

# **Leistungsbeschreibung Los 5**

**Beschaffung verschiedener Komponenten zum eigenständigen Zusammenbau eines großen Tanks zur Wiederverwertung von Abfällen in 9 Losen**

**Los 5: Wasser-MFM**

**Vergabe Nr.: OeA-031-26**

Auftraggeberin:  
Technische Universität Berlin, Die Präsidentin  
Straße des 17. Juni 135  
10623 Berlin

## Inhaltsverzeichnis

1	Bezeichnung der Leistung .....	3
2	Leistungsverzeichnis / Mindestkriterien.....	3
2.1	Technische Anforderungen.....	4
3	Weitere grundlegend zu erbringende Leistungen .....	4
3.1	Vertragsgrundlage AGB der TU-Berlin .....	4
3.2	Einhaltung ILO-Kernarbeitsnormen: Elektronisches Display .....	5
3.3	Gewährleistung.....	5
3.4	Dokumentation.....	5
4	Leistungsort.....	5
4.1	Transport/ Lieferung.....	5
4.2	Übergabe/ Abnahme, Betriebsbereite Übergabe .....	5
5	Einzureichende Unterlagen .....	6
6	Termine / Ausführungszeiten.....	6
7	Zuschlagskriterien und deren Gewichtung.....	7

## 1 BEZEICHNUNG DER LEISTUNG

Die Technische Universität Berlin (TU Berlin, die Auftraggeberin/ die AG) beabsichtigt die **Beschaffung verschiedener Komponenten zum eigenständigen Zusammenbau eines großen Tanks zur Wiederverwertung von Abfällen in 9 Losen.**

Die Ausschreibung ist in neun Losen aufgeteilt:

- Los 1 Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe
- Los 2: DAQ und DAQ-Einhausung für die Datenerfassung
- Los 3: Optische Nadelsonde
- Los 4: Perforierte Platten
- **Los 5: Wasser-MFM**
- Los 6: Air-MFC
- Los 7: Kamera
- Los 8: Linse
- Los 9: Druckmessumformer

Diese Leistungsbeschreibung umfasst das **Los 5 Wasser-MFM.**

Die Angebotsabgabe ist für ein oder mehrere Lose dieser Ausschreibung möglich. Eine Loslimitierung gibt es nicht.

Die Beschaffung umfasst die Lieferung und betriebsbereite Übergabe des **Loses 5 Wasser-MFM.** Alle detaillierten Informationen können aus den folgenden Abschnitten der Leistungsbeschreibung genommen werden.

Es ist ausschließlich ein funktionsfähiges Neugerät zu liefern. Wiederaufbereitete Produkte, Rückläufer etc. oder Grauimporte sind ausgeschlossen.

## 2 LEISTUNGSVERZEICHNIS / MINDESKRITERIEN

Im Folgenden werden die geforderten technischen Anforderungen des zu beschaffenden **Loses 5 Wasser-MFM** angegeben. Alle Anforderungen des Leistungsverzeichnisses sind zu erfüllen und verpflichtend, damit der vorgesehene Einsatzzweck erfüllt werden kann.

Sind die vorgegebenen Anforderungen aus dem Angebot nicht eindeutig ersichtlich bzw. werden diese Anforderung nicht erfüllt oder unterschritten, wird das Angebot von der Vergabe ausgeschlossen.

Die im Folgenden geforderten Leistungsmerkmale sind Mindestanforderungen und müssen eingehalten werden. Alle erfüllbaren Anforderungen an des **Loses 5 Wasser-MFM** sind im Angebot eindeutig anzugeben.

## **2.1 TECHNISCHE ANFORDERUNGEN**

Folgende Technische Anforderungen müssen zwei Massenflussmeter erfüllen:

- Es sind insgesamt 2 Massenflussmeter anzubieten
- für Flüssigkeiten (mindestens für Wasser und Carboxymethylcellulose) mit einem Viskositätsbereich von 1 mPa·s bis 20 mPa·s
- Durchfluss: mindestens 0 – 6000 l/h
- Medium: (Wasser/Carboxymethylcellulose)
- Betriebsdruck: bis zu 4 bar
- Messsignal: Analog (mindestens 0- maximal 10 V oder mindestens 4- maximal 20 mA, vgl. IEC 60381-1) und digitale Anzeige mittels eines elektronischen Displays als Teil der Messeinheit
- Messungenauigkeit:  $\leq \pm 1 \%$  des Messwertes (Durchfluss)
- Spannungsversorgung: mindestens 24 V DC (vgl. IEC 60381-1)
- CE-Kennzeichnung

Folgende weitere Technische Anforderung muss mindestens ein Massenflussmeter von den zwei anzubietenden Massenflussmeter erfüllen:

- Mindestens eines der beiden Massenflussmeter muss den Durchfluss von Feststoffen bzw. Partikeln mit bis zu einer Größe von 200 µm ermöglichen

## **3 WEITERE GRUNDLEGENDE ZU ERBRINGENDE LEISTUNGEN**

Die folgenden Bedingungen sind von der\*dem Auftragnehmer\*in (kurz: die\*der AN) zu erfüllen und verpflichtend.

Sind die vorgegebenen Bedingungen aus dem Angebot nicht eindeutig ersichtlich bzw. werden diese Bedingungen nicht erfüllt, wird das Angebot von der Vergabe ausgeschlossen.

