

# **Leistungsbeschreibung**

## **Beschaffung eines Labor-Kalanders zur Verdichtung von Elektroden sheets**

**Vergabe Nr.: BE-26-35361200-438-ZBT1-3**

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

## Inhaltsverzeichnis

|     |                                                      |   |
|-----|------------------------------------------------------|---|
| 1   | Bezeichnung der Leistung .....                       | 3 |
| 2   | Leistungsverzeichnis / Mindestkriterien .....        | 3 |
| 1.1 | Grundlegende Anforderungen .....                     | 3 |
| 1.2 | Parameter .....                                      | 4 |
| 2   | Weitere Grundlegende zu erbringende Leistungen ..... | 4 |
| 2.1 | Kundendienst.....                                    | 5 |
| 2.2 | Gewährleistung .....                                 | 5 |
| 2.3 | Technische Einweisung.....                           | 5 |
| 2.4 | Dokumentation.....                                   | 5 |
| 3   | Leistungsort.....                                    | 5 |
| 3.1 | Transport und Anlieferung .....                      | 5 |
| 3.2 | Übergabe / Abnahme / Betriebsbereite Übergabe.....   | 6 |
| 4   | Einzureichende Unterlagen.....                       | 6 |
| 5   | Termine / Ausführungszeiten .....                    | 6 |
| 6   | Zuschlagskriterium und Gewichtung .....              | 7 |

## 1 BEZEICHNUNG DER LEISTUNG

Die Technische Universität Berlin (TU Berlin, die Auftraggeberin/ die AG) beabsichtigt die **Beschaffung eines Labor-Kalanders zur Verdichtung von Elektrodensheets**. Es handelt sich hierbei um ein Tischgerät, welches sich auf einem Tisch platzieren lässt. Der Tisch ist nicht Bestandteil der Leistung.

Im weiteren Verlauf wird die Beschaffung als „**Beschaffung eines Laborkalanders für Elektrodensheets**“ bezeichnet.

Die Beschaffung beinhaltet die Lieferung des vollständig vormontierten, betriebsbereiten **Laborkalanders für Elektrodensheets** einschließlich der erforderlichen Peripherie.

Alle detaillierten Informationen können aus den folgenden Abschnitten der Leistungsbeschreibung genommen werden.

Es sind ausschließlich funktionsfähige Neugeräte zu liefern. Wiederaufbereitete Produkte, Rückläufer etc. oder Grauiporte sind ausgeschlossen.

## 2 LEISTUNGSVERZEICHNIS / MINDESKRITERIEN

Im Folgenden werden die geforderten technischen Anforderungen und Verfahren des zu beschaffenden **Laborkalanders für Elektrodensheets** 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 des **Laborkalanders für Elektrodensheets** sind im Angebot eindeutig anzugeben.

### 1.1 GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN

Der **Laborkalanders für Elektrodensheets** muss Elektrodensheets unterschiedlicher Zusammensetzung und Dicke verarbeiten können. Dabei sollen maximale Anpresskräfte von mindestens 30 kN (entspricht einer Gewichtskraft von 3 t) erreicht werden können (jeweils abhängig von der Spalteinstellung). Die wirkenden Anpresskräfte werden mittels einer digitalen Anzeige dargestellt. Bei den Elektroden handelt es sich um Anoden (Graphit/Binder-Beschichtung auf Kupferfolie), sowie Kathoden (Aktivmaterial/Ruß-Binder-Beschichtung auf Aluminiumfolie). Bei den Aktivmaterialien handelt es sich um gängige Aktivmaterialien u.a.

Lithiumeisenphosphat, sowie Nickel, Mangan und/oder Cobalt-haltige Oxide. Ein Rolle-zu-Rolle-System zur Verarbeitung von Elektrodenbahnen ist nicht Teil des Lieferumfangs.

## 1.2 PARAMETER

Der Kalandrier muss mindestens folgende Bestandteile und Anforderungen erfüllen:

| Nr. | Anforderung                                                                                                             | Wert                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundfläche des Kalandriers ohne Rolle-zu-Rolle-System (Tischgerät)</li> </ul>   | $\leq 0,5 \text{ m}^2$                                            |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Höhe der Anlage (Tischgerät)</li> </ul>                                          | $\leq 600 \text{ mm}$                                             |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anlagengewicht</li> </ul>                                                        | $\leq 200 \text{ kg}$                                             |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrischer Anschluss</li> </ul>                                                | AC 230 V $\pm$ 10% 1 Ph, bei 50 Hz                                |
| 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rollendurchmesser</li> </ul>                                                     | $\geq 90 \text{ mm}$                                              |
| 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Walzenqualität</li> </ul>                                                        | Stahl, Verchromt                                                  |
| 6   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung der Walzengeschwindigkeit</li> </ul>                                 | Min. im Bereich 0,5 - 1 m/min                                     |
| 7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Max. Sheetbreite</li> </ul>                                                      | $\geq 120 \text{ mm}$                                             |
| 8   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spalthöhe einstellbar</li> </ul>                                                 | Min. im Bereich 50 - 500 $\mu\text{m}$                            |
| 9   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Auflösung Spalteinstellung</li> </ul>                                            | $\leq 3 \mu\text{m}$                                              |
| 10  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung des Spaltes</li> </ul>                                               | Manuell oder hydraulisch gesteuert                                |
| 11  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige der Anpresskraft</li> </ul>                                              | Digital                                                           |
| 12  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximale Anpresskraft der Walzen (kontrolliert über Spalteinstellung)</li> </ul> | $\geq 30 \text{ kN}$<br>bzw. Gewichtskraft von $\geq 3 \text{ t}$ |

