorgenannte Einzel-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrsystem PE-Xa 75 gedämmt. Ausgeführt als Gummi-Endkappe mit Klemmring aus Edelstahl und Quell-Dichtungsring.	8,000 St	.....	.....
13.2.40.	Gemäß Position 13.2.30. Endkappe für vorgedämmtes Rohrsystem PE-Xa 63/5,8	8,000 St	.....	.....
13.2.50.	Verbindung für vorgedämmtes Einzel-Rohrsystem PE-Xa 75 Verbindung von Teillängen des Einzel-Rohrsystems PE-Xa DA 75, bestehend aus Kupplung 6 bar, für die Verbindung von PE-Xa Rohren. Fittings und Klemmschelle aus korrosionsbeständigem Messing, entzinkungsbeständig nach DIN EN ISO 6509, mit Edelstahlschraube einschl. Isoliersatz für Längsverbindung.	8,000 St	.....	.....
13.2.60.	Gemäß Position 13.2.50. Verbindung für vorgedämmtes Einzel-Rohrsystem PE-Xa 63	8,000 St	.....	.....
13.2.70.	Gemäß Position 13.2.50. Bogen für vorgedämmtes Einzel-Rohrsystem PE-Xa 75 Bogen bis 90° für Einzel-Rohrsystem PE-Xa DA 75 einschl. Isoliersatz für Eckverbindungen,	10,000 St	.....	.....
13.2.80.	Gemäß Position 13.2.50. Bogen für vorgedämmtes Rohrsystem (PE-Xa 63) als Bogen bis 90°, DA 63 einschl. Isoliersatz für Eckverbindungen	10,000 St	.....	.....
13.2.90.	Übergangsnippel für vorged. Einzel-Rohrsystem PE-Xa 63 Übergangsnippel 6 bar, für den Übergang des vorgenannten Einzel-Rohrsystems auf zylindrisches Zoll-Außengewinde, O-Ring dichtend. Fitting und Klemmschelle aus korrosionsbeständigem Messing, mit Edelstahlschraube, für Rohrtart PE-Xa 63.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
13.2.100.	Hauseinführungsbogen für vorged. Einzel-Rohrsystem PE-Xa 75 Hauseinführungsbogen für vorgedämmtes Einzel-Rohrsystem PE-Xa 75, bestehend aus Mediumrohr aus vernetztem Polyethylen (PEXa), Dämmung aus kontinuierlich hergestelltem FCKW-freien, getriebenem flexiblen Polyurethan Hochdruckschaum mit Lamda-Wert = 0.0199 W/mK, PE-Folie und einem sinusförmig gewellten, nahtlos aufextrudierten Polyethylen (LLD-PE) Außenmantel inklusive Werksprüfung.	4,000	St	.....	.....
13.2.110.	Gemäß Position 13.2.100. Hauseinführungsbogen für vorged. Einzel-Rohrsystem PE-Xa 63	4,000	St	.....	.....
13.2.120.	Mauerdurchführung für vorged. Einzel-Rohrsystem PE-Xa 75 Mauerdurchführung zur Gebäudeeinführung passend für das Mantelrohr des vorgedämmten Einzel-Rohrsystems PE-Xa 75.	4,000	St	.....	.....
13.2.130.	Gemäß Position 13.2.120. Mauerdurchführung für vorged. Einzel-Rohrsystem PE-Xa 63	4,000	St	.....	.....
13.2.140.	Kernbohrung Mauerdurchführung vorged. Einzel-Rohrsystem DA 75 Kernbohrung, passend zu Mauerdurchführung für vorgedämmtes Einzel-Rohrsystem PE-Xa 75 zum Einbau in die Gebäudewand. Durch den Schnitt freigelegte Bewehrung ist mit Rostschutzmittel zu behandeln. Wandstärke : ca. 300 mm Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln.	4,000	St	.....	.....
13.2.150.	Gemäß Position 13.2.140. Kernbohrung Mauerdurchführung vorged. Einzel-Rohrsystem DA 63	4,000	St	.....	.....
13.2.160.	Trassenwarnband mit Ortungsdraht Trassenwarnband mit Ortungsdraht im Zuge der Grabenverfüllung verlegen	260,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
13.2.170.	Druck- und Dichtheitsprüfung Druck- und Dichtheitsprüfung der erdverlegten Rohrleitungen für Heiz- oder Kühlwasser gemäß DIN EN 805, AGFW-Arbeitsblatt FW 401 sowie den Herstellerangaben, für Rohrdimensionen bis DN 65/DA 75, einschließlich Vorbereitung der Leitungen, Bereitstellung und Einsatz aller für die Druckprüfung, Inbetriebnahme und den Probetrieb erforderlichen Betriebsstoffe, Medien, Geräte und Armaturen, Durchführung der Prüfung einschließlich erforderlicher Haltezeiten und Sichtkontrollen, vollständige Entleerung nach Abschluss der Prüfung sowie Erstellung eines Prüfprotokolls mit Dokumentation der Prüfergebnisse. Ausführung in Teilabschnitten.	260,000 m	.....	.....
Summe 13.2.	Rohrleitungen Heizleitungen (vo..			.....
Summe 13.	Leitungsbau Heizleitungen			.....
14.	Leitungsbau Kabelleerrohre und Schächte			
14.1.	Erdarbeiten Kabelleerrohre Vorbemerkungen In diesem Titel sind die Erdarbeiten für das Verlegen von Kabelleerrohren enthalten. Abrechnungsbreiten für Kabelleerrohrgräben bei nebeneinander liegenden Rohren : 1-2 Kabelleerrohre bis einschließlich DA 110: 0,60 m 3-5 Kabelleerrohre bis einschließlich DA 110: 0,80 m 5-8 Kabelleerrohre bis einschließlich DA 110: 1,00m			
14.1.10.	Auffüllung f. Kabelgräben lösen, fördern, einbauen Auffüllung für Kabelgraben, versch. Querschnitte, Kopflöcher, Suchschlitze und Pressgruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung, in Einzel- und Mehrfachleitungsgaben, profilgerecht lösen, seitlich lagern und nach der Leitungsverlegung oberhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Auffüllungen, Homogenbereich HB B, Aushubtiefe bis 1,5 m,abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,6 bis 1 m. Die Kabelleerrohre werden parallel und vertikal übereinander verlegt, wobei max. zwei			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kabelleerrohre übereinander gelegt werden. Geländeneigung bis 1:4, Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	20,000 m ³	.....	.....
14.1.20.	Boden f. Kabelgräben lösen, laden, transp., verw. Boden für Kabelgraben, versch. Querschnitte, Kopflöcher, Suchschlitze und Pressgruben, nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung, in Einzel- und Mehrfachleitungsgraben, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden und Fels, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, einaxiale Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 1,5 m, abgerechnet wird ab Planum der Verkehrsfläche, Grabenbreite über 0,6 bis 1 m. Die Kabelleerrohre werden parallel und vertikal übereinander verlegt, wobei max. zwei Kabelleerrohre übereinander gelegt werden. Geländeneigung bis 1:4, Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	40,000 m ³	.....	.....
14.1.30.	Planum Grabensohle Planum herstellen, für Rohrgräben und Baugruben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Grabenbreiten gemäß Aushubpositionen, Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m ²	.....	.....
14.1.40.	Bodenaushub in Handschachtung Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	5,000 m ³	.....	.....
14.1.50.	Erdverlegte Kabel, Leerrohre und Leitungen bis DN 100 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, im Bereich längs der Aufgrabung in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten bzw. seitlich lagern, damit die Leitungen während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wiederverlegen der Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Lieferung und Verlegung von Markierungsband, der Abdeckungen und Lieferung und Einbau der Sandumhüllung. Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau- und Sicherungsarbeiten, Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur ein Leitungshindernis berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	10,000 m	.....	.....
14.1.60.	Erdverlegte Leitungen und Kanäle > DN 100 bis DN 300 sichern Erdverlegte und in Betrieb befindliche Leitungen und Kanäle über DN 100 bis DN 300, im Bereich längs der Aufgrabung, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten bzw. seitlich lagern und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.	10,000 m	.....	.....
14.1.70.	Kreuzungen erdverlegter Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Kabeln, Kabelbündeln, Kabelkanälen, Leerrohren und Leitungen bis DN 100, einschließlich vorhandener Abdeckungen, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten, damit sie während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Erd-, Verbau- und Verlegearbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelbündel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Herstellung des Planums, Verdichten der Rohrgrabensohle, Lieferung und Einbau der Sandumhüllung einschl. dem sorgfältigen Unterstopfen der Leitungen und Verdichten der Auflagerzwickel sowie Lieferung und Verlegung von Abdeckfolie und Markierungsband. Evtl. erforderlicher Beton für Unterfangungen wird separat abgerechnet.- Einzurechnen sind Mehrkosten und alle Erschwernisse für das Aufsuchen, Unterschachten der vorh. Leitungen bis zur Grabensohle sowie etwa erforderliche Abstütz-, Verbau und Sicherungsarbeiten Unterfahren, Sichern, Wiederverlegung der kreuzenden Leitungen, sowie der erforderliche Bodenaushub in Handschachtungen. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Achse wird nur eine Kreuzung berechnet. Angetroffene Leitungen sind aufzumessen und einzustationieren. Die Vorschriften der Versorgungsträger und Betreiber sind bei allen Arbeiten einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.			
		10,000 St	.....	.....
14.1.80.	Kreuzungen von erdverlegten Leitungen und Kanälen > DN 100 bis DN 300 Kreuzungen von erdverlegten und in Betrieb befindlichen Leitungen und Kanälen über DN 100 bis DN 300 in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern, unterhalten und Wiederverlegen nach den Vorschriften des Betreibers als Zulage zu den Aushub- und Rohrverlegearbeiten, sonst wie vor.			
		5,000 St	.....	.....
14.1.90.	Rohrleitungen bis DN 150 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss, Stahl oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser bis DN 150, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 2,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170103, 170405, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.			
		5,000 m	.....	.....
14.1.100.	Rohrleitungen über DN 150 bis 300 aufnehmen Rohrleitungen aus Beton, Steinzeug, Guss, Stahl oder Kunststoff einschl. Formstücken, Nenndurchmesser über DN 150 bis 300, im Graben mit Verbau, Verlegetiefe über 1 bis 2,5 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, während des Bodenaushubes ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummer 170101, 170103, 170405, 170203, Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.			
		5,000 m	.....	.....
14.1.110.	Kabelzugschächte abbrechen, als Zulage Kabelzugschächte abbrechen, Tiefe bis 1,5 m, lichte Abmessung L x B bis 1 x 1 m, Material: Stahlbeton, Beton, Schächte bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Abdeckplatte, und Sauberkeitsschicht aus Beton, während des Bodenaushubes, abbrechen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abfallschlüsselnummer 170101. Das Ausbauen von Schachtabdeckungen und Kanalrohren wird gesondert vergütet.			
		1,000 St	.....	.....
14.1.120.	Grubensand, Rundkorn, Korngröße 0/2 mm Grubensand (Rundkorn, Korngröße 0/2 mm mit max. 5 Gewichtsprozent Überkornanteil) frei von aggressiven Stoffen liefern, auf der Graben- bzw. Planumssohle zur Kabelummantelung 15 cm unter und 15 cm über dem Kabel in 2 Arbeitsabschnitten einbauen und standfest verdichten. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Für das angebotene Material ist ein entsprechendes Zertifikat bzw. Gutachten vorzulegen (Sandprobe).			
		26,000 m³	.....	.....
14.1.130.	Austauschmaterial, für Hauptverfüllung Austauschmaterial, liefern, in Kabelgräben, Arbeitsräumen und Baugruben, in Lagen von max. 30 cm, profilgerecht bis 60 cm unter Fertighöhe, einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Einbauhöhe bis 0,5 m, Abrechnungsgrabenbreiten siehe Rohrgraben-Positionen. Bodenmaterial Materialklasse BM-1 gemäß EBV der Bodengruppen nach DIN 18196 GW, GI, GU, SW, SI oder SU, Größtkorn 32 mm. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Die angelieferte Menge ist durch Original-Lieferscheine nachzuweisen. Ausführung gemäß Zeichnung.			
		34,000 m³	.....	.....
14.1.140.	Trassenwarnband (Starkstrom) Trassenwarnband aus verrottungsfestem Polyethylen, Breite 40 mm, Farbe gelb, mit der Aufschrift "Achtung Starkstromkabel" liefern und in den Gräben 30 cm über Kabel- und Kabelleerrohrtrassen verlegen.			
		90,000 m	.....	.....
Summe 14.1. Erdarbeiten Kabelleerrohre				.....
14.2.	Kabelleerrohre und Schächte			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Vorbemerkungen

