

Anlage 01a

Leistungsbeschreibung

Auftraggeber
DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum
gemeinnützige GmbH
Torgauer Str. 116
04347 Leipzig

1. Leistungen zusammengefasst

Gegenstand ist die Bereitstellung einer mobilen Vibrationsdosierinne, nachfolgend als „Gerät“ bezeichnet, gemäß den in dieser Leistungsbeschreibung festgelegten Bedingungen.

Die wesentlichen Leistungsbestandteile umfassen insbesondere:

- Lieferung, Installation, Inbetriebnahme und Durchführung einer Güteprüfung sowie Abnahme des Gerätes,
- Durchführung einer Anwenderschulung für bis zu max 5 Personen,
- Lieferung der vollständigen Dokumentation inkl. Bereitstellung einer deutsch- und englischsprachigen Anleitung für die Inbetriebnahme und den Betrieb des Geräts,
- Verfügungstellung eines After Sales Service inklusive (insofern vorhanden) Lieferung eines Ersatzteil-Startersets,
- *optional: Durchführung regelmäßiger Wartungen sowie – bei Bedarf – notwendiger Reparaturen und/oder Lieferung von Ersatzteilen. Insofern notwendig nach Herstellerangaben, dann bitte im Angebot (Anlage beschreiben und auspreisen.*

2. Weitere Dokumente

1. Anlage 01b Sicherheitshinweise DBFZ Betriebsgelände
2. Anlage 01c Sicherheitsanalyse komplexe Anlagen
3. Anlage 01d-f Sicherheitsdatenblätter von drei Beispielmédien

3. Spezifikationen & Leistungen des Auftragnehmers

3.1. Anforderungen an das Gerät - Funktionale- / Technische Mindestanforderungen

Der Auftragnehmer garantiert die Bereitstellung eines Gerätes mit folgenden funktionalen und technischen Mindest- Anforderungen:

3.1.1. Anforderungen durch die zu verarbeitenden Materialien

- Das Gerät kann feinerkleinerte oder kompaktierte Biomassen wie z. B. Holzfasern/staub torrefiziertes holz- oder halmgutartige Biomasse, Biokoks/Pflanzenkohle, Rinde, getrocknete Gärreste, biogene Fasermaterialien wie Stroh- oder Hanfreste, sowie Eisenmineralien wie Eisenhydroxid und Eisenoxid kontinuierlich und frei von Verklumpungen fördern.

- Das Gerät muss eine Korngröße des Aufgabegutes von 1 µm bis maximal 20mm vollständig (restfrei) fördern können
- Materialien wie feinerzkleinerte Kohle (D80 163µm, Zündtemperatur ca. 300°C) können leicht Staub bilden und sich entzünden. Eine Möglichkeit der Entzündung durch das Gerät muss vermieden werden.
- Materialien wie Eisenstäube und fein zerkleinerte Kohle können elektrisch leitfähig sein. Ein Verursachen eines Kurzschlusses durch die zu verarbeitenden Materialien muss vermieden werden.

3.1.2. Konstruktive Anforderungen

- Die Zugabe erfolgt über einen Vorratsbehälter mit min. 35L Volumen, der Bestandteil des Gerätes ist und vom Bieter gestellt wird.
- Ein Befüllen des Vorratsbehälters soll den stattfindenden Betrieb der Anlage nicht stören
- Die Höhe der Dosierrinne ist variabel einstellbar. Die einzustellende Höhe soll mindestens den Bereich 1.0-1.5 m umfassen (gemessen vom Boden, auf dem sich das Gerät befindet)
- Die geförderte Menge muss über ein integriertes Messsystem erfasst werden und nach Bedarf (in g/min) eingestellt werden
- Produktberührende Teile müssen aus rostfreiem Edelstahl gefertigt sein
- Das Gerät verfügt über einen fahrbaren Unterbau, welcher durch entsprechende Vorrichtungen (Bremsen o. ä.) während des Betriebs fixiert werden kann, um ungewollte Bewegungen zu vermeiden
- Antriebsmotor: Maximal benötigte Leistung von 10kW, Anschluss mit einem 5-poligen 16A Drehstromstecker an einem min. 4 m langen Kabel (Kabel ist vom Hersteller mitzuliefern)
- Das Gerät muss CE-konform sein
- Der bewegliche Unterbau lässt sich flexibel über Lenkrollen, Hubwagendeichsel o. Ä. bewegen und muss sich während des Betriebes feststellen lassen, um gegen wegrollen oder andere ungewohnte Bewegungen gesichert zu sein. Es sind die Maße unter 3.1.5 einzuhalten. Es muss möglich sein, dass das Gerät von einer Person über ebenerdiges Gelände bewegt werden kann.
- Das Gerät selbst wird in einer ATEX freien Zone betrieben (bauseitige Absaugung). Das Geräteinnere muss für die zu verarbeitenden Materialien nach ATEX ausgelegt sein.