## 2 WEITERE GRUNDLEGENDE ZU ERBRINGENDE LEISTUNGEN

Die folgenden Bedingungen sind vom\* von der Auftragnehmer\*in (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.

## **2.1 KUNDENDIENST**

Es muss ein deutsch- oder englischsprachiger technischer Kundendienst mit Reaktionszeit innerhalb von 72 Stunden vorhanden sein. Die Annahme von Störungsmeldungen muss werktags in der Zeit von 9:00-15:00 Uhr per E-Mail gewährleistet sein.

## **2.2 GEWÄHRLEISTUNG**

Es muss auf das Gesamtsystem und alle Komponenten eine Gewährleistung von mindestens 24 Monaten durch die\*den AN erfolgen.

## **2.3 TECHNISCHE EINWEISUNG**

Nach der Aufstellung und betriebsbereiten Übergabe des **Laborkalanders für Elektrodensheets** weist der AN die zuständigen Mitarbeiter\*innen der TU Berlin (ca. 3 Personen) vor Ort in die Bedienung ein.

Der AN verpflichtet sich, die Einweisung nach Absprache mit der AG spätestens innerhalb von zwölf Wochen nach dem Tag der Lieferung durchzuführen. Die Festlegung des Termins zur Einweisung erfolgt in Absprache mit der AG. Die Kosten für die Einweisung sind im Angebot auszuweisen.

## **2.4 DOKUMENTATION**

Die Dokumentation muss in digitaler Form (bevorzugt PDF) in deutscher oder englischer Sprache übergeben werden. Die Dokumentation beinhaltet folgende Unterlagen:

- Bedienungsanleitung / Handbuch

## **3 LEISTUNGsort**

Technische Universität Berlin  
Pascalstraße 8-9  
10587 Berlin

### **3.1 TRANSPORT UND ANLIEFERUNG**

Die Anlage muss vom AN zu dem Leistungsort (raumgenau) geliefert werden. Der Transport, inklusive der Übernahme aller mit dem Transport anfallenden Kosten, sowie die Risiken der Anlieferung trägt der AN.

Die Anlieferung und Einbringung in den Raum (3. Stock, mit Aufzug erreichbar, max. Traglast 1750 kg) erfolgen durch den AN. Beim Einbringen und Aufstellen an dem Leistungsort kann

nach vorheriger Absprache die Auftraggeberin vor Ort mittels Gabelstapler oder Hubwagen unterstützend tätig sein. Eine Anlieferung per LKW (bis 40t Traglast) auf das Gelände ist möglich.

### 3.2 ÜBERGABE / ABNAHME / BETRIEBSBEREITE ÜBERGABE

Der zu beschaffende **Laborkalenders für Elektrodensheets** gemäß Leistungsbeschreibung ist in betriebsbereitem und vollständig vormontiertem Zustand zu übergeben. Die Aufstellung erfolgt durch die AN im Rahmen der Einweisung. Die Abnahme erfolgt durch den AN ebenfalls im Rahmen der Einweisung. Abnahmekriterien sind die vollständige Erfüllung der Leistungsbeschreibung.

## 4 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.

- **Detaillierte Übersicht (EK)<sup>1</sup>:** Das Angebot muss Spezifikationsdokumente (technische Beschreibung, o.ä.), aus der die Einhaltung der geforderten Spezifikationen inklusive die benötigten technischen Anschlussparameter hervorgehen, enthalten.
- **Konformität gemäß Maschinenrichtlinie und CE-Kennzeichnung (EK):** Die\*Der Bieter\*in bestätigt in Form einer Eigenerklärung, dass für das **Mischaggregat für hochviskose Suspensionen Größen** die Konformität gemäß Maschinenrichtlinie und CE-Kennzeichnung vorliegen. Entsprechende Nachweise müssen dem Angebot beigelegt werden.

## 5 TERMINE / AUSFÜHRUNGSZEITEN

Ausführungsbeginn: Die Ausführung kann ab dem Tag der Auftragsvergabe (voraussichtlich 13.11.2026) erfolgen.

Ausführungsende: Die Lieferung muss spätestens bis zum 15.05.2027 erfolgt sein.

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

---

<sup>1</sup> EK= Eignungskriterium

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.

## **6 ZUSCHLAGSKRITERIUM UND GEWICHTUNG**

Unter Berücksichtigung aller Umstände wird der Zuschlag auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage des eingereichten 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.**