Erforderliche Fertigungs- und Einbauzeichnungen der Schachtbauwerke einschl. Rohranschlüssen sind auf Grundlage des Lageplanes vom Auftragnehmer unentgeltlich zu erstellen und dem Auftraggeber rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung vorzulegen.

14.2.10. Kabelzugschacht 120/120/100 cm

Kabelzugschacht aus Stahlbetonfertigteilen DIN 1045 und DIN EN 206, Betongüte $\geq$ C 35/45 mit hohem Wassereindringwiderstand, lichte Maße L/B/T 120/120/100 cm, bemessen nach DIN-Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast), DIN 4085 Berechnung des Erddrucks, Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229, liefern und einbauen. Schacht bestehend aus monolithischem Unterteil ohne Sickerloch, mit wasserdicht einbetonierten Muffen, für den wasserdichten Anschluss von Kabelleerrohren. Muffen werden gesondert vergütet, mit Deckenplatte Dicke 20 cm, mit Schachtabdeckung L/B 70/70 cm im Lichten, bestehend aus Deckelrahmen mit Wateenstahleinfassung, 2-seitig aufdübelbar, Dicke 12 cm, Deckel mit Betonfüllung in Stahleinfassung, ohne Lüftungsrost, tagwasserdicht, Klasse D 400, Fugenausbildung zwischen den Bauteilen mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel. Die Angleichung der Schachtabdeckung an die Straßen-/Geländehöhe ist einzurechnen, Ausgleichsrahmen 70/70 cm i. L. werden gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.

1,000 St

14.2.20. Kabelzugschacht 100/100/100 cm

Kabelzugschacht aus Stahlbetonfertigteilen DIN 1045 und DIN EN 206, Betongüte $\geq$ C 35/45 mit hohem Wassereindringwiderstand, lichte Maße L/B/T 100/100/100 cm, bemessen nach DIN-Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast), DIN 4085 Berechnung des Erddrucks, Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229, liefern und einbauen. Schacht bestehend aus monolithischem Unterteil ohne Sickerloch, mit wasserdicht einbetonierten Muffen, für den wasserdichten Anschluss von Kabelleerrohren. Muffen werden gesondert vergütet, mit Deckenplatte Dicke 20 cm, mit Schachtabdeckung L/B 70/70 cm im Lichten, bestehend aus Deckelrahmen mit Wateenstahleinfassung, 2-seitig aufdübelbar, Dicke 12 cm, Deckel mit Betonfüllung in Stahleinfassung, ohne Lüftungsrost, tagwasserdicht, Klasse D 400, Fugenausbildung zwischen den Bauteilen mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel. Die Angleichung der Schachtabdeckung an die

