

Anschaffung einer mobilen Abwasserpumpe

1. Allgemeine Projektangaben

Projektname: Anschaffung einer mobilen Abwasserpumpe

Zeitraumen: Lieferung 100 Tage nach Auftragsvergabe

2. Projektbeschreibung

Die Stadt Ibbenbüren beabsichtigt die Anschaffung einer mobilen Abwasserpumpe.

Zweck der Anschaffung ist die Vorhaltung einer mobilen Lösung zur Abwasserförderung. Zum einen soll die Möglichkeit geschaffen werden Schmutzwasserpumpwerke im Sanierungs- oder Störfall zu „umfahren“ oder kurzfristig im Zuge von Baumaßnahmen eine Abwasserhaltungen umzusetzen. Zum anderen soll die Pumpe im Starkregenfall zur Gefahrenabwehr zum Einsatz kommen.

Für diese Einsatzzwecke soll eine Drehkolbenpumpe in Verbindung mit einem Stromaggregat auf einem mobilem Trailer angeschafft werden. Die genaue Leistungsbeschreibung ist den folgenden Punkten und dem LV zu entnehmen.

3. Leistungsbeschreibung mobile Abwasserpumpe

3.1. Beschreibung

Lieferung von einer mobilen Drehkolbenpumpe, zulässiges Gesamtgewicht 3,5t, mit wechselbarer Anhängerkupplung (Zugöse und Kugelkopfkupplung).

Fahrbare Pumpanlage zur Förderung von Schmutzwasser, kommunalem Abwasser, für den Einsatz im Katastrophenschutz, Kanalnetz- und Klärwerksbetrieb. Die Pumpe muss selbstansaugend (ohne Vakuumunterstützung), trockenlaufsicher und für einen uneingeschränkten Schlürfbetrieb ausgelegt sein. Die Fördermenge soll stufenlos mittels Motordrehzahl einstellbar sein.

3.2. Pumpenausführung

Förder-Leistungsdaten der Pumpenanlage:

Betriebspunkt 1: 50 m³/h bei 4,0 bar

Betriebspunkt 2: 145 m³/h bei 3,0 bar

Betriebspunkt 3: 200 m³/h bei 2,0 bar

Fördermedium:

Rohabwasser, Schlämme, Suspensionen, mit klumpenden und zopfenden Feststoffanteilen

Gehäuse:

Einteiliges Blockgehäuse aus Grauguss EN-GJL-250 mit leicht austauschbarer radialer und axialer Gehäuseschutzauskleidung. aus Hartmetall

Drehkolben:

3-flügelig, gewendelt, nahezu pulsationsfrei,

Grundteile aus EN-GJS-400-15, mit aufgeschobenen, leicht wechselbaren Dichtleisten.
Drehkolben-Gummierung: NBR

Freier Kugeldurchgang D = 75 mm

Verdrängungsvolumen: 8,6 l/u

Wellenabdichtung:

einfachwirkende Gleitringdichtung

Werkstoffschlüssel nach EN 12756

Gleitringe: Duronit V/Duronit V

Dynamische O-Ringe: NBR

Statische O-Ringe: NBR

Trägerwellen:

Medium unberührt mit Ölvorlage.

Wartung:

Durch den Schnellschlussdeckel mit 4 Ringmuttern und O-Ring-Abdichtung sind alle Medium berührten Teile ohne Demontage der Pumpe oder der Rohrleitungen zu kontrollieren bzw. auszutauschen.

Schlauchanschlüsse:

Saug-/ Druckseite jeweils 2x Perrot (NW 100) inkl. Druckabsicherung

Flanschanschluss in verzinkter, hochgezogener Ausführung, die gewährleistet, dass die Pumpe bei Stillstand gefüllt bleibt. Die Flanschanschlüsse sind um 360° drehbar um größte Flexibilität zu bieten.

3.3. Anhängerausführung

Fahrwerk:

Luftbereiftes Tandemachsahwerk mit Ganzjahresreifen, mit Auflaufbremse, Rückfahrautomatik und höhenverstellbarer Zugeinrichtung mit DIN Zugöse und optional wechselbarer Kugelkopfkupplung, Rückleuchten im Auffahrschutz integriert. Schweres halbautomatisches Kurbelstützrad, alles mit Prüfabnahmen für die Erlangung Betriebserlaubnis im Straßenverkehr bis 80km/h.

