

Leistungsbeschreibung Los 1

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

Los 1: Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe

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	5
3.1	Vertragsgrundlage AGB TU-Berlin.....	5
3.2	Einhaltung ILO-Kernarbeitsnormen: Display	5
3.3	Gewährleistung.....	5
3.4	Dokumentation.....	5
4	Leistungsort.....	6
4.1	Transport, Lieferung	6
4.2	Übergabe/ Abnahme, Betriebsbereite Übergabe	6
5	Einzureichende Unterlagen	6
6	Termine / Ausführungszeiten	7
7	Zuschlagskriterien und deren Gewichtung.....	8

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 1 Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe.**

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 1 Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe.** 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 1 Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe** 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 1 Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe** sind im Angebot eindeutig anzugeben.

2.1 TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

1. Eine Flüssigkeitspumpe:

- zur Förderung eines Wasser-/Carboxymethylcellulose-Gemisches mit einem Viskositätsbereich von 1 mPa·s bis 20 mPa·s
- Flüssigkeitsdurchflussrate (=Einstellwert): 0 – 6000 l/h bei bis zu 4 bar Gegen-
druck
- Elektrischer Anschluss: Wechselstrom (einphasig) genau 230 V bei 50 Hz
- Pumpenart: Zentrifugalpumpe mit kontinuierlicher pulsationsfreien Förderung
- Die Flüssigkeitspumpe muss den Durchfluss von Feststoffen bzw. Partikeln mit bis zu einer Größe von 200 µm ermöglichen
- Ansteuerungsoptionen: Manuell über Display und über analoges Signal (entweder mindestens 0- maximal 10 V DC oder mindestens 4- maximal 20 mA, vgl. IEC 60381-1)
- Dosiergenauigkeit (max. Dosierungengenauigkeit): $\pm 2 \%$ vom Einstellwert der Flüssigkeitsdurchflussrate
- Reproduzierbarkeit der Durchflussrate: $\pm 1 \%$ vom Einstellwert der Flüssigkeitsdurchflussrate
- Schutzart: IP 55
- Ansaughöhe: mindestens 3 m Wassersäule
- Für den Dauerbetrieb geeignet
- CE-Kennzeichnung

2. Eine Rezirkulationspumpe:

- zur Rezirkulation eines Wasser-/Carboxymethylcellulose-Gemisches mit einem Viskositätsbereich von 1 mPa·s bis 20 mPa·s
- Flüssigkeitsdurchflussrate (= Einstellwert): 0 – 4000 l/h bei einem Systemdruck von bis zu 5 bar (absolut)
- Elektrischer Anschluss: Wechselstrom (einphasig) 230 V bei 50 Hz
- Pumpenart: Zentrifugalpumpe mit kontinuierlicher pulsationsfreien Förderung
- Die Rezirkulationspumpe muss den Durchfluss von Feststoffen bzw. Partikeln mit bis zu einer Größe von 200 µm ermöglichen
- Ansteuerungsoptionen: Manuell über Display und über analoges Signal (entweder mindestens 0- maximal 10 V DC oder mindestens 4- maximal 20 mA)
- Maximal zulässige Volumenstromabweichung: $\pm 2 \%$ vom Einstellwert

- Reproduzierbarkeit der Durchflussrate: $\pm 1\%$ vom Einstellwert
- Schutzart: IP 55
- Ansaughöhe: mindestens 3 m Wassersäule
- Für Dauerbetrieb geeignet
- CE-Kennzeichnung

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 TU-BERLIN

Vertragsgrundlage sind für dieses Los die AGB TU-Berlin.

3.2 EINHALTUNG ILO-KERNARBEITSNORMEN: 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 die gelieferte **Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe des Loses 1** 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 LEISTUNGSORT

Technische Universität Berlin
Seestraße 13
13353 Berlin

4.1 TRANSPORT, LIEFERUNG

Die Lieferung der **Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe des Loses 1** erfolgt frei Verwendungsstelle und muss raumgenau im Erdgeschoss 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. Die Inbetriebnahme erfolgt durch die*den AN.

4.2 ÜBERGABE/ ABNAHME, BETRIEBSBEREITE ÜBERGABE

Die **Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe des Loses 1** ist 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 (ZK¹):** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.
- **TUB – Vom Unternehmen einzureichende Erklärungen (EK)²:** 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 die angebotene **Flüssigkeitspumpe und Rezirkulationspumpe des Loses 1** 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

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

Ausführungsende: Die Lieferung muss bis zum 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.

¹ ZK = Zuschlagskriterium

² EK = Eignungskriterium

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.