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Straßen-/Geländehöhe ist einzurechnen, Ausgleichsrahmen 70/70 cm i. L. werden gesondert vergütet. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
14.2.30.	Ausgleichsrahmen I. W. 70/70 cm, H bis 140 mm Ausgleichsrahmen lichte Weite 70/70 cm, Stahlbetonfertigteile DIN 1045 und DIN EN 206, Betongüte $\geq$ C 35/45, Bauhöhe bis 140 mm, liefern und nach Herstellerangaben mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel einbauen.-	2,000 St	.....	.....
14.2.40.	Aushebvorrichtung für Schachtabdeckung Aushebvorrichtung für Schachtabdeckung, systemgebundenes Hebwerkzeug (Ziehbügel) für Schachtabdeckungen der Kabelzugschächte liefern.	1,000 St	.....	.....
14.2.50.	Anschlussmuffen DA 160 Anschlussmuffen für Kabelleerrohre DA 160, werkseits in Kabelzugschächte gas- und wasserdicht einbauen, einschl. Lieferung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
14.2.60.	Anschlussmuffen DA 110 Anschlussmuffen für Kabelleerrohre DA 110, werkseits in Kabelzugschächte gas- und wasserdicht einbauen, einschl. Lieferung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
14.2.70.	Anschlussmuffen DA 63 Anschlussmuffen für Kabelleerrohre DA 63, werkseits in Kabelzugschächte gas- und wasserdicht einbauen, einschl. Lieferung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	5,000 St	.....	.....
14.2.80.	Kabelleerrohre DA 160, PE mit Zugdraht verz 3 mm Kabelschutzrohr als Verbundrohr aus PE-HD DIN 8075, Maße DIN 16961-1, flexibel, Nenn-Außendurchmesser 160 mm, in Ringbunden, einschl. Lieferung, mit Doppelsteckmuffe und Profildichtring zur wasserdichten Verbindung, mit Herstellung von wasserdichten Anschlüssen an Kabelzugschächte und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verbindungsstellen, mit Einzug eines verzinkten Zugdrahtes Dicke 3 mm. Verlegung in Teillängen, Trennschnitte sind einzurechnen. Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe bis 1,25 m. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	40,000 m	.....	.....
14.2.90.	Kabelleerrohre DA 110, PE mit Zugdraht verz 3 mm Kabelschutzrohr als Verbundrohr aus PE-HD DIN 8075, Maße DIN 16961-1, flexibel, Nenn-Außendurchmesser 110 mm, in Ringbunden, einschl. Lieferung, mit Doppelsteckmuffe und Profildichtring zur wasserdichten Verbindung, mit Herstellung von wasserdichten Anschlüssen an Kabelzugschächte und Verbindungsstellen, mit Einzug eines verzinkten Zugdrahtes Dicke 3 mm. Verlegung in Teillängen, Trennschnitte sind einzurechnen. Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe bis 1,25 m. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	20,000 m	.....	.....
14.2.100.	Kabelleerrohre DA 63, PE mit Zugdraht verz 3 mm Kabelschutzrohr als Verbundrohr aus PE-HD DIN 8075, Maße DIN 16961-1, flexibel, Nenn-Außendurchmesser 63 mm, in Ringbunden, einschl. Lieferung, mit Doppelsteckmuffe und Profildichtring zur wasserdichten Verbindung, mit Herstellung von wasserdichten Anschlüssen an Kabelzugschächte und Verbindungsstellen, mit Einzug eines verzinkten Zugdrahtes Dicke 3 mm. Verlegung in Teillängen, Trennschnitte sind einzurechnen. Einbaubedingungen Graben, Grabentiefe bis 1,25 m. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	20,000 m	.....	.....
14.2.110.	Endkappe DA 160 Endkappe für Kabelleerrohre DA 160, mit Profildichtring zur wasserdichten Verbindung, einschl. Lieferung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
14.2.120.	Endkappe DA 110 Endkappe für Kabelleerrohre DA 110, mit Profildichtring zur wasserdichten Verbindung, einschl. Lieferung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
14.2.130.	Endkappe DA 63 Endkappe für Kabelleerrohre DA 63, mit Profildichtring zur wasserdichten Verbindung, einschl. Lieferung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	4,000 St	.....	.....
14.2.140.	Abstandhalter, 2-zügig, 2-lagig Abstandhalter für Kabelleerrohre bis DA 160, 2-zügig, 2-lagig Abstandhalter, systemgebundenes Zubehör zu den Kabelleerrohren für exakte Verlegeabstände, beim Aufbau von Rohrverbänden gemäß Herstellerangaben liefern und im Abstand von 1,5 m einbauen.	10,000 St	.....	.....
14.2.150.	Abstandhalter, 4-zügig, 2-lagig Abstandhalter für Kabelleerrohre bis DA 160, 4-zügig, 2-lagig Abstandhalter, systemgebundenes Zubehör zu den Kabelleerrohren für exakte Verlegeabstände, beim Aufbau von Rohrverbänden gemäß Herstellerangaben liefern und im Abstand von 1,5 m einbauen.	10,000 St	.....	.....
14.2.160.	Abstandhalter, 6-zügig, 2-lagig Abstandhalter für Kabelleerrohre bis DA 160, 6-zügig, 2-lagig Abstandhalter, systemgebundenes Zubehör zu den Kabelleerrohren für exakte Verlegeabstände, beim Aufbau von Rohrverbänden gemäß Herstellerangaben liefern und im Abstand von 1,5 m einbauen.	10,000 St	.....	.....
14.2.170.	Abstandhalter, 8-zügig, 2-lagig Abstandhalter für Kabelleerrohre bis DA 160, 8-zügig, 2-lagig Abstandhalter, systemgebundenes Zubehör zu den Kabelleerrohren für exakte Verlegeabstände, beim Aufbau von Rohrverbänden gemäß Herstellerangaben liefern und im Abstand von 1,5 m einbauen.	10,000 St	.....	.....
14.2.180.	Kabelleerrohre DA 110, PVC-U Kabelschutzrohr aus PVC-U DIN 8061, Maße DIN 16873, Nenn-Außendurchmesser 110 mm, Ringsteifigkeit mind. 12 kN/m ² , Wanddicke ≥ 3,6 mm, einschl. Lieferung, mit Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, mit Herstellung von wasserdichten Anschlüssen an Kabelzugschächte und Verbindungsstellen, mit Einzug eines verzinkten Zugdrahtes			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dicke 3 mm. Verlegung in Teillängen. Trennschnitte sind einzurechnen. Einbaubedingungen Graben unter Bodenplatte, Grabentiefe bis 1,25 m. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	10,000 m	.....	.....
14.2.190.	Rohrbogen PVC-U DA 110, 90° Rohrbogen mit angeformter Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, 90 Grad, aus PVC-U DIN 8061, Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke $\geq 3,6$ mm, Radius 10- bis 15-facher Rohrdurchmesser, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
14.2.200.	Rohrbogen PVC-U DA 110, bis 45° Rohrbogen mit angeformter Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, 15 bis 45 Grad, aus PVC-U DIN 8061, Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke $\geq 3,6$ mm, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
14.2.210.	Rohrüberschiebemuffe PVC-U DA 110 Rohrüberschiebemuffe, mit angeformter Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, aus PVC-U DIN 8061, Außendurchmesser 110 mm, Wanddicke $\geq 3,6$ mm, für Kabelschutzrohre, einschl. Lieferung, Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
14.2.220.	Übergangsstück PVC-U DN/OD 110/Kabuflex Übergangsstück Kabelschutzrohr PVC-U gemäß DIN 8061, Außendurchmesser DA 110 mm, Spitzende auf Kabuflexrohr DA 110 mit angeformter Steckmuffe und Dichtring zur wasserdichten Verbindung, Einschließlich Lieferung. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
14.2.230.	Kabelleerrohre kalibrieren Kalibrieren der Kabelkanalanlage zur Beurteilung der Profilverfreiheit, mit Kalibermolch, Kabelschutzrohr aus PE oder PVC-U, bis DA 160, Zugang vom Schacht.	90,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
14.2.240.	Mauerdurchführung Rohr DA 160 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 160 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 160 mm Wandstärke bis 300 mm, liefern und einbauen. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
14.2.250.	Kernbohrung für Rohr DA 160 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 160 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....
14.2.260.	Mauerdurchführung DA 110 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 110 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 110 mm Wandstärke bis 300 mm, liefern und einbauen, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	2,000 St	.....	.....
14.2.270.	Kernbohrung DA 110 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 110 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
14.2.280.	Mauerdurchführung DA 63 Mauerdurchführung für Mediumrohr DA 63 zum Einbau in die Bauwerkswände, bestehend aus einzelnen ineinandergreifender Elastomerteilen (2 St. Glieder- Ringdichtungen je Mauer- Durchführung), druckdicht bis 2 bar. Metallteile aus Werkstoff 1.4571, Mediumrohr-Außendurchmesser 63 mm Wandstärke bis 300 mm, liefern und einbauen, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
14.2.290.	Kernbohrung DA 63 Kernbohrung für Mauerdurchführung Rohr DA 63 nach Zeichnung in Bauteilen aus Stahlbeton herstellen. Erschwerisse für Bewehrungsanteile sind einzurechnen. Bauteilstärke bis 300 mm, Durchmesser gemäß Herstellerangaben (Mauerdurchführung) Tiefe der Bohrung ca. 2 m ab OK Gelände. Nach der Erstellung der Kernbohrung ist die Bohrlochwandung mit einer Grundierung und einem Speziallack zu versiegeln. Bohrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Ausführung gemäß Zeichnung.	1,000 St	.....	.....
14.2.300.	Erdungsband aus Edelstahl Erdungsband aus Edelstahl, Bänder nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Bänder aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Breite 30 mm, Dicke 3,5 mm als Ringerder im Arbeitsraum der Bauwerke liefern und verlegen. Eine Fotodokumentation in digitaler Form, mind. 1 Foto je 5 m Bandlänge sowie 1 Foto der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen.	90,000 m	.....	.....
14.2.310.	Kreuzverbinder Erdband 30 x 3,5 mm Flachleiter Kreuzverbinder für Erdband, Verbindungsteile für Flachleiter 30 x 3,5 mm - 30 x 3,5 mm liefern und einbauen. gemäß VDE-Richtlinien, DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) Werkstoff Edelstahl, Kreuzverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen einsetzbar, 2-teilig flach/flach, alle Verbindungsstellen sind mit Korrosionsschutzbinde zu ummanteln, eine Fotodokumentation in digitaler Form der Verbindungsstellen und die Einarbeitung in die Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014 ist einzurechnen, die Dokumentation hat vor und nach Ummantelung zu erfolgen.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
14.2.320.	Einzelfundamente bis 0,75 m³ herstellen Beton mit Schalung gemäß DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 herstellen, gem. Zeichnung einbringen, verdichten, ebenflächig abziehen und ggfs. abreiben. Auf waagerechten Flächen, mit waagerechter Oberfläche herstellen, Oberfläche abziehen einschl. Herstellen der Aussparungen, Rundungen, Vorsprüngen und Abschrägungen. Die über das Gelände reichenden Betonflächen sind in Sichtbeton herzustellen. Sämtliche Knick- und Eckpunkte sind mit Dreikantleisten zu brechen. In den EP ist das Vorbereiten des Splittplanums für den Einbau des Betons einzurechnen. Bauteil Fundamente für die Elektro- Ausrüstung, Abmessungen bis 0,75 m³, OK Fundament: + 10 cm über geplantem Gelände Mindestdruckfestigkeit C25/30, Expositionsklasse XF1, XC4,	1,500 m³	.....	.....
14.2.330.	Einbetonieren von Kabelleerrohren Einbetonieren von Kabelleerrohren, gemäß Planvorgaben, einschl. Lagesicherung während des Betoniervorgangs. Die Rohre werden von der Unterseite in die Einzelfundamente eingeführt. Kabelleerrohr DA 110.	4,000 St	.....	.....
14.2.340.	Trassenwarnband Trassenwarnband, Breite 40 mm, Farbe gelb mit der Aufschrift "Achtung Starkstromkabel" in den Gräben 30 cm über Kabel- und Kabelleerrohrtrassen verlegen.	90,000 m	.....	.....
14.2.350.	Lichtmastfundament herstellen Lichtmastfundament liefern und einbauen, Fundamenttiefe 1,00 m, bestehend aus Betonrohr DN 400, einschließlich einer seitlichen Öffnung für die Kabeleinführung, in Magerbeton gesetzt. In das Fundament sind zwei Kabelleerrohre DA 63 und ein Erdungsband einzuführen. Die Rohre und Erdungsbänder sind ca. 1,00 m über Gelände herauszuziehen.	2,000 St	.....	.....
14.2.360.	Erdungsmessung mit Messprotokoll Messung und Kontrolle der verlegten Erdungsanlage, Messung des Widerstandes der Gesamtanlage mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte, Ausarbeitung eines			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Prüfprotokolls und maßstabgerechter Zeichnung in 3-facher Ausfertigung. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen. Ausführung gemäß DIN 18014.	1,000 psch		.....
14.2.370.	Dokumentation der Erdungsanlage Dokumentation der Erdungsanlage, nach DIN 18014 anfertigen. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form (PDF) vorzulegen. Die Dokumentation muss neben den Ausführungsplänen und Fotos auch das Ergebnis der Durchgangsmessung und der Erdungsmessung enthalten. Die Arbeiten sind nur durch einen anerkannten Fachbetrieb auszuführen.	1,000 psch		.....
Summe 14.2.	Kabelleerrohre und Schächte			.....
Summe 14.	Leitungsbau Kabelleerrohre und ..			.....
15.	Straßenbau, Landschaftsbau			
15.1.	Erdarbeiten Verkehrsflächen Die Erdarbeiten im Bereich von Gebäuden und Einfriedungsmauern sind gemäß DIN 4123 Ausschachtungen, Gründungen u Die Erdarbeiten im Bereich von Gebäuden und Einfriedungsmauern sind gemäß DIN 4123 Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen auszuführen. Ausschachtungen im Fundamentbereich dürfen nur abschnittsweise durch Gräben mit einer maximalen Breite von 1,25 m ausgeführt werden. Zwischen gleichzeitig hergestellten Gräben muss ein Abstand von mind. der dreifachen Grabenbreite eingehalten werden. Die Verdichtungsarbeiten sind mit erschütterungsarmen Geräten (z. B. Walzen mit Oszillationsbandage) auszuführen. Die Beseitigung evtl. Planumsverformungen durch Baustellenverkehr sowie die Ableitung evtl. auftretenden Oberflächenwassers werden nicht besonders vergütet. Evtl. erforderliches Nachverdichten nach Angaben der Bauüberwachung ist einzukalkulieren. Das Planum muss vor Einbau der Frostschutzschicht vom AG abgenommen werden.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
15.1.10.	Auffüllung f. Verkehrsfl. Baugruben lösen, laden, transp., kippen Auffüllung für Verkehrsflächen, Baugruben und Fundamente nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung, profilgerecht lösen, laden, innerhalb der Baustelle zur Kippstelle des AG fördern, abkippen, planieren, Förderweg bis 0,2 km. Auffüllung, Homogenbereich HB B gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Aushubtiefe bis 1 m, Geländeneigung bis 1:4, Arbeitsbereich Kläranlagengelände, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	40,000 m ³	.....	.....
15.1.20.	Boden f. Verkehrsfl, Baugruben lösen, laden, transp., verw. Boden für Verkehrsflächen, Baugruben und Fundamente nach Abtrag des Oberbodens und der Oberflächenbefestigung, profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Boden, Homogenbereiche HB C / HB D / HB E gemäß beigefügtem Baugrundgutachten, Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV, Abfallschlüsselnummer 170504. Aushubtiefe bis 1 m, Geländeneigung 1:4. Arbeitsbereich Kläranlagengelände, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	210,000 m ³	.....	.....
15.1.30.	Bodenaushub in Handschachtung, als Zulage Boden <u>auf besondere Anordnung des AG</u> in Handschachtung ausheben, einschließlich aller Erschwernisse, als Zulage zu den Aushubpositionen. Die Pos. entfällt bei Abrechnung über Erschwerniszulagen, bei denen Handschachtung einzurechnen ist.	10,000 m ³	.....	.....
15.1.40.	Kabel und Leitungen bis 100 mm sichern, als Zulage Erdverlegte und in Betrieb befindliche Kabel (bis 3 Kabel), Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen bis 100 mm Durchmesser, längs- und querverlaufend, einschließlich vorhandener Abdeckungen, in Handarbeit freilegen, ordnungsgemäß sichern und unterhalten bzw. seitlich lagern, damit die Leitungen während der gesamten Bauzeit ununterbrochen in Betrieb bleiben können, als Zulage zu den Aushubarbeiten. Wiederverlegen der Kabel, Kabelkanäle, Leerrohre und Leitungen, einschließlich Lieferung und Verlegung von Markierungsband, der Abdeckungen und Lieferung und Einbau der Sandumhüllung nach den Vorschriften der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Versorgungsträger bzw. Betreiber. Bei einem Abstand der Leitungen von weniger als 50 cm in der Achse wird nur eine Leitung berechnet. Die mit dem Leitungshindernis im Zusammenhang stehende Handschachtung ist in vollem Umfang in diese Position einzukalkulieren. Auch das Umlegen von Kabeln und Leitungen in eine andere Trasse wird über diese Position abgerechnet. Die erforderlichen Erdarbeiten für die Herstellung des Grabens werden in diesem Fall nach der Pos. "Boden für Kabelgraben" vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	10,000 m	.....	.....
15.1.50.	Kabel aufnehmen, als Zulage Kabel aufnehmen, erdverlegt, außer Betrieb, Anzahl der Kabel bis 3, im Zuge der Erdarbeiten, in Handschachtung freilegen, in Teillängen, ausbauen, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüsselnummern 170203, 170405.	10,000 m	.....	.....
15.1.60.	Probefeld einrichten Probefeld zur Festlegung der erforderlichen Bodenverbesserungsmaßnahmen auf Anweisung der Bauüberwachung anlegen, Abmessung 3 x 5 m. Einzurechnen ist der erforderliche Bodenaushub sowie der Einbau des Bodenverbesserungsmaterials.	1,000 St	.....	.....
15.1.70.	Grobschotter Bodenverbesserungsmaterial für Verkehrsflächen, auf Anweisung des AG, liefern, in Lagen von max. 30 cm profilgerecht einbauen und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 60 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Schichtdicke über 30 bis 40 cm, Grobschotter, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/56 (im Bereich von Versorgungsgräben) bis 0/200 mm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 3 cm. Ausführung vor Kopf, Erdplanum und / oder Vlies darf ohne Überschüttung > 30 cm nicht befahren werden. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Abrechnung nach Aufmaß an den Einbaustellen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.	360,000 m³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
15.1.80.	Geotextil GRK-Klasse 5 Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, zum Trennen, gemäß FGSV-Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaues (M Geok E), Geotextilrobustheitsklasse 5, Masse min. 300 g/qm, Stempeldurchdruckkraft min. 3,5 kN, Überlappungsbreite mind. 30 cm, Überlappungen und Verschnitt sind einzurechnen. Verlegung auf Anweisung des AG nach Herstellerangaben auf dem Planum.	1.200,000 m ²	.....	.....
15.1.90.	Erdplanum Erdplanum für Verkehrsflächen nach ZTVE-StB herstellen und tragfähig verdichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Quergefälle 2,5 %. Anforderungen bezüglich des Verformungsmoduls gemäß ZTV E-StB Nr. 4.5.2. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Ausführung gemäß Zeichnung. Mengenermittlung nach Aufmaß.	1.200,000 m ²	.....	.....
15.1.100.	Mauerschutzfolie Grundmauerschutzfolie mit Dränfunktion aus 0,6 mm dickem Spezial-Polyethylen mit 8 mm hohen Noppen und aufkaschiertem druck- und filterstabilem PP-Vlies im Bereich der freigelegten Fundamente und Mauern mit Stoßüberlappung gem. Herstellervorschrift (mind. 20 cm) verlegen. Überlappung wird übermessen. Stöße mit hierfür geeignetem Kleber verkleben. Noppenfolie ab Ausschachtungssohle bis Fertighöhe (1 cm unter fertiger Oberfläche abschneiden), einschl. Anpassung an Lichtschächte o. ä. Schnittreste gehen in Eigentum des AN über und sind abzufahren. Ausführung in Teilabschnitten.	20,000 m ²	.....	.....
15.1.110.	Beton zur Gründung und Unterfangung Beton C 20/25 X 0, gem DIN EN 206-1, DIN EN 1045-2 oder Einkornbeton, zur Gründung, Unterfangung und zur Verfüllung von Arbeitsräumen, in Waagerechten und Schrägen, als Stampfbeton einbauen und verdichten. Oberfläche abziehen. Eventuell erforderliche raue Schalung ist einzukalkulieren. Die eingebaute Menge ist mit Original Lieferscheinen nachzuweisen. Ausführung in Teilabschnitten	2,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