3.1.3. Anforderung an Schalt- und Steuertechnik

- Die Eingabe von Betriebsparametern und Anzeige von Prozesswerten soll über ein Bedienpanel erfolgen: Das Panel soll folgende Kriterien erfüllen:
- Zeit, und Durchsatz in g/min muss eingegeben werden können
- Darstellung und Dokumentation von Fehler-/Störungsmeldungen
- Sprachumschaltung der Bedienungseinheit in Deutsch und Englisch
-
- Die Steuerung muss eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) sein
- Datenaufzeichnung und Auslesen mindestens über USB-Schnittstelle, die am Gerät vorhanden ist
- Ausführung elektrischer Bauteile in IP65, andere Komponenten mindestens in IP55 bevorzugt in IP 65 (Schutzklasse)

3.1.4. Qualitätsanforderungen

Der Auftragnehmer gewährleistet, dass das gelieferte Gerät den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht und in Bezug auf Ausführung, Verarbeitung, Materialqualität und

Lebensdauer dem aktuellen Stand der Technik sowie den vertraglich vereinbarten Spezifikationen entspricht.

Die Einhaltung dieser Qualitätsanforderungen ist Bestandteil der Güteprüfung, die der Auftraggeber im Rahmen dieser durchführt.

3.1.5. Infrastrukturelle Anforderungen & Hinweise

Anforderungen an den Aufstellungsort

Der Zugang zum Aufstellungsort erfolgt durch eine Tür (Breite 1,65 m, Höhe 2,30 m), weshalb die Packstücke entsprechend dimensioniert sein müssen. Die Raumhöhe beträgt maximal 4,80 m

Das Gerät im aufgestellten Zustand muss maximal folgende Abmessungen aufweisen:

- i. Länge: 1.40m
- ii. Breite: 1.40m
- iii. Höhe: 3.50m

3.1.6. Anforderungen an Software

Die mit dem Gerät gelieferte oder für dessen Betrieb erforderliche Software muss den folgenden Anforderungen genügen:

Alle Vorgaben für Softwareentwicklungen, Softwareanpassung (Customizing), die durch den Auftraggeber beauftragt werden sind im Dokument: „Technische Mindestanforderung Bereich: Softwareentwicklung und Softwareanpassungen (Customizing)“ gelistet.

Dieses Dokument kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: <http://dbfz.de/tma>

Der Auftragnehmer gewährleistet für die Software die Bereitstellung von Sicherheits- und Funktionsupdates für einen Zeitraum von mindestens zehn (10) Jahren ab Inbetriebnahme. Dies umfasst insbesondere die Behebung sicherheitsrelevanter Schwachstellen, Kompatibilitätsanpassungen sowie funktionale Aktualisierungen zur Sicherstellung des störungsfreien Betriebs.

3.1.7. Sicherheitsanforderungen

- Der Liefergegenstand entspricht den geltenden Unfallverhütungsvorschriften sowie den allgemein anerkannten technischen, sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln. Auf Verlangen ist ein entsprechender Nachweis vorzulegen.
- Bei Arbeiten am Erfüllungsort sind zusätzlich die Sicherheitsbedingungen des Auftraggebers zu beachten (siehe Anlage 01b).
- Teil der Leistungen für den Auftragnehmer ist eine Sicherheitsanalyse gemäß – Anlage 01c Sicherheitsanalyse komplexe Anlagen

3.1.8. Organisatorische Anforderungen

Lieferung an:

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH

Torgauer Str. 116

04347 Leipzig

Der finale Aufstellort befindet sich im Haus 4/5, Raum 106/108.