### **3.1 VERTRAGSGRUNDLAGE AGB DER TU-BERLIN**

Vertragsgrundlage sind für dieses Los die AGB der TU-Berlin.

### **3.2 EINHALTUNG ILO-KERNARBEITSNORMEN: ELEKTRONISCHES DISPLAY**

Gegenstand dieses Auftrags ist ein Produkt / sind Produkte der Produktliste gem. Nr. 3 der AV-ILO-Kernarbeitsnormen. Mit dem Angebot ist die ausgefüllte Anlage „OeA-031-26 – ILO\_PB\_Hardware\_1 (EK)“ für dieses Los einzureichen

### **3.3 GEWÄHRLEISTUNG**

Für das gelieferte **Wasser-MFM des Loses 5** sowie alle zugehörigen Komponenten und Leistungen gilt die gesetzliche Gewährleistung gemäß §§ 434 ff. BGB. Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Abnahme an Verwendungsstelle durch die\*den AN. Während der Gewährleistungszeit auftretende Mängel sind auf Kosten der\*des AN zu beheben. Die Gewährleistung umfasst auch alle notwendigen Nebenleistungen, wie z. B. Anfahrt, Arbeitszeit und Ersatzteile. Etwaige Garantiezusagen gehen über die gesetzliche Gewährleistung hinaus.

### **3.4 DOKUMENTATION**

Die\*Der AN hat mit Lieferung und Einweisung eine Betriebsanleitung/Handbuch und die technischen Datenblätter in deutscher und englischer Sprache an den AG zu übergeben.

## **4 LEISTUNGORT**

Technische Universität Berlin  
Seestraße 13  
13353 Berlin

### **4.1 TRANSPORT/ LIEFERUNG**

Die Lieferung des **Wasser-MFM des Loses 5** erfolgt frei Verwendungsstelle und muss am Leistungsort raumgenau geliefert werden.

Den Transport zur oben genannten Adresse, inklusive der Übernahme aller mit dem Transport anfallenden Kosten, sowie die Risiken der Anlieferung trägt die\*der AN.

### **4.2 ÜBERGABE/ ABNAHME, BETRIEBSBEREITE ÜBERGABE**

Das **Wasser-MFM des Loses 5** in betriebsbereiten Zustand zu übergeben.

Der genaue Liefertermin ist von der\*dem AN 14 Tage vorher mit der AG abzusprechen und anzukündigen.

Die Abnahme erfolgt an Verwendungsstelle mit AN und AG.

Abnahmekriterien sind die vollständige Erfüllung der Leistungsbeschreibung.

Die Beseitigung/ Entsorgung des Verpackungsmaterials übernimmt die\*der AN.

## 5 EINZUREICHENDE UNTERLAGEN

Neben den geforderten Eigenerklärungen sind folgende Punkte im Angebot schriftlich darzustellen. Werden die folgenden Punkte nicht schriftlich dargestellt, so wird das Angebot ausgeschlossen.

- **TUB – Angebotsschreiben des Bieters:** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.
- **TUB – Preisblatt (ZK<sup>1</sup>):** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.
- **TUB – Vom Unternehmen einzureichende Erklärungen (EK)<sup>2</sup>:** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.
- **Detaillierte Übersicht (EK):** Das Angebot muss Spezifikationsdokumente (technische Beschreibung, o.ä.), aus der die Einhaltung der geforderten Spezifikationen inklusive die benötigten technischen Anschlussparameter hervorgehen, enthalten.
- **CE-Kennzeichnung (EK):** Die\*Der Bieter\*in bestätigt in Form einer Eigenerklärung, dass das angebotene **Wasser-MFM** gemäß Leistungsbeschreibung CE-Kennzeichnungen aufweisen. Nachweise sind dem Angebot beizulegen.
- **OeA-031-26 – ILO\_PB\_Hardware\_1 (EK):** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.

## 6 TERMINE / AUSFÜHRUNGSZEITEN

---

<sup>1</sup> ZK = Zuschlagskriterium

<sup>2</sup> EK = Eignungskriterium

Ausführungsbeginn: Die Ausführung kann ab dem Tag der Auftragsvergabe (voraussichtlich 02.07.2026) erfolgen.

Ausführungsende: Die Lieferung muss 6 Wochen nach Zuschlagserteilung erfolgen.

Die vereinbarten Lieferfristen sind verbindlich. Liefer- und Leistungsverzögerungen sind der TU Berlin unverzüglich anzuzeigen. Dies gilt dann, wenn es auf Grund von erheblichen und unvorhersehbaren Umständen politischen und/oder wirtschaftlichen Ausmaßes, zu Lieferengpässen bzw. Störungen in den Lieferketten kommt, die nicht im Verantwortungsbereich des AN liegen. Mit der zeitnahen Unterrichtung der TU Berlin hierüber, sind die zu diesem Zeitpunkt voraussichtlichen Lieferzeiten mitzuteilen.

## **7 ZUSCHLAGSKRITERIEN UND DEREN GEWICHTUNG**

Unter Berücksichtigung aller Umstände wird der Zuschlag jeweils auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage des schriftlichen Angebots. Daher liegt es im Interesse des Bieters, alle angeforderten Informationen so detailliert und korrekt wie möglich zur Verfügung zu stellen.

Zuschlagskriterium ist zu 100,00% der Gesamtangebotsnettopreis.