15.1.120. Füllboden liefern und einbauen

Geeigneten, verdichtungsfähigen Füllboden liefern und in schmalen Streifen in Arbeitsräumen von Einfassungen in unbefestigten Bereichen einbauen und verdichten, Einbaudicke 20 bis 30 cm, Einbaubreite bis 50 cm. Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

10,000 m³		
-----------	-------	-------

Summe 15.1. Erdarbeiten Verkehrsflächen

.....

15.2. Tragschichten, Deckschichten

Beschreibung des geplanten Deckenaufbaues:

Fahrbahn in Asphaltbauweise:

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| - Asphaltbetondeckschicht AC 8 DS | 4,0 cm |
| - Asphalttragschicht AC 32 TS | 14,0 cm |
| - Frostschutzschicht 0/45 | <u>46,0 cm</u> |
| | 60,0 cm |

Pflasterbauweise:

- | | |
|----------------------------|----------------|
| - Betonsteinpflaster | 10,0 cm |
| - Splitt-/Sandbettung | 4,0 cm |
| - Schottertragschicht 0/32 | 16,0 cm |
| - Frostschutzschicht 0/45 | <u>30,0 cm</u> |
| | 60,0 cm |

Der Einbau der Schichten hat lagenweise, höhen- und

Die Eignungsnachweise sind der Bauüberwachung frühzeitig vorzulegen. Es ist ein Lieferscheinnachweis und Soll-Ist-Nachweis zu führen.

Alle eingebauten Materialien müssen frostsicher sein. Kornaufbau nach ZTV SoB-StB und TL G SoB-StB. Der Einbau der Schichten hat lagenweise, höhen- und fluchtgerecht zu erfolgen. Die Abrechnung wird nach Aufmaß bzw. nach Liefernachweisen durchgeführt. Die Einbaudicke wird durch AG/AN gemeinsam gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur kontrolliert. Der Aufwand ist in die Pos. einzurechnen.

Bei der ungebundenen Tragschicht (Frostschutz- und Schottertragschicht) wird eine geschlossene Oberfläche gefordert. Bei nicht geschlossener Oberfläche ist mit Steinsand 0/5 mm solange einzustreuen, bis eine geschlossene Oberfläche erreicht ist. Die Oberfläche der ungebundenen Tragschicht ist mit einer statischen Walze abschließend zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

glätten. Die v. g. Aufwendungen sind in die Pos. einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

Die Profillage und Ebenflächigkeit während des Einbaues und des Verdichtens ist laufend zu kontrollieren. Die Nähte müssen sauber gestoßen werden. Wenn nicht heiß an heiß eingebaut wird, ist die seitliche Anschlussfläche des eingebauten Streifens gleichmäßig mit Bindemittel anzustreichen. Die Aufwendungen sind einzurechnen.

15.2.10. Frostschutzschicht

Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB und DIN 18315 profilgemäß herstellen, in Verkehrsflächen, Baustoffgemisch 0/32-0/45, natürliche Gesteinskörnung gemäß TL Gestein, Gestein Basalt/Andesit, Feinanteil Kategorie UF 5, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, Verdichtungsgrad DPr mind. 1,03, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MPa, Verhältnis EV2/EV1 < 2,2. Schichtdicke über 40 bis 50 cm, lagenweise einbauen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 3 cm, einschließlich Herstellung des Feinplanums. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, in verschiedenen Stärken und Breiten (auch schmale Streifen ab 50 cm), zwischen Randeinfassungen, Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen. Ausführung gemäß Zeichnung.

410,000 m³

15.2.20. Schottertragschicht

gemäß DIN 18315, ZTV SoB-StB und TL G SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, liefern und als Schottertragschicht, lt. Regelquerschnitten, in Maschinen- und Handarbeit, in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen in verschiedenen Stärken und Breiten (auch schmale Streifen) lagenweise einbauen und verdichten, einschl. Herstellen des Feinplanums. Das Abwalzen der obersten Lage mit einer Gummiradwalze ist einzurechnen.

Material: gebrochenes Natursteinmaterial aus Basalt/Andesit

Verdichtungsgrad Dpr mind. 103 %

EV2-Wert > 150 MN/m², Verhältnis EV2/EV1 < 2,2.

Schichtdicke im verdichteten Zustand 15-20 cm.

Feinanteil Kategorie UF3. Im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile

Das Material muss der ZTV SoB-StB, TL G SoB-StB und der TL Gestein-StB (jeweils aktuelle Fassung) entsprechen.