3.1.9. Nachhaltigkeitsanforderungen

Zusätzlich zu den Nachhaltigkeitskriterien, bereits gelistet in ZVB_VOL-B Punkte 4 und 13, Lieferort, Versand und Verpackung sowie Soziale Nachhaltigkeit, verpflichtet sich der Auftragnehmer, die folgenden produktrelevante Nachhaltigkeitsanforderungen zu erfüllen:

3.1.9.1. Garantie und Lebensdauer (Langlebigkeit)

Im Sinne einer nachhaltigen Beschaffung und Ressourcennutzung ist eine technisch erwartbare Lebensdauer der gelieferten Produkte/Systeme von mindestens zehn (10) Jahren anzustreben. Langlebigkeit gilt als ein wichtiger Aspekt der Nachhaltigkeitsanforderungen dieses Vertrags.

Der Auftragnehmer stellt eine Übersicht über die empfohlenen Wartungs- und Instandhaltungszyklen zur Verfügung und liefert eine qualifizierte Einschätzung zur voraussichtlichen Nutzungsdauer wesentlicher bzw. kritischer Komponenten (z. B. Verschleißteile, Elektronik, Akkus etc.). Dabei sind auch Maßnahmen zur Verlängerung der Nutzbarkeit und zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs über den Produktlebenszyklus hinweg zu benennen.

3.1.9.2. Wartungsfreundlichkeit und Ersatzteilverfügbarkeit

Das Gerät ist möglichst so zu konstruieren, dass Wartungs- und Reparaturarbeiten mit handelsüblichem Werkzeug möglich sind. Verschleiß- und Ersatzteile müssen mindestens über einen Zeitraum von 10 Jahren ab Lieferung verfügbar sein. Eine entsprechende Erklärung über die Ersatzteilverfügbarkeit ist mit der Lieferung beizulegen.

3.1.9.3. Reduzierung von CO²-Emissionen

Zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten gem. § 97 Abs. 4 Satz 2 GWB zur Reduzierung von CO²-Emissionen sind bei innerdeutschen Reisen im Zusammenhang mit der Leistungserbringung keine Flugzeuge als Reisemittel durch den Auftragnehmer zu nutzen.

3.2. Technische Zusatz-Anforderungen (Nice to have)

Hinweis für die Angebotserstellung:

Das Anbieten der nachfolgenden Eigenschaften/Ausstattungsmerkmale ist nicht verpflichtend, bzw. führt ein Nichtanbieten nicht zum Ausschluss.

Diese Anforderungen bieten dem Auftraggeber einen Mehrwert und werden daher im Rahmen der Angebotswertung positiv bewertet (Bewertungskriterium), siehe Wertungsmatrix Anlage XX der Vergabeunterlagen. Die folgenden Merkmale muss der Liefergegenstand nur aufweisen bzw. die folgenden Leistungen sind nur Leistungsbestandteil, soweit diese im Angebot des Auftragnehmers enthalten sind:

- Der Vorratsbehälter muss leicht und ohne weitere Hilfsmittel von einer Person befüllt werden können – z-B durch Senkung des Behälters auf 1,20 Höhe

3.3. Bestandteile der zu erbringende Leistung

3.3.1 Lieferung und Installation Der Auftragnehmer übernimmt folgende Leistungen im Rahmen der Lieferung und Installation:

- Lieferung des Geräts gemäß Incoterm DDP zum vom Auftraggeber benannten finalen Aufstellungsort und vollständige Installation vor Ort.
- Bereitstellung aller für Transport, Montage und Installation erforderlichen Werkzeuge, Hilfsmittel, Hebezeuge und Transportgeräte auf eigene Kosten.
- Der Auftraggeber stellt den Zugang zum Aufstellungsort sowie einen geeigneten Stromanschluss bereit.
- Eine Zwischenlagerung einzelner Geräteteile vor der Installation ist nicht möglich; Lieferung und Installation erfolgen zeitlich unmittelbar aufeinanderfolgend.
- Bei vorheriger Anmeldung und Absprache kann der Auftraggeber auf Wunsch eigene Werkzeuge, Hilfsmittel, Hebezeuge oder Transportgeräte für die Installation bereitstellen (unter Vorbehalt der Verfügbarkeit).