Abmessungen über alles:

Gesamtlänge: ca. 5500 mm / Gesamtbreite: ca. 2.300 mm / zul. Gesamtgewicht: 3.500 kg

zul. Stützlast: ca. 150 kg / zugelassen für 80 km/h

Anhängeraufbau:

Plane zu allen 4 Seiten aufrollbar, sowie Bedienerseite aufstellbar

Farbton Lichtgrau mit Aufdruck Kundenlogo

Aluminium-Flachdach-Konstruktion inkl. LED-Innenbeleuchtung

Innenhöhe ca. 1,9m

Spiegel: Stahl verzinkt

Abnehmbarer Vandalismusschutz zum Einhängen

Antrieb:

Pumpenantrieb erfolgt über einen 22kW Elektromotor.

Elektroversorgung:

Für den autarken Betrieb der Pumpe ist auf dem Anhänger auch ein Stromerzeuger zu verbauen.

- Leistung min. 40 kVA

- Spannung 400V
- Emissionsstufe EUR V
- Steckdosen: 1 x CEE 16A 3P / 1 x CEE 32A 5P / 1 x CEE 63A 5P / 1 x 230V, 16 A Schuko
- Motor, Vorbaukühler, Generator auf Grundrahmen verbaut,
- Schallschutzhaube mit integriertem Tank mit 150 Liter, doppelwandig
- Auffangwanne für Motorflüssigkeiten,
- Schaltschrank mit Controller für Notstrombetrieb
- Auto/ Start/ Stopp,
- Manueller Leistungsschalter 4 polig
- Isolationsüberwachung
- zwischen Netz und Generator
- Batterietrennschalter
- Panel - Ausgerüstet für die automatische Umschaltung
- zwischen Netz und Generator
- - Batterietrennschalter
- - GSM Modul- Ermöglicht mittels SIM Karte für die mobile Kommunikation zwischen dem Stromerzeuger, und PC oder mobilen Endgerät

Fahrzeug-Schaltschrank (24 V) für Elektromotor:

Die Steuerung dient dazu, eine Drehkolbenpumpe im Hand und Automatikbetrieb zu betreiben. Im Handbetrieb wird die Drehzahl über das Poti eingestellt.

(Start u. Stop über örtlichen Taster)

Im Automatikbetrieb wird die Drehzahl der Pumpe z.B über den Höhenstand, Druck oder externes Signal geregelt

(Start u. Stopp über gewünschten Sensor)

Leichte Eingabe der Parameter über ein 4" Touchdisplay

Störungen werden im Klartext angezeigt

Inklusive: Füllstandssteuerung mittels Sonde, Drucküberwachung, Trockenlaufschutz, LTE Fernzugriff

Schlauchhalter:

- Flachschräume inkl. Halter (3x 15m, NW100, Perrot)
- Saugschräume inkl. Halter (6x 3m, NW100 Perrot)

Spitzenlastpumpe als Zweitpumpe:

- Drehkolbenpumpe in Anlehnung an o.g. Spezifikation für folgenden Fördermengen zum steckerfertigen Tausch:

Betriebspunkt 1: 10 m³/h bei 8,0 bar

Betriebspunkt 2: 20 m³/h bei 8,0 bar

Betriebspunkt 3: 30 m³/h bei 8,0 bar

3.4. Einweisung

- Einweisung, Schulung und Übergabe der fahrbaren Abwasserpumpe für mind. 3 Mitarbeiter*innen
- Schulungsort und Lieferort: Kläranlage Ibbenbüren, Haarweg 117, 49477 Ibbenbüren
- Achtung keine Abnahme ohne schriftliche Dokumentation mit Auflistung der unterwiesenen Punkte
- Übergabe der vollständigen Anlagendokumentation

4. Lieferzeit

Verbindliche Lieferzeit ab Bestellung in Werktagen: 100 Werktage

5. Angebot

Für die Angebotsabgabe ist die angehängte excle Liste auszufüllen