

Bezeichnung der Bauleistung

***Kläranlage Eilenburg, Erneuerung Heizungsanlage, Bauleistungen***

## Baubeschreibung

### Teil A – Allgemeine Beschreibung der Bauleistung

#### 1) Allgemeine Beschreibung der Bauleistung:

Das vorliegende Leistungsverzeichnis umfasst folgende Leistungen:

3 St	Betonfertigteilschächte DN 1000 liefern und einbauen
130 m	RAUTHERMEX UNO Rohr 160/250 liefern und verlegen
40 m	PP-Rohr DN 250 liefern und verlegen
1 St	Gebäude in Massivbauweise (KS- Mauerwerk) schlüsselfertig herstellen
25 m <sup>2</sup>	Betonökopflasterfläche herstellen, einschl. Unterbau
1 St	Mauerdurchbruch 1,50 m x 2,20 m in Gasbetonwand herstellen
1 St	Türerweiterung im Heizöltankraum herstellen
1 St	Zweiflüglige Tür 1,50m x 2,20 m liefern und einbauen
10 St	Kernbohrungen bis DN 300 herstellen, einschl. Lieferung und Einbau von passenden Ringraumdichtungen

Alle genutzten Flächen und die durch erhöhten Fahrverkehr beeinträchtigten Straßen sind wiederherzustellen. Verunreinigungen von Straßen und Wegen, die für die Zu- und Abfahrt zur Baustelle genutzt werden, sind laufend zu beseitigen. Das Tempolimit auf dem Gelände der Kläranlage ist zu beachten und einzuhalten.

#### 2) Beschreibung der örtlichen Verhältnisse:

Die Baustelle befindet sich auf dem Kläranlagengelände in Eilenburg in der Hainicher Aue unmittelbar an der Ortsverbindungsstraße Eilenburg – Hainichen. Dem AN können auf dem Kläranlagengelände Flächen für die Baustelleneinrichtungen zur Verfügung gestellt werden. Diese beanspruchten Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder herzustellen und vom Betreiber der Kläranlage nachweislich abnehmen zu lassen.

#### 3) Bestandspläne der Medienbetreiber

Besonders zu beachten sind die **vorhandenen Gas-, Wasser-, Strom- u. Fernmeldeleitungen**. Der Auftragnehmer hat sich auf der Baustelle vom Verantwortlichen der Kläranlage aktenkundig über Lagen und Trassenverläufe der Medienleitungen innerhalb des Baubereiches einweisen zu lassen.

#### 4) Projektbegleitende Hinweise: Vorbemerkungen

Der AZV „Mittlere Mulde“ betreibt die Kläranlage (49.000 EW) seit 1996, entsprechend der Größenklasse 4 nach Anhang 1 der Abwasserverordnung.

Der Betreiber der Kläranlage beabsichtigt nunmehr, die vorhandene Ölheizung durch ein umweltgerechtes Heizsystem zu ersetzen, da auf Dauer durch regelmäßige Reparaturarbeiten an der bestehenden Heizölanlage die Sicherstellung der Wärmelast nicht mehr gegeben ist.

Dabei soll die Nutzung von Abwasser als Wärmequelle genutzt werden, da dieses Medium als nahezu unendliches Potential zur Verfügung steht.

Eine Kombination von Abwasserwärmetauscher und Wärmepumpe mit Schichtenspeicher soll zum Einsatz kommen.

Inhalt dieser Ausschreibung ist die Verlegung der Zu- und Ablaufleitungen vom Vorklärbecken zum Abwasserwärmetauscher sowie die Vor- und Rücklaufleitungen vom Abwasserwärmetauscher zur Wärmepumpe.

Weiterhin ist der schlüsselfertige Bau eines Gebäudes für den Abwasserwärmetauscher vorgesehen, einschließlich Maurer-, Putz-, Maler-, Dachdecker- und Tischlerarbeiten. Dieser ist Voraussetzung für den Einbau und der Montage des Abwasserwärmetauschers und muss parallel zu den Rohrverlegearbeiten ausgeführt werden.

Es sind ebenfalls Abbrucharbeiten innerhalb des Heizöllagers und Heizraum erforderlich, die zeitlich mit dem Anlagenbauer (separate Ausschreibung) abgestimmt werden müssen.

**Es finden zeitgleich Arbeiten von Fremdgewerken statt, die sich möglicherweise beeinträchtigen können. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.**

#### 5) Vorbereitende Arbeiten – Leistung AG

Der Bauherr stellt dem AN Flächen für die Baustelleneinrichtung auf dem Gelände der Kläranlage kostenfrei zur Verfügung.

Ebenso stellt er auch Strom und Wasser zur Verfügung, wobei eine Verrechnung mit dem Betreiber/AG abgestimmt werden muss.