Eigenüberwachungsprüfungen durchführen und Prüfzeugnisse

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorlegen. Güteüberwachung nach TL G Sob-StB. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen.	210,000 m ³	.....	.....
15.2.30.	Asphalttragschicht AC 32 TS, D 14 cm Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Mischgutart AC 32 T S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Mitverwendung von Asphaltgranulat ist zulässig, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 14 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau zwischen Randeinfassungen, Einbau mit Fertiger. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen.	50,000 m ²	.....	.....
15.2.40.	Gemäß Position 15.2.30. Asphalttragschicht, in Handeinbau jedoch Einbau in Handarbeit, als Zulage. Ausführung in Fahrbahnbereichen, die aus bautechnischen Gründen nicht mit dem Fertiger hergestellt werden können (z. B. Aufweitungen).	1,000 m ²	.....	.....
15.2.50.	Unterlage reinigen Reinigen der Unterlage für Asphalttschichten, für das Aufsprühen von bitumenhaltigem Bindemitteln, nicht gebundene Stoffe abfegen, aufnehmen, laden. abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen.	50,000 m ²	.....	.....
15.2.60.	Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, Bindemittel lösemittelhaltige Bitumenemulsion C40B5-S TL BE-StB und DIN EN 13808 Bindemittelmenge 0,2 bis 0,3 kg/m ² , ganzflächig, auf frischer oder gefräster Asphaltbefestigung.	50,000 m ²	.....	.....
15.2.70.	Asphaltbetondeckschicht AC 8 DS, D 4 cm Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, für mechanisch hoch beanspruchte Verkehrsflächen mit Rangierbetrieb, Mischgutart AC 8 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, ohne Zugabe von Asphaltgranulat / sonstige Recyclingbaustoffe, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel PmB 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Grobe			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gesteinskörnung Kategorie 90/1, Polierwiderstand Kategorie PSV ≥ 51 , Widerstand gegen Zertrümmerung (Los-Angeles-Wert) LA ≤ 20 (oder gleichwertiger Eignungsnachweis), hoher Anteil grober, kantiger Kornfraktionen zur Ausbildung eines stabilen Korngerüsts. Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau zwischen Randeinfassungen, Einbau mit Fertiger. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen.	50,000 m ²	.....	.....
15.2.80.	Gemäß Position 15.2.70. Asphaltbetondeckschicht, in Handeinbau jedoch Einbau in Handarbeit, als Zulage. Ausführung in Fahrbahnbereichen, die aus bautechnischen Gründen nicht mit dem Fertiger hergestellt werden können (z. B. Aufweitungen).	1,000 m ²	.....	.....
15.2.90.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Asphaltdeckschichten gemäß ZTV Asphalt-StB abstumpfen mit Baustoffgemisch für Oberflächenbehandlung, Körnung 1/3 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch) aus Gestein wie Aufhellungsgestein in Asphaltdeckschicht, Abstreumenge 0,5 bis 1 kg/m ² , Fläche maschinell abstreuen, mit glatter Walze einwalzen, erkaltete Decke abkehren, vor Verkehrsfreigabe nicht gebundenen Splitt abfegen, aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen.	50,000 m ²	.....	.....
15.2.100.	Fugen verfüllen Fuge ZTV Fug-StB in Asphaltschicht nachträglich mit zwangsgeführtem Fugenschneider herstellen und ausräumen, Fugenbreite 10 mm, Fugentiefe 40 mm, Fugenspalt mit Druckluft säubern und trocknen, Fugenwandung mit Voranstrichmittel vorbehandeln, Fugenraum mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1 verfüllen. Ausführung in Asphaltdeckschichten, Längs- und Quertugen, an Borden, Rinnen, Asphaltanschlüssen und Straßeneinbauten. Ausführung in Teilabschnitten.	10,000 m	.....	.....
15.2.110.	Bankette aus Steinerde/Vorsieb Bankette profilgemäß herstellen, gemäß ZTV E-StB Baustoffgemisch 0/32, natürliche Gesteinskörnung gemäß TL Gestein, Feinanteil im eingebauten Zustand 8 bis 12 M-%, Verdichtungsgrad DPr mind. 1, Verformungsmodul EV2 auf der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberfläche mind. 80 MPa, Ausführungsbreite über 0,5 bis 1 m, Schichtdicke über 20 bis 30 cm, Querneigung über 4 bis 6 v.H. Einbau 3 cm tiefer als Fahrbahnrand. Baustoff liefern und lagenweise einbauen. Es ist ein Lieferscheinnachweis zu führen.	4,000 m ³	.....	.....
15.2.120.	Traufstreifen Traufstreifen, aus Schotter Körnung 30/56 mm, Stärke 20 cm aus Basaltgestein grau , Ausführungsbreite 30 - 50 cm. Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m ²	.....	.....
Summe 15.2.	Tragschichten, Deckschichten			.....

15.3. Borde, Rinnen, Pflaster

Vorbemerkungen

Mitgeltende Regelwerke:

- DIN 18318 Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen
- ZTV Pflaster StB
- TL Pflaster StB
- Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie für Einfassungen der FGSV
- Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung der FGSV
- Technische Merkblätter und Verarbeitungsvorschriften der Hersteller

Eignungsnachweise:

Mineralgemische für Bettung und Fugenfüllung müssen den Anforderungen der TL Pflaster StB und TL Gestein StB entsprechen. Eignungsnachweise entsprechend diesen Richtlinien sind vor Beginn der Pflasterarbeiten unaufgefordert zu erbringen.

Umgang mit erdfeuchtem Beton / Nachbehandlung (gilt auch für hydr. geb. Verfüguung von Rinnen):

Bei erdfeuchtem Beton ist unabhängig von der Witterung ein Verdunstungsschutz (z. B. Abdecken mit Plane) bis zum Einbau vorzusehen.

Es ist grundsätzlich eine witterungsabhängige Nachbehandlung der Einfassungen, Entwässerungsrinnen und Pflaster- und Plattenbeläge in gebundener Bauweise durchzuführen, z.B. Abdecken mit Geotextil und täglich mehrmaliges Nässen, Abdecken mit Isoliermatten bei kalter Witterung. Gelagerter

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

Beton, der schon am Abbinden ist, darf nicht mehr eingebaut werden!

Fundamente und Rückenstützen für Einfassungen und Entwässerungsrinnen:

Der Beton für alle Werksteine ist für den Einsatz im Straßenbau mit erhöhter Frost/Tausalzbeständigkeit mit der entsprechenden Expositionsklasse herzustellen.

Auf eine ordnungsgemäße Verdichtung des Unter- und Rückenstützenbetons wird besonderer Wert gelegt. Die Druckfestigkeit des eingebauten Betons wird im Rahmen der Fremdüberwachung geprüft.

Der Unterbeton (Fundamente) von Borden und Rinnen ist 2-lagig auszuführen, 1. Lage (min. 3/4 der Höhe) durch Stampfen verdichten; 2. Lage "frisch in frisch", um das erforderliche Setzmaß überhöht aufbringen.

Rückenstützen sind bis 2/3 der Höhe der Einfassung herzustellen. Bei angrenzenden Flächenbefestigungen richtet sich die Höhe der Rückenstütze nach der Art der Flächenbefestigung. Die Oberfläche der Rückenstützen sind nach außen abzuschrägen.

Einfassungen:

Bord- und Einfassungssteine sind mit 4 mm $\pm$ 2 mm breiten Fugen zu versetzen, die nicht verfugt werden.

Bordsteineinfassungen mit Radien bis 10 m sind aus Kurvensteinen herzustellen. Bei Radien über 10 bis 20 m sind gerade Bordsteine mit einer Länge von 0,5 m, bei Radien über 20 m sind gerade Bordsteine mit einer Länge von 1 m zu verwenden.

Entwässerungsrinnen:

Entwässerungsrinnen aus Betonsteinen sind mit Fugenbreiten von 10 mm $\pm$ 5 mm herzustellen.

Mehrzeilige Rinnen sind mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen.

Dehnfugen:

Im Zuge der Herstellung der Borden und Rinnen sind Bewegungsfugen nach ATV-DIN 18318 herzustellen.

Bewegungsfugen in Bord- und Rinnenanlagen sollen durchgängig an gleicher Stelle hergestellt werden. Die Bewegungsfugen sind vollständig im gesamten Querschnitt der Bord- und Rinnenanlage einschl. Fundamentbeton und Rückenstütze aus witterungsbeständigem und rückstellfähigem Material herzustellen.

Systemgebundene Verlegematerialien

Die beschriebenen Leistungen sind komplett und als zusammenhängendes Verlegesystem (Bettungsmörtel, Haftschrämlen und Fugenmörtel) eines Herstellers auszuführen. Es dürfen keine Systembestandteile eigenmächtig

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

ausgetauscht oder ersetzt werden.

Pflasterdecken:

Bei Pflaster mit Farbspiel hat die Verlegung grundsätzlich paletten- / lagenweise gemischt zu erfolgen.

Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten und vor der Ausführung nachzuweisen. Die Pflastersteine sind gemäß den Angaben der Bauüberwachung nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche (ca. 3 m²) zu ermitteln. Die Kosten einschl. Rückbau der Musterfläche sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Während dem Verlegen ist die Fläche in Abständen von 2 m auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen.

Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens beibehalten werden. Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.

Das dreimalige Ersetzen bzw. Ergänzen von fehlendem Fugenmaterial auch nach der Verkehrsfreigabe ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Materialanforderungen:

Gesteinskörnung für Pflasterbettung:

Schlagzertrümmerungswert SZ 18

Fließkoeffizient E_{CS} 35

Anteil gebrochene Oberfläche $C_{90/3}$

max. Feinanteil im eingebauten Zustand UF5

Gesteinskörnung für Pflasterfugen:

Schlagzertrümmerungswert SZ 18,

Fließkoeffizient E_{CS} 35

Anteil gebrochene Oberfläche $C_{90/3}$,

max. Feinanteil im eingebauten Zustand UF9,

Schneidarbeiten:

Sämtliche Schnitte sind im Nassschneideverfahren auszuführen.

15.3.10. Bordsteine Beton TB 10/25

Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, nach DIN 18318 versetzen. Format Tiefbord 10/25/100 cm, Farbe grau, mit Fase, Qualität DTI, jedoch erhöhter Witterungswiderstand (Abwitterung ≤ 500 g/m² im Mittel nach CDF-Verfahren), mit