3.3.2 Inbetriebnahme und Funktionsprüfung Die Inbetriebnahme umfasst folgende Leistungen:

- Elektrischer Anschluss und Funktionsprüfung aller Komponenten.
- Kalibrierung gemäß den Vorgaben des Herstellers, sofern erforderlich.
- Erstmaliger Start und Testbetrieb unter realen Betriebsbedingungen.
- Überprüfung der Grundfunktionen und Durchführung eines vollständigen Testbetriebs.
- Fachkundige Einweisung des vom Auftraggeber benannten Bedienpersonals entsprechend der vorgesehenen Anwenderschulung.
- Dokumentation der Betriebsbereitschaft.
- Die Inbetriebnahme erfolgt in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber, um keine wesentlichen Unterbrechungen des laufenden Betriebs zu verursachen (sofern zutreffend).
- Bereitstellung aller für die Inbetriebnahme erforderlichen Hilfsmittel, Werkzeuge, Messgeräte und Arbeitsmittel durch den Auftragnehmer.

3.3.3 Güteprüfung und Abnahme

- Durchführung einer Güteprüfung mit drei verschiedenen Materialien, ausgewählt durch den Auftraggeber.
- Allgemeine Funktionsprüfung aller Komponenten des Geräts.
- Durchführung der Abnahme inklusive Protokollierung.

3.3.4 Einweisung und Anwenderschulung

- Fachkundige Einweisung und Anwenderschulung vor Ort für bis zu fünf Mitarbeitende des Auftraggebers durch deutschsprachiges Personal.
- Ziel der Schulung ist die selbstständige Bedienung der Anlage, der Wechsel wichtiger Verschleißteile sowie die Durchführung kleinerer Reparaturen durch das eingewiesene Personal.
- Sofern das Gerät bereits in einem aufgestellten, betriebsbereiten Zustand geliefert wird, kann die Einweisung nach vorheriger Absprache auch an einem baugleichen Gerät durchgeführt werden.

3.3.5 Dokumentation Der Auftragnehmer übermittelt dem Auftraggeber folgende Dokumentation in elektronischer Form (PDF):

- Deutsch- und englischsprachige Bedienungsanleitung inklusive deutschsprachiger technischer Dokumentation und Verschleißteilkatalog, die alle Funktionen und notwendigen Wartungs-/Instandhaltungsarbeiten zweifelsfrei erklärt.
- Wartungsanleitung.
- Ersatz- und Verschleißteilkatalog.
- Güteprüfungsprotokoll und Abnahmeprotokoll (von beiden Parteien unterschrieben).
- Gewährleistungserklärung.
- Konformitätserklärung CE.
- Elektrisches Prüfprotokoll.

Zusätzlich stellt der Auftragnehmer folgende technische und rechtlich erforderliche Unterlagen bereit:

- Vollständige technische Dokumentation des Geräts gemäß den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- CE-Kennzeichnung einschließlich EG-Konformitätserklärung und weiterer zutreffender EU-Richtlinien.
- Bedienungsanleitung in deutscher und englischer Sprache, die die sachgemäße Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Entsorgung des Geräts beschreibt.
- Vollständige Maschinendokumentation in deutscher und englischer Sprache (PDF) mit:
 - Installations- oder Übersichtsplan der Elektrotechnik,
 - Übersicht der verwendeten Aderfarben einschließlich deren Bedeutung,
 - Allpoliger Stromlaufplan mit Angabe von Querverbindungen und Klemmenbezeichnungen,
 - Explosionszeichnung der Anlage einschließlich aller Kleinteile,
 - Prüfprotokoll(e) der Anlage einschließlich Nachweis der Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen gemäß geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV),
 - Wartungsanleitung mit technischen Zeichnungen,
 - sowie alle weiteren Unterlagen, die für Genehmigung, sicheren Betrieb und Instandhaltung der Anlage erforderlich sind.

