

Leistungsverzeichnis mit Preisblatt

Lieferung eines kombinierten Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug

1. Vorbemerkungen / Hinweise

Der Trink- und Abwasserverband Börde beabsichtigt den Kauf eines neuen LKW (kombiniertes Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug bestehend aus Fahrgestell und Aufbau.

Keine losweise Vergabe, es erfolgt eine Gesamtvergabe zur Lieferung von Fahrzeug mit Aufbau.

Bedingungen

Die Beschaffung umfasst einen LKW der neuesten Modellreihe für diverse Einsatzzwecke im Abwasserbereich mit dem aktuellsten Stand der Technik, welcher den Anforderungen an Arbeitssicherheit sowie Lärm- und Umweltschutz entspricht.

Die Anlagentechnik ist für den Dauerbetrieb auszulegen.

Zur Sicherstellung der Ersatzbeschaffung sind nur geeignete, der Industrienorm unterlegene Teile und Geräte einzubauen. Für zugelieferte Teile ist die Herstellerfirma anzugeben.

Die Ausschreibung betrifft die komplette Lieferung des Fahrzeuges, einschließlich Fahrzeugaufbau und die Montage des Aufbaus.

Eine umfassende Abstimmung zwischen dem Fahrzeughersteller und dem Aufbauhersteller zur Montage und allen Einzelfragen wird zur Sicherstellung einer optimalen Leistungserbringung vorausgesetzt.

Die Gesamtlänge des Fahrzeuges darf inklusive Aufbauten, Anhängerkupplung oder anderer herausragender Teile 9.000 mm nicht überschreiten. Ausnahmefälle sind mit dem AG im Vorfeld abzusprechen.

Die Gesamthöhe Fahrzeug darf maximal 3.700 mm ab GOK aufweisen. Dem AG sind im Zuge der Angebotsabgabe die Fahrzeughöhe- und länge sowie Aufrisszeichnungen (keine Skizzen) mind. auf A3 mit Gewichts- und Maßangaben und einer Gewichtsbilanz und die geforderten Unterlagen gemäß Leistungsverzeichnis zu übermitteln.

Vor Bestellung ist ein Aufklärungsgespräch mit dem Bieter des wirtschaftlichsten Angebotes durchzuführen, indem der Gesamtaufbau endabzustimmen ist.

Vorschriften

Abweichungen von den hier gegebenen Vorschriften bedürfen der schriftlichen Bestätigung der Vertragspartner. Mündliche Absprachen haben keine Gültigkeit.

Die in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungsvorgaben sind vom Anbieter zu bestätigen bzw. definiert anzugeben.

Auf technisch sinnvolle Mehr- bzw. Sonderausstattungen ist hinzuweisen. Sie sind gesondert anzubieten und zu begründen.

Das abgegebene Angebot kann bei der Auswertung nur dann berücksichtigt werden, wenn diese Leistungsbeschreibung vollständig berücksichtigt wurde und das Angebot mit Netto-Festpreis, Firmenstempel und Unterschrift versehen ist.

Die firmeneigenen Leistungsbeschreibungen sind nicht verbindlich, können aber zur Gesamtinformation beigelegt werden. Die Liefer- und Garantiebedingungen des Herstellers sind mitzusenden.

Alle Abnahmen und Ausnahmegenehmigungen jeglicher Art sind im Angebot aufzuführen, vom Hersteller vor Übergabe zu erbringen und mit Lieferung des Fahrzeuges an den

Auftraggeber zu übergeben. Der TAV Börde kann, nach Terminabsprache, während der Fertigung im Rahmen der Qualitätskontrolle Zwischen- und Endabnahmen vornehmen. Eigenmächtige Änderungen in unserem Ausschreibungstext sind nicht gestattet und führen zum Ausschluss des Angebotes.

Die Abwicklung des Geschäftsverkehrs erfolgt in deutscher Sprache.

Die EU - Konformitätserklärung muss mit Auslieferung des Fahrzeugs vorliegen.

Es ist eine Referenzliste mit mindestens 3 Referenzen der letzten 3 Jahre über den Fahrzeugeinsatz im deutschen Wirtschaftsgebiet vorzulegen (Checkliste).

Abnahmeunterlagen - Abnahmeuntersuchungen

Die nach den Abnahmerichtlinien erforderlichen Unterlagen sind den Fahrzeugpapieren beizufügen.