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 Körnung 0/16 mm, DIN EN 206 und DIN 1045-2, in Schalung, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugenbreite 4 +/-2 mm. Einbau in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	150,000 m	.....	.....
15.3.20.	Bordsteine Beton HB 18/30 Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, nach DIN 18318 versetzen. Format Hochbord 18/30/100 cm, Farbe grau, Aufkantung 15 cm, Qualität DTI, jedoch erhöhter Witterungswiderstand (Abwitterung $\leq 500 \text{ g/m}^2$ im Mittel nach CDF-Verfahren), mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 Körnung 0/16 mm, DIN EN 206 und DIN 1045-2, in Schalung, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugenbreite 4 +/-2 mm, mit Dehnungsfugen alle 4 bis 6 m mit vorgeformten Dehnscheiben aus vulkanisiertem Neukautschuk-Recycling-Material und im Fundament mit Styropor. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Einbau in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	30,000 m	.....	.....
15.3.30.	Bordsteine Beton RB 18/22 Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, nach DIN 18318 versetzen. Format Rundbord 18/22/100 cm, Farbe grau, Aufkantung 4 bis 6 cm, Qualität DTI, jedoch erhöhter Witterungswiderstand (Abwitterung $\leq 500 \text{ g/m}^2$ im Mittel nach CDF-Verfahren), mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 Körnung 0/16 mm, DIN EN 206 und DIN 1045-2, in Schalung, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugenbreite 4 +/-2 mm, mit Dehnungsfugen alle 4 bis 6 m mit vorgeformten Dehnscheiben aus vulkanisiertem Neukautschuk-Recycling-Material und im Fundament mit Styropor. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Einbau in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	30,000 m	.....	.....
15.3.40.	Gemäß Position 15.3.30. Bordsteine Beton Übergangsstein HB/RB Format: Übergangsstein Hochbord / Rundbord, rechts / links.	5,000 m	.....	.....
15.3.50.	Gemäß Position 15.3.30. Bordsteine Beton, Zulage Kurvensteine HB/RB			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kurvensteine (Radien zu Hoch- und Rundborsteinen), Außenradius, als Zulage zu Bordsteinen Form HB / RB. Radien < 10 m sind zwingend mit Kurvensteinen herzustellen.	10,000 m	.....	.....
15.3.60.	Bordsteine Beton, Zulage Bordsteinecken HB/RB Formstein Innenecke/Außenecke 45° / 90°, als Zulage zu Bordsteinen Form HB / RB.	5,000 St	.....	.....
15.3.70.	Bordsteine regulieren Bordsteine einschließlich Bogensteine höhen- und fluchtgerecht regulieren. Bordsteine liegen auf Unterbeton. Bordsteine mit Zementmörtel unterfüllen. Rückseite freilegen, säubern und Rückenstütze aus Beton herstellen. Bordsteinfugen säubern und verfüllen. Überschüssigen Boden und Aufbruchgut laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Einbau in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	50,000 m	.....	.....
15.3.80.	Bordsteine trennen Bordsteine aus Beton, Breite bis 10 cm, Höhe bis 30 cm, fachgerecht mit Nassschneider trennen, als Zulage zu den Bordsteinpositionen.	50,000 St	.....	.....
15.3.90.	Pultrinne Beton B 32 cm 2-zeilig grau mit Fugenfüllung Pultrinne, aus Betonformsteinen DIN EN 1338, nach DIN 18318 versetzen. Qualität KDI, jedoch erhöhter Witterungswiderstand (Abwitterung ≤ 500 g/m² im Mittel nach CDF-Verfahren), Format zweizeilige Pflasterrinnen-Elemente mit Scheinfuge, Breite 32 cm, Dicke 14 cm, mit Microfase, Farbton grau, mit Fundament aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Körnung 0/16 mm, <u>in Schalung</u> , Bettungsdicke 15 cm herstellen, zementäre, kunststoffvergütete Haftschräume flächig auf dem Fundament aufbringen, Bettung aus trasszementgebundenem, frost- und tausalzbeständigem Mörtel, Dicke 5 cm, Druckfestigkeit 25-30 N/mm² herstellen, zementäre, kunststoffvergüteten Haftschräume flächig auf der Rückseite der Betonsteine auftragen, Betonsteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel hammerfest versetzen und ausrichten, Fugenbreite 10 +/-5 mm, Fugen verfüllen mit trasszementgebundenem, frost- und tausalzbeständigem Pflasterfugenmörtel, Druckfestigkeit 25-30 N/mm², Farbe grau, mit Dehnungsfugen alle 4 bis 6 m und beidseitig von			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Straßenabläufen (Abstand 50 cm bis 75 cm), mit vorgeformten Dehnscheiben aus vulkanisiertem Neukautschuk-Recycling-Material und im Fundament mit Styropor. Anpassungen an Straßeneinläufe und Einbauten, Verlegung in Radien und Schnitte sind einzurechnen. Einbau in Teillängen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	40,000 m	.....	.....
15.3.100.	Pflasterdecke Betonverbundpflaster D 10 cm Farbe grau Pflasterdecke aus Verbundpflastersteinen aus Beton, DIN EN 1338, nach DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB verlegen, ungebundene Bauweise, Qualität DIK, Typ Wellenverbundstein, Maße L/B 22,5/11,25, 11,25/11,25 cm, Dicke 10 cm, Oberfläche betonglatt, Farbton grau, mit Fase, Verlegung im Reihen- oder Ellbogenverband, Bettung aus Baustoffgemisch für befahrbare Flächen, Körnung 0/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke 4 +/-1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/3 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch) einkehren und einschlämmen, Farbton Fugen anthrazit, Fugenbreite 4 +/-2 mm. Arbeitsbereich Fahrbahn, Fahrbahnnebenflächen, schmale Streifen, Zwickel, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß.	1.200,000 m ²	.....	.....
15.3.110.	Betonsteinpflaster, Pflastersatz Schachtabdeckung jedoch Pflastersatz für Schachtabdeckung D 625 mm nach Herstellerangaben die Schachtabdeckungen im Pflasterbereich quadratisch umpflastern, als Zulage zu den Pflasterpositionen.	40,000 St	.....	.....
15.3.120.	Betonsteinpflaster, Pflastersatz Hydrant jedoch Pflastersatz für Hydranten nach Herstellerangaben die Schachtabdeckungen im Pflasterbereich quadratisch umpflastern, als Zulage zu den Pflasterpositionen.	20,000 St	.....	.....
15.3.130.	Betonsteinpflaster, Pflastersatz Schieber jedoch Pflastersatz für			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schieber- und Hausanschlussschieber nach Herstellerangaben die Schachtabdeckungen im Pflasterbereich quadratisch umpflastern, als Zulage zu den Pflasterpositionen.	20,000 St	.....	.....
	Treppenanlage			
15.3.140.	Nassschneiden der Betonpflastersteine Nassschneiden der Betonpflastersteine und Platten für unregelmäßige bzw. runde An- oder Abschlüsse als Zulage zu den Pflasterpositionen. Pflasterstärke bis 10 cm.	40,000 m	.....	.....
15.3.150.	Betonblockstufen 35x 15 cm Betonblockstufe mit gefaster Trittfläche (Fase 6 x 6 mm) und gefasten Stoßflächenkanten (Fase 3 x 3 mm). Trittfläche, Stöße und Köpfe, Frost- / Tausalz widerstandsfähig. Bewertungsgruppe der Rutschhemmung nach DIN 51130: R13 Abmessungen (LxBxH): 35 x 15 cm, Baulänge: 100 cm, 50 cm Farbe: betongrau Die Stufen werden auf einem 20 cm starken, frostfrei gegründeten, wasserdurchlässigen Betonfundament aus Beton C 20/25 versetzt.	10,000 St	.....	.....
15.3.160.	Nassschnitt Blockstufen Nassschnitt für Blockstufen aus Beton, gerade oder als Gehrungsschnitt	10,000 St	.....	.....
	Summe 15.3. Borde, Rinnen, Pflaster			.....
15.4.	Landschaftsbau, Grünflächen			
15.4.10.	Gelände Flächen profilieren / modellieren Gelände Flächen einschl. Böschungen (Neigung bis 1:4) im Bereich des Baugeländes profilieren / modellieren und an das vorhandene Gelände angleichen, zulässige Abweichung von der Ebenheit bei 4 m 5 cm, zur Aufnahme des Oberbodens profilieren, im Bereich von Böschungen aufräumen. Ausführung gemäß Zeichnung.	100,000 m²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
15.4.20.	Oberboden laden, andecken Oberboden nach Angaben des AG von Lagerplätzen im Baustellenbereich laden, zur Verwendungsstelle transportieren (Transportentfernung bis 200 m) und andecken, einplanieren und für die Raseneinsaat vorbereiten. Auftragsstärke über 10 bis 20 cm, Geländeneigung bis 1:4, Arbeitsbereich Grünflächen, Böschungen, nicht zusammenhängende Teilflächen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle, Ausführung gemäß Zeichnung.	20,000 m ³	.....	.....
15.4.30.	Oberbodenflächen fräsen Oberbodenflächen fläsen, walzen und für die Graseinsaat vorbereiten. Böschungsflächen neben dem Bankett, in zusammenhängenden Teilflächen. Ebenheitsanforderungen für Rasenflächen und Pflanzflächen, Steine, Holzreste, Grassoden, Wurzeln und sonstigen Störstoffen beseitigen, mit Neigung bis 1:4	100,000 m ²	.....	.....
15.4.40.	Feinplanum Feinplanum für Ansaat herstellen, zulässige Abweichung von der Ebenheit bei 4 m 5 cm/bei 2 m 4 cm (Kategorie 3) DIN 18917, Bodenvorbereitung mit Fräse oder Kreiselegge. Wurzeln, Vegetationsrückstände und sonstige erdfremde Bestandteile über 2 cm Durchmesser ablesen, von der Baustelle entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge 3 cm tiefer, Bodengruppe 3b DIN 18915 (schwach bindig, kiesig). Arbeitsbereich Fahrbahnnebenflächen, Grünflächen, Bankette, nicht zusammenhängende Teilflächen. Geländeneigung bis 1:4.	100,000 m ²	.....	.....
15.4.50.	Einsaat herstellen, Nass-Ansaat SD, Regio RSM UG 07 Rasen ansäen mit gebietseigenem Saatgut als Nass-Ansaat DIN 18918, Saatverfahren SD (Saatgut mit Düngemittel) DIN 18918, Regiosaatgutmischung, RSM Regio 7.3 Landschaftsrasen - Feuchtlagen, Ursprungsgebiet UG 07 Rheinisches Bergland, Produktionsraum PR 4 Westdeutsches Berg- und Hügelland, Aussaatmenge 10 g/m ² , organischer Dünger, Menge ca. 300 g/m ² , Nährstoffgehalt N+P ₂ O ₅ +K ₂ O(+MgO) 8+4+2(+0) mit Langzeit N-Anteil 100 %, Neigung der Fläche bis 1:4, Arbeitsbereich			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fahrbahnnebenflächen, Grünflächen, Bankette, nicht zusammenhängende Teilflächen. Nachweis der Stoffe durch Vorlage von Lieferscheinen bzw. Wiegekarten,	100,000 m ²	.....	.....
Summe 15.4.	Landschaftsbau, Grünflächen			.....