#### 6) Auszuführende Arbeiten

Hauptschwerpunkt dieser Ausschreibung ist der Neubau des Gebäudes für den Abwasserwärmetauschers sowie sämtliche erdverlegten Zu- und Ablaufleitungen aus PP –Rohr DN 250 vom Vorklärbecken zum Abwasserwärmetauscher sowie vom Abwasserwärmetauschers zum Übergabeschacht an der Kopfseite des Vorklärbeckens. Die jeweiligen Rohranschlüsse müssen jeweils durch eine Kernbohrung DN 300 mit passender Ringraumdichtung hergestellt werden. Zwischen Vorklärbecken und Schacht wird eine Rückschlagklappe als Erdeinbaugarnitur eingebaut. Im Sammelschacht DN 1500 vor dem neu zu errichtenden Gebäude wird ein Absperrschieber DN 250 mit Säulenständer und Handrad eingebaut, der auf der Schachtabdeckplatte aufgedübelt wird. Die notwendigen Kernbohrungen für das Schiebergestänge sowie die Saugleitung DN 150 aus Edelstahl werden nachträglich in der Schachtabdeckplatte bzw. Mauerwerkswand hergestellt.

Weiterhin ist die Verlegung der Fernwärmeleitungen DN 140/202 zwischen dem Abwasserwärmetauschers und der Wärmepumpe Bestandteil dieser Ausschreibung. Die jeweiligen Anschlüsse sind ebenfalls durch Kernbohrungen mit den entsprechenden Ringraumdichtungen auszuführen. Diese beiden Leitungen sind im Anschlussbereich Gebäude Wärmepumpe ca. 2,5 m oberhalb der Geländeoberkante auf einer bestehenden Betonbodenplatte mit den entsprechenden Rohrhalterungen zu verlegen. Die Höhe beträgt ca. 25 cm über OKG. Bei der Verlegung dieses Teilbereiches ist zu beachten, dass Hindernisse die Baufreiheit einschränken, da unterhalb von Aggregaten gearbeitet werden muss.

Das Gebäude wird in Massivbauweise errichtet, wobei Kalksandsteinmauerwerk zum Einsatz kommt. Die Bodenplatte, der Ringanker sowie die Decke werden in Stahlbeton C35/45 ausgeführt. Der Ringanker erhält eine 8 cm starke Wärmedämmung. In der Bodenplatte wird ein 90° PP-Bogen mit Mauerkragen als Anschluss für die Abflussleitung eingebaut. Die Bodenplatte ist planeben und geglättet auszuführen und erhält abschließend eine Epoxidharzbeschichtung.

Im Innen- und Außenbereich erhält das KS-Mauerwerk einen Kalk-Zement-Putzauftrag, der abschließend einen Farbanstrich nach Wahl des AG erhält. Die notwendig erforderlichen Rüstarbeiten sind vom AN zu realisieren. Der Sockelputz wird als Zementputz ausgeführt und ist 30 cm hoch.

Das Dach wird als „Gründach“ mit entsprechendem Aufbau sowie zugehöriger Abdichtung ausgeführt.

Das Gebäude erhält ein zweiflügeliges Tor für Revisionszwecke am Abwasserwärmetauscher.

Dem AG ist spätestens nach 4 Wochen nach Auftragsvergabe eine detaillierte Werkplanung zur Fertigungs- und Baufreigabe vorzulegen.

Mindestens 4 Wochen vor dem geplanten Baubeginn ist dem AG ein verbindliches Datum zu benennen, um hier die bauseitigen vorbereitenden Leistungen zielgenau eintakten zu können.

Die Durchführung der Vermessungsarbeiten ist allein Sache des AN und ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Der AN ist für alle Messungen und damit auch für die Maß- und Lagerichtigkeit der Anlagenteile voll verantwortlich.

Es ist eine Tragwerksplanung mit statischen Berechnungen für das Gebäude AWT zu erbringen. Diese sollte die Erstellung von Schal- und Bewehrungsplänen für die Streifenfundamente, Bodenplatte, Ringanker sowie die Decke beinhalten. Weiterhin sind die zugehörigen Stahllisten auszufertigen.

Diese ist umgehend nach Auftragserteilung zu beauftragen und nach 4 Wochen dem AG bzw. dessen Bauüberwachungsbüro zur Genehmigung in digitaler und analoger Form zu übergeben.

Die Bestandspläne des Maschinenhauses können soweit gewünscht digital (dwg/dxf) bereitgestellt werden. Es werden keine weiteren Pläne über die der Ausschreibung beiliegenden analogen Pläne zur Verfügung gestellt.

#### 7) Zusätzliche Leistungen

Im Rahmen dieser Ausschreibung werden Abbrucharbeiten am vorhandenen Mauerwerk im Heizraum sowie Heizöltankraum notwendig, um Baufreiheiten für die Montage der Wärmepumpe sowie des Schichtenspeichers zu schaffen.