Die vollständige Dokumentation wird spätestens zwei Wochen nach Durchführung der Güteprüfung an den Auftraggeber übergeben. Eine Zurückbehaltung von Dokumenten ist nicht zulässig.

3.3.6 Gewährleistung und Ersatzteilverfügbarkeit

- Der Auftragnehmer gewährleistet die Verfügbarkeit aller im Ersatz- und Verschleißteilkatalog aufgeführten Teile für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren nach betriebsbereiter Aufstellung.
- Lieferung eines Ersatzteil-Startersets mit allen für den sicheren und kontinuierlichen Betrieb kritischen Ersatzteilen gemäß Herstellerempfehlungen und betrieblichen Anforderungen des Auftraggebers.
- Bereitstellung einer vollständigen, strukturierten Ersatzteilliste in deutscher und englischer Sprache (PDF) mit:
 - Genauer Bezeichnung der Teile,
 - Herstellerbezeichnung,
 - Artikel-/Teilenummern (Kennnummern),
 - Empfohlenen Austauschintervallen (falls zutreffend).
- Zuordnung der Verschleißteile zu den jeweiligen technischen Zeichnungen in der Wartungsanleitung anhand der Produktnummern.

3.4 After Sales & Servicebedingungen

3.4.1 Servicecenter und Support

- Der Auftragnehmer stellt ein technisches Servicecenter für Supportanfragen, Funktionsstörungen sowie Reparatur- und Wartungswünsche bereit.

3.4.2 Ersatzteillieferung und Verfügbarkeit

- Der Auftragnehmer sichert die Verfügbarkeit der im Starterset enthaltenen sowie aller in der Ersatzteilliste aufgeführten Ersatzteile für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren ab Inbetriebnahme zu.
- Bereitstellung einer Übersicht zur Zuordnung der Verschleißteile anhand ihrer Produktnummern zu den jeweiligen technischen Zeichnungen in der Wartungsanleitung.

3.4.3 Wartungsoption (optional) Hinweis für Angebotserstellung: Die Wartung ist als Bedarfsposition optional anzubieten. Der Auftraggeber behält sich vor, diese Leistung abzurufen. Die Angaben dienen der Einschätzung der Folgekosten und Betriebssicherheit.

- **Wartungszeitraum:**
 - Beginn: Erste Wartung nach **XX Monaten / XX Betriebsstunden** nach Inbetriebnahme.
 - Wiederholungsintervall: Alle **XX Monate** nach der ersten Wartung.

- **Wartungsleistungen:**

- Durchführung der Wartungen gemäß gültiger und aktueller Herstellervorgaben im vereinbarten Intervall durch qualifiziertes Wartungspersonal.
- Terminabsprache zwischen den Vertragsparteien vor Durchführung der Wartung.
- Zutritt zu den Räumlichkeiten für das Wartungspersonal des Auftragnehmers.
- Übergabe eines unterschriebenen Wartungsprotokolls an den Auftraggeber nach Abschluss der Wartung, das Umfang der Wartungsarbeiten sowie alle festgestellten Mängel dokumentiert (unabhängig von deren Beseitigung im Rahmen der Wartung oder Sachmängelhaftung).
- Die im Angebot angegebenen Preise umfassen sämtliche Kosten für die Durchführung der Wartung, insbesondere:
 - Kosten für Hilfsstoffe und Verschleißteile (soweit vom Wartungsumfang erfasst),
 - Stundenlohn und Kilometerpauschale des Wartungspersonals.

3.5 Liefertermin

Die Lieferung der Leistungen erfolgt in den vereinbarten Fristen gemäß Angebot des Lieferanten, aber nicht später als 01.12.2026. Der konkrete Liefertermin / Ausführungstermin wird dem Auftraggeber mindestens eine Woche vorab mitgeteilt. Hinweis: Als Arbeitstage gelten Montag bis einschließlich Freitag, ausgenommen gesetzliche Feiertage am Sitz des Auftraggebers & Auftragnehmers.