15.5.	Ausstattung			
15.5.10.	Stahlrohrpoller, Rammschutz Stahlrohrpoller, als Rammschutz, Ø 152 x 3,2 mm, Gesamtlänge 1500 mm, Höhe über Flur 1000 mm, herausnehmbar mit Dreikantverschluss mit aufgeschweißter Stahlkappe, mit Bodenhülse, Oberfläche feuerverzinkt DIN EN ISO 1461 und pulverbeschichtet, RAL 1003 signalgelb mit 2 schwarz reflektierenden Folienringen, mit Fundament aus Normalbeton C 20/25 DIN EN 206, DIN 1045-2, Volumen bis 0,5 m ³ , mit Bodenaushub Homogenbereiche HB A/ HB B / HB 0, Tiefe bis 1 m, Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Ausführung gemäß Zeichnung und Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
Summe 15.5.	Ausstattung			.....
Summe 15.	Straßenbau, Landschaftsbau			.....
16.	Betonsanierung			
16.1.	Beschichtungsarbeiten Zulaufpumpwerk Vorbemerkungen Für das zur Anwendung kommende Oberflächenschutzsystem muss anhand eines Prüfzeugnisses einer amtlichen Materialprüfanstalt nachgewiesen werden, dass es die Anforderungen für erfolgreiche Schutz und Instandsetzungsmaßnahmen erfüllt. Das Prüfzeugnis soll eindeutig belegen, dass die Eignung des Systems dadurch nachgewiesen wird, dass der komplette Systemaufbau die Anforderungskriterien erbringt. Weiterhin ist nachzuweisen, dass die eingesetzten Instandsetzungsstoffe des Systems einer laufenden Produktions-Fremdüberwachung durch eine amtliche Materialprüfanstalt unterliegen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In dem gewählten System dürfen keine Materialien anderer Hersteller zur Anwendung kommen. Die Verarbeitung hat nach den Verarbeitungsrichtlinien und den technischen Merkblättern des Produktherstellers zu erfolgen.			
16.1.10.	Schadstellen suchen kennzeichnen Wand Absuchen der Betonflächen nach Hohlstellen, Ausbrüchen, Fehlstellen oder Rissen, Schadstellen am Bauteil kennzeichnen, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt. Arbeitshöhe bis 3,5 m.			
		50,000 m²	.....	.....
16.1.20.	Prüfen Betondeckung Bewehrung Wand zerstörungsfrei Prüfen der Betondeckung der Bewehrung, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt, zerstörungsfrei mit elektronischem Prüfgerät, Protokollieren der Ergebnisse durch Eintragen in Pläne, vom AG gestellt, Arbeitshöhe bis 3,5 m.			
		50,000 m²	.....	.....
16.1.30.	Beton abtragen Wand Stemmen T 20-30mm Abtragen des geschädigten Betons, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt, Normalbeton, Druckfestigkeit bis 30 MPa, in Teilflächen, durch Stemmen, Bearbeitungstiefe über 20 bis 30 mm, Arbeitshöhe bis 3,5 m, aufgenommene Stoffe laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023, gemischter Bauschutt Klasse RC-1, Abfallschlüsselnummer 170101.			
		1,000 m²	.....	.....
16.1.40.	Entrosten Wand Betonstahl L bis 0,5m Entrosten korrodierter Bewehrung, Bauteil Wand, Fläche senkrecht, ermittelte Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bewehrung aus Betonstahl, Durchmesser bis 16 mm, Entrosten bis zum Norm-Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 DIN EN ISO 12944-4, durch Trockenstrahlen mit festen Strahlmitteln. Einzellänge bis 0,5 m. Arbeitshöhe bis 3,5 m,			
		1,000 St	.....	.....
16.1.50.	Entrosten Wand Betonstahl L 0,5-1m Entrosten korrodierter Bewehrung, Bauteil Wand, Fläche senkrecht, ermittelte Druckfestigkeit bis 30 MPa, Bewehrung aus Betonstahl, Durchmesser bis 16 mm, Entrosten bis zum			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Norm-Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 DIN EN ISO 12944-4, durch Trockenstrahlen mit festen Strahlmitteln. Einzellänge über 0,5 bis 1 m. Arbeitshöhe bis 3,5 m,	1,000 St	.....	.....
16.1.60.	Korrosionsschutz Wand L bis 0,5m Korrosionsschutz auftragen, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt, Bewehrung aus Betonstahl, Durchmesser bis 16 mm, Korrosionsschutzbeschichtung mit kunststoffmodifizierter Zementschlämme als aktive Beschichtung DIN EN 1504-7, 2-schichtig, Erzeugnis im System geprüft. Einzellänge bis 0,5 m. Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
16.1.70.	Korrosionsschutz Wand L 0,5-1m Korrosionsschutz auftragen, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt, Bewehrung aus Betonstahl, Durchmesser bis 16 mm, Korrosionsschutzbeschichtung mit kunststoffmodifizierter Zementschlämme als aktive Beschichtung DIN EN 1504-7, 2-schichtig, Erzeugnis im System geprüft. Einzellänge über 0,5 bis 1 m. Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 St	.....	.....
16.1.80.	Haftbrücke Reprofilierung auftragen Wand Auftragen einer Haftbrücke für RM-Reprofilierung, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt, in Teilflächen, im Bereich der Ausbruchstellen, aus kunststoffmodifizierter Zementschlämme, hochsulfatbeständig, zertifiziert nach EN 1504-3 Prinzip 3, Verfahren 3.1. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 m²	.....	.....
16.1.90.	Reprofilieren Vergussmörtel D bis 20mm Reprofilieren mit PCC-Betonersatz, faserverstärkt, hochsulfatbeständig, Expositionsclassen bis XALL, XC4, XD3, XS3, XF4, XA3, XM1, WA, XBW2, zertifiziert nach EN 1504-3 Mörtelklasse R 4 Prinzipien 3, 4 und 7, Verfahren 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 und 7.2, Tricalciumaluminatfreies Bindemittel. Erzeugnis im System geprüft, Bauteil Wand, senkrecht und geneigt, in Teilflächen, im Bereich der Ausbruchstellen, Auftrag frisch in frisch in mattfeuchte Haftbrücke, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Ausgabe 2019-07 Tabelle			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	3 Zeile 2a, DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie und TR Instandhaltung. Einbaudicke bis 20 mm, einlagig, Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 m ²	.....	.....
16.1.100.	Reprofilieren Vergussmörtel D 20-30mm Reprofilieren mit PCC-Betonersatz, faserverstärkt, hochsulfatbeständig, Expositionsklassen bis XALL, XC4, XD3, XS3, XF4, XA3, XM1, WA, XBW2, zertifiziert nach EN 1504-3 Mörtelklasse R 4 Prinzipien 3, 4 und 7, Verfahren 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 und 7.2, Tricalciumaluminatfreies Bindemittel. Erzeugnis im System geprüft, Bauteil Wand, senkrecht und geneigt, in Teilflächen, im Bereich der Ausbruchstellen, Auftrag frisch in frisch in mattfeuchte Haftbrücke, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen DIN 18202 Ausgabe 2019-07 Tabelle 3 Zeile 2a, DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie und TR Instandhaltung. Einbaudicke über 20 bis 30 mm, einlagig, Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	1,000 m ²	.....	.....
16.1.110.	Untergrund vorbereiten Trockenstrahlen Wand Untergrund vorbereiten, minderfeste Schichten entfernen, durch Strahlen, mit festen Strahlmitteln, Bauteil Wand, Fläche geneigt, Normalbeton, Rautiefeklasse RT1,5, Druckfestigkeit bis 30 MPa, anfallende Stoffe laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kosten sind einzurechnen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023, gemischter Bauschutt Klasse RC-1, Abfallschlüsselnummer 170101. Arbeitshöhe bis 3,5 m,	50,000 m ²	.....	.....
16.1.120.	Hohlkehle herstellen Hohlkehle herstellen, Bauteil Boden, Decke, mit Reprofilierungsmörtel, einschl. Haftbrücke, Erzeugnis im System geprüft. Radius 5 cm, Ausführung gemäß Herstellerangaben.	30,000 m	.....	.....
16.1.130.	Haftbrücke Beschichtung auftragen Wand Auftragen einer Haftbrücke für Beschichtung, Bauteil Wand, Fläche senkrecht und geneigt, aus kunststoffmodifizierter Zementschlämme, hochsulfatbeständig, zertifiziert nach EN 1504-3 Prinzip 3, Verfahren 3.1. Erzeugnis im System geprüft. Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	50,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
16.1.140.	Abwasserbest. Beschichtung Wand D 15mm Auftragen einer abwasserbeständigen, mineralischen Beschichtung auf Betonwandflächen in Abwasserbauwerken, senkrecht und geneigt, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für den Anwendungsfall. Beschichtungssystem R4 nach DIN EN 1504-3, kunststoffvergütet, faserverstärkt, hoch sulfat- und chloridbeständig, geeignet für Expositionsklassen bis XALL, XC4, XD3, XS3, XF4, XA3, XM1, WA, beständig im Bereich XWW4 von pH 3,35 bis pH 14, Erzeugnis im System geprüft, Auftrag im Nassspritzverfahren auf mattfeuchtem, tragfähigem Untergrund; stark saugende Flächen mehrmals vornässen. Einbaudicke 15 mm, einlagig, Oberfläche innerhalb der Verarbeitungszeit glätten, nachreiben und nachglätten. Oberflächenrauheit gemäß Systemanforderungen, einschl. systemgebundener Haftbrücke, Arbeitshöhe bis 3,5 m. Ausführung gemäß Herstellerangaben	30,000 m ²	.....	.....
16.1.150.	Abwasserbest. Beschichtung Gerinne D 15mm Auftragen einer abwasserbeständigen, mineralischen Beschichtung auf Betonflächen von Gerinnen in Abwasserbauwerken, waagrecht und geneigt, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für den Anwendungsfall. Beschichtungssystem R4 nach DIN EN 1504-3, kunststoffvergütet, faserverstärkt, hoch sulfat- und chloridbeständig, geeignet für Expositionsklassen bis XALL, XC4, XD3, XS3, XF4, XA3, XM1, WA, beständig im Bereich XWW3 von pH 4 bis pH 14, Erzeugnis im System geprüft. Auftrag im Nassspritzverfahren auf mattfeuchtem, tragfähigem Untergrund; stark saugende Flächen mehrmals vornässen. Einbaudicke über 10 bis 20 mm, einlagig, Oberfläche innerhalb der Verarbeitungszeit glätten, nachreiben und nachglätten. Oberflächenrauheit und Abriebfestigkeit gemäß Systemanforderungen, einschl. systemgebundener Haftbrücke. Ausführung gemäß Herstellerangaben.	20,000 m ²	.....	.....
16.1.160.	Abwasserbest. Beschichtung Hohlkehlen jedoch abwasserbeständige, mineralische Beschichtung, für Hohlkehlen, Radius 5 cm, Ausführung in Teillängen.	30,000 m	.....	.....
16.1.170.	Anpassen Beschichtung Rohrdurchführung Anpassen des Beschichtungssystems an Rohrdurchführungen.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