Diese Arbeiten müssen mit dem Anlagenbauer zeitlich abgestimmt werden, da noch in Betrieb befindliche Medienleitungen an der Trennwand verlaufen, die nach und nach vom Anlagenbauer demontiert werden.

Erst nach erfolgter Demontage kann der Abbruch erfolgen. Im Zuge des Abbruchs müssen KS-Stürze für Stabilität der Wände eingezogen werden. Etwaige Abstützmaßnahmen müssen dabei berücksichtigt werden und sind eigenverantwortlich vom AN auszuführen.

Weiterhin ist vorgesehen, eine neue Kabeltrasse zwischen dem Gebäude des Abwasserwärmetauschers und ehemaliges Heizöllager zu verlegen, die parallel zu den neu verlegten Rohrleitungen verläuft. Es werden 3 Kabelziehschächte eingebaut. Die Trassierungen belaufen sich auf 3 x 3 bis 5 x 3 Kabelleerrohr DN 110. Die Einspeisung der Kabelleerrohrtrasse erfolgt in das bestehende Trafogebäude. Die genaue Lage wird noch während der Bauphase mit dem Elektrofachplaner abgestimmt.

#### 8) Zusammenfassung

In der vorliegenden Ausschreibung wurden die erforderlichen und bisher ersichtlichen Maßnahmen und Bauleistungen zur Erneuerung des Heizsystems auf der Kläranlage aufgenommen. Die Baumaßnahme bedingt einen signifikanten Eingriff in den laufenden Anlagenbetrieb und sollte im Detail gut vorbereitet sein.

Es ist kalkulatativ zu berücksichtigen, dass die Durchführung der Bauleistungen in mehreren Bauabschnitten erfolgen muss, um den laufenden Prozess auf der Kläranlage nicht negativ zu beeinflussen.

Alle benötigten Arbeitsschutzgerüste, Hubgeräte, Transportmaschinen usw. sofern diese nicht separat ausgeschrieben sind, werden vom Auftragnehmer beschafft und sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

## 9) Dokumentation

Dokumentationsunterlagen wie folgt sind 2-fach bis 8 Werkstage vor der Abnahme einzureichen, wobei die Einzelnachweise in der Regel schon baubegleitend vorzulegen sind.

Sie müssen dem aktuellen Stand entsprechen und sind übersichtlich in Ordner zu heften und zur Prüfung vorzulegen. Sie müssen übersichtlich gekennzeichnet und mit Firmenstempel, Datum und Unterschrift versehen sein.

Sie haben u.a. aus folgenden Teilen zu bestehen:

- a) schriftliche Bauleitererklärung, dass die Anlage in ihrem gesamten Umfang den zum Zeitpunkt der Errichtung und Ausführung gültigen Vorschriften entspricht, nur zugelassene Bauteile verwendet wurden, die nach Herstelleranweisung eingebaut wurden
- b) Befahrungs- und Dichtheitsprotokolle der einzelnen Rohrleitungen/Schächte
- c) Bautagebuchberichte
- d) Lieferscheine und Zertifikate der eingebauten Materialien
- e) Zusammenstellung aller Unterlagen (Werk- und Bestandspläne) sowie die zugehörigen  
Leitungspläne in 2x digitaler d 2x analoger Form
- f) Bewehrungsabnahmeprotokolle
- g) Entsorgungsnachweise für nicht mehr benötigten Erdaushub

## 10) Besondere Ausführungsbedingungen

Alle als anerkannte Regeln eingeführten DIN-Richtlinien, Merkblätter und Vorschriften sind zu beachten.

Infolge der langen Lieferzeiten ist der AN verpflichtet, sofort nach Auftragserhalt die Bestellung der Gebläse schriftlich auszulösen. Die schriftliche Bestellung ist dem AG unverzüglich als Nachweis vorzulegen.

Die Montage des gesamten Lieferumfanges wird vom AN verantwortlich durchgeführt. Der AN hat für seine Montage erforderlichen Hebezeuge und Gerüste selbst zu beschaffen, sämtliche Aufwendungen, die für eine ordnungsgemäße Umsetzung der Maßnahme erforderlich werden, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

Der AN verpflichtet sich, die Maschinen, Geräte, etc. mit den nach den Unfallverhütungsvorschriften der Gemeindeunfallversicherungsverbände- oder der Berufsgenossenschaften erforderlichen Schutzvorrichtungen zu liefern. Dies gilt auch, wenn diese Vorrichtungen in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich erwähnt sind. Stellt sich nach der Prüfung durch die Berufsgenossenschaft heraus, dass die Maschinen und Geräte nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, so verpflichtet sich der AN, unverzüglich die fehlenden Schutzvorrichtungen zu besorgen und die Maschinen und Geräte in den vorgeschriebenen Zustand zu bringen.