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

16.1.180. Elastische Abdichtung Bauteilfugen

Abdichtung von Bauteilfugen im Bodenbelag, Untergrund Beton, Zementestrich, mit elastischem Fugendichtstoff, Typ PW DIN EN 15651-4, Klasse 25 HM, Volumenschwund kleiner gleich 10 %, zulässige Gesamtverformung 25 %, Basis Polyurethan, Farbton grau, Fugenbreite bis 15 mm, Verhältnis Fugenbreite zu Dichtstofftiefe 1:1, hohe chemische und mechanische Belastbarkeit gegen Abwasser, Öle, Fette und Säuren, in Teillängen, einschl. Freilegen Fugenraum, chemischer Vorreinigung, Abkleben der Fugenränder, systemgebundenem Voranstrich, Hinterfüllmaterial, PE, nicht wassersaugend/geschlossen zellig. Ausführung gemäß Herstellerangaben.

10,000 m

16.1.190. Arbeits- und Schutzgerüst Innenbeschichtung

Arbeits- und Schutzgerüste, nach DIN 4420, DIN EN 18451 und UVV GUV-I 663 für die ausgeschriebenen Innenbeschichtungsarbeiten unter Berücksichtigung der Gebäudeabmessungen, Zugangsmöglichkeit und Erschwernisse, gemäß Anforderungen und Baufortschritt umbauen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und nach der Fertigstellung abbauen und abtransportieren. Arbeitshöhe bis 3,5 m. Einsatzzeit für die gesamte Bauzeit des AN.

1,000 psch

Summe 16.1. Beschichtungsarbeiten Zulaufpum..

Summe 16. Betonsanierung

17. Stundenlohnarbeiten Personal/Gerät

17.1. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche,
Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche, schriftliche Anweisung der Bauüberwachung auszuführen. Die Stundenzettel sind sofort der Bauüberwachung zur Anerkennung vorzulegen und der Rechnung beizufügen.
Die Stundenlohnarbeiten sind für unvorherzusehende zusätzliche Arbeiten im Rahmen der Arbeiten des gesamten Leistungsverzeichnisses, inkl. aller Nebenkosten und der hierfür erforderlichen An- und Abfahrten oder Übernachtungen etc. in der vorgesehenen Ausführungszeit anzusetzen/zu kalkulieren.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
17.1.10.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft, hier Facharbeiter Verrechnungssatz für Arbeitskraft, hier Facharbeiter.	10,000 h	.....	.....
17.1.20.	Verrechnungssatz für Baugerät, hier Radlader Verrechnungssatz für Baugerät, hier Radlader, Schaufelinhalt > 1 m³, einschließlich Bedienung.	10,000 h	.....	.....
17.1.30.	Verrechnungssatz für Baugerät, hier Bagger über 20 bis 25 to Verrechnungssatz für Baugerät, hier Bagger über 20 bis 25 to., einschließlich Bedienung.	10,000 h	.....	.....
17.1.40.	Verrechnungssatz für Baugerät, hier Bagger bis 5 to Verrechnungssatz für Baugerät, hier Bagger bis 5 to., einschließlich Bedienung.	10,000 h	.....	.....
17.1.50.	Verrechnungssatz für Baugerät, hier Allrad-LKW, 14 to Nutzlast Verrechnungssatz für Baugerät, hier Allrad-LKW, 14 to Nutzlast mit Kippeinrichtung, einschließlich Bedienung.	10,000 h	.....	.....
17.1.60.	Verrechnungssatz für Baugerät, hier Rüttelplatte Verrechnungssatz für Baugerät, hier Rüttelplatte bis 500 kg, einschließlich Bedienung.	10,000 h	.....	.....
17.1.70.	Verrechnungssatz für Baugerät, hier Vibrationswalze Verrechnungssatz für Baugerät, hier Vibrationswalze, über 5 bis 10 to, einschließlich Bedienung.	5,000 h	.....	.....
17.1.80.	Verrechnungssatz für Baugerät, hier Kompressor Verrechnungssatz für Baugerät, hier Kompressor (Volumenstrom über 5 bis bis 10 m³/min) mit Abbauhammer, einschl Bedienung .	5,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 17.1.	Stundenlohnarbeiten			.....
Summe 17.	Stundenlohnarbeiten Personal/Ge..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, KMO	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Verkehrssicherung	.....
1.3.	Kampfmittelortung, Überprüfung Anomalien	.....
	Summe 1. Baustelleneinrichtung, Verkehrs..	.....
2.	Vorbereitende Arbeiten, Abbruch	
2.1.	Rodung, Oberbodenarbeiten	.....
2.2.	Baustraßen	.....
2.3.	Abbruch Oberflächen, Einbauten	.....
2.4.	Abbruch Bauwerke	.....
2.5.	Leitungsumlegung, Leitungsprovisorien	.....
	Summe 2. Vorbereitende Arbeiten, Abbruch	.....
3.	Wasserhaltung Grundwasserabsenkung	
3.1.	Erdarbeiten	.....
3.2.	Drainrohre	.....
3.3.	Drain-/Pumpenschächte	.....
3.4.	Grundwasser-Förder-, Behandlungsanlagen	.....
	Summe 3. Wasserhaltung Grundwasserabsenk..	.....
4.	Neubau Vorklärbecken	
4.1.	Erdarbeiten	.....
4.2.	Wasserhaltung Baugrube	.....
4.3.	Baugrubenverbau	.....
4.4.	Rohrleitungen, Grundleitungen	.....
4.5.	Betonarbeiten	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 26-11-10-1000 **Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..**
LV: 01 **Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.6.	Auskleidung Betonschutzplatten (Ablaufschacht)	.....
4.7.	Erdung, Blitzschutz	.....
Summe 4. Neubau Vorklärbecken		.....
5.	Umbau Rechengebäude	
5.1.	Abbrucharbeiten (Teilabbruch)	.....
5.2.	Erdarbeiten	.....
5.3.	Grundleitungen	.....
5.4.	Betonarbeiten	.....
5.5.	Mauerarbeiten	.....
5.6.	Hochbaugewerke	.....
5.7.	Erdung, Blitzschutz	.....
Summe 5. Umbau Rechengebäude		.....
6.	Neubau Zulaufmengenmessung	
6.1.	Abbrucharbeiten (Teilabbruch)	.....
6.2.	Erdarbeiten	.....
6.3.	Wasserhaltung Baugrube	.....
6.4.	Betonarbeiten	.....
6.5.	Erdung, Blitzschutz	.....
Summe 6. Neubau Zulaufmengenmessung		.....
7.	Neubau Zwischenpumpwerk	
7.1.	Erdarbeiten	.....
7.2.	Wasserhaltung Baugrube	.....
7.3.	Betonarbeiten	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 26-11-10-1000 **Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..**
LV: 01 **Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
7.4.	Erdung, Blitzschutz	.....
	Summe 7. Neubau Zwischenpumpwerk	.....
8.	Neubau Primärschlammumpwerk	
8.1.	Erdarbeiten	.....
8.2.	Grundleitungen	.....
8.3.	Betonarbeiten	.....
8.4.	Hochbaugewerke	.....
8.5.	Erdung, Blitzschutz	.....
	Summe 8. Neubau Primärschlammumpwerk	.....
9.	Leitungsbau Kanäle, Druckrohre und Schächte	
9.1.	Erdarbeiten	.....
9.2.	Rohrleitungen	.....
9.3.	Kontrollschächte und Straßenabläufe	.....
	Summe 9. Leitungsbau Kanäle, Druckrohre ..	.....
10.	Leitungsbau Brauch- und Trinkwasser	
10.1.	Erdarbeiten	.....
10.2.	Wasserleitungsrohre, Formstücke und Armaturen	.....
	Summe 10. Leitungsbau Brauch- und Trinkwa..	.....
11.	Leitungsbau Gasleitungen	
11.1.	Erdarbeiten Gasleitung	.....
11.2.	Gasleitungsrohre, Formstücke und Armaturen	.....
	Summe 11. Leitungsbau Gasleitungen	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 26-11-10-1000 **Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..**
LV: 01 **Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
12.	Leitungsbau Schutzrohre Dosierungsanlage	
12.1.	Erdarbeiten Schutzrohr	.....
12.2.	Schutzrohre und Schächte	.....
	Summe 12. Leitungsbau Schutzrohre Dosieru..	.....
13.	Leitungsbau Heizleitungen	
13.1.	Erdarbeiten Heizleitungen	.....
13.2.	Rohrleitungen Heizleitungen (vorgedämmt)	.....
	Summe 13. Leitungsbau Heizleitungen	.....
14.	Leitungsbau Kabelleerrohre und Schächte	
14.1.	Erdarbeiten Kabelleerrohre	.....
14.2.	Kabelleerrohre und Schächte	.....
	Summe 14. Leitungsbau Kabelleerrohre und ..	.....
15.	Straßenbau, Landschaftsbau	
15.1.	Erdarbeiten Verkehrsflächen	.....
15.2.	Tragschichten, Deckschichten	.....
15.3.	Borde, Rinnen, Pflaster	.....
15.4.	Landschaftsbau, Grünflächen	.....
15.5.	Ausstattung	.....
	Summe 15. Straßenbau, Landschaftsbau	.....
16.	Betonsanierung	
16.1.	Beschichtungsarbeiten Zulaufpumpwerk	.....
	Summe 16. Betonsanierung	.....
17.	Stundenlohnarbeiten Personal/Gerät	

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 26-11-10-1000 **Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..**
LV: 01 **Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
17.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe 17. Stundenlohnarbeiten Personal/Ge..		.....
LV	01	
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, KMO	.....
2.	Vorbereitende Arbeiten, Abbruch	.....
3.	Wasserhaltung Grundwasserabsenkung	.....
4.	Neubau Vorklärbecken	.....
5.	Umbau Rechengebäude	.....
6.	Neubau Zulaufmengenmessung	.....
7.	Neubau Zwischenpumpwerk	.....
8.	Neubau Primärschlammumpwerk	.....
9.	Leitungsbau Kanäle, Druckrohre und Schächte	.....
10.	Leitungsbau Brauch- und Trinkwasser	.....
11.	Leitungsbau Gasleitungen	.....
12.	Leitungsbau Schutzrohre Dosierungsanlage	.....
13.	Leitungsbau Heizleitungen	.....
14.	Leitungsbau Kabelleerrohre und Schächte	.....
15.	Straßenbau, Landschaftsbau	.....
16.	Betonsanierung	.....
17.	Stundenlohnarbeiten Personal/Gerät	.....
Summe LV 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöll..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 26-11-10-1000 Sanierung und Erweiterung KA Gau-Bickelheim und ..
LV: 01 Los 01 - Bautechnik (KA Wöllstein)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

..... **EUR**