- Vorschriften der EG, ECE einzuhalten
- Fahrzeugabnahme nach § 13 EG - FGV
- Abnahme nach Richtlinie 97 / 23 / EG
- Zulassungsland: Bundesrepublik Deutschland
- Einhaltung der Verordnung für Geräte & Maschinen nach Art. 2 der Richtlinie 2000/14/EG Messung des Schalldruckpegels und Kennzeichnung des Fahrzeuges
- UVV - Prüfung Fahrzeugs durch Auftragnehmer gemäß DGUV Vorschrift 70 Fahrzeuge § 57 inklusive Prüfprotokoll UVV
- Prüfung von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln nach DGUV Regel 100-500
- Fahrzeug ist herstellerseitig ausgerüstet mit der aktuell gültigen Feinstaubplakette
- Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung der zu beachtenden Vorschriften zu überprüfen

Herstellerinformationen, technische Dokumentationen

Mit Auslieferung des Fahrzeuges sind für diese folgende gültige Unterlagen zu übergeben:

- Zulassungsbescheinigung Teil II
- Übereinstimmungsbescheinigung
- Konformitätserklärung
- Bestätigung der Motor- und Emissionswerte
- Datenbestätigung
- eine Bedienungsanleitung Fahrzeug und für alle Aufbauten in 2 - facher Ausfertigung
- technische Skizzen mit allen relevanten Maßen
- komplette Schaltpläne der Elektro-, der Pneumatik-, Hydraulikanlage für den Aufbau
- Wartungshandbuch mit allen erforderlichen Wartungstätigkeiten
- Schmierpläne für Fahrzeug und Aufbauten
- Sicherungsbelegungspläne
- Service und Prüfbücher für Fahrzeug und Aufbauten

Werkstattservice

Die dem Auftraggeber nächstgelegene Vertragswerkstatt mit Ersatzteillager hat sich in dem Gebiet mit einem Radius der maximalen Straßenentfernung von **70 Kilometer** für den Aufbau zu befinden.

Einzuhaltende Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen

Das in diesem LV spezifizierte Fahrzeug muss mindestens folgenden Vorschriften entsprechen:

- StVZO Straßenverkehrs - Zulassungs - Ordnung
- ProdSG - Produktsicherheitsgesetz
- 2006 / 42 / EG - Maschinenrichtlinie
- BImSchG Bundes - Immissionsschutzgesetz
- DGUV Vorschrift 1
- DGUV Vorschrift 70
- DIN 30701 - Kommunalfahrzeuge

- DIN 30710 - Sicherheitskennzeichnung von Fahrzeugen und Geräten
- VLärmSchG Verkehrs - Lärm - Schutz – Gesetz
- Geräuschvorschrift nach UN-R 51.03 Stufe 2
- Beleuchtungsvorschrift nach UN-R 48.06

Weiterhin sind alle sonstigen europäischen und nationalen (deutschen) anwendbaren, zutreffenden Vorschriften in der zum Zeitpunkt der Auslieferung jeweils neusten Fassung zu beachten!

2. Gegenstand der Ausschreibung

Lieferung von 1 Stück kombiniertes Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug

LKW 3 Achs-Fahrgestell mit gelenkter Nachlaufenkachse
 Fahrzeugklasse N3
 Motor: mind. 300 kW bis max. 330 kW Diesel
 26.000 kg zul. Gesamtgewicht
 28.000 kg techn. Gesamtgewicht
 Getriebe: Automatik
 Radstand: 3.900 - 4.000 mm

Fahrzeugaufbau:
 Kombiniertes Schlammsaug- und Hochdruckspülaufbau

3. Zuschlagskriterium

Die Zuschlagskriterien können in der nachstehenden Tabelle eingesehen werden. Es wird dabei eine Wertungsmatrix (Anlage 1) herangezogen.

Wertungskriterium	Gewichtung [%]	Beschreibung	Punkte
Preis	60	Niedrigster Preis bei Einhaltung aller Vorgaben des LV	
Vertragswerkstatt	10	Entfernung der Vertragswerkstatt bis max. 70 km	
Mobiler Service	10	Ja / nein	
Mindestkriterien	20	Einhaltung der Mindestanforderungen des LV	

Das nachfolgende Leistungsverzeichnis für die Preisbildung ist zu verwenden.

4. Leistungsverzeichnis, Preisbildung

4.1 Leistungsbeschreibung Fahrgestell

<p><u>Fahrgestell</u></p> <p>mit nachfolgend aufgeführter Konfiguration:</p> <p>3 Achs-Fahrgestell mit gelenkter Nachlaufenkachse zul. Gesamtgewicht 26.000 kg, technisch 28.000 kg</p> <p>Motorisierung: 300 - 330 kW, EURO 6E</p> <p>Verstärkte Motorbremse</p> <p>Fahrerhaus: mittellang</p> <p>Motortunnel ca. 320 mm</p> <p>Außenstaufach links im Fahrerhaus</p> <p>Lackierung in Kommunalorange RAL 2011</p> <p>Radstand 1. – 2. Achse: 3.900 – 4.000 mm</p> <p>Rahmenüberhang mind. 1.650 mm - Überhangseinkürzung durch Aufbauhersteller</p> <p>Nebenantrieb: kupplungsabhängig, NMV oder glw. Mind. 1.600 Nm Dauerbetrieb, Übersetzung ca. $i=1,2 -1,3$</p> <p>Flansch 150 mm Durchmesser</p> <p>Nebenantrieb muss bei laufendem Motor vom Bedienstand schaltbar sein.</p> <p>Getriebeölkühlung</p> <p>Getriebe: Schaltung 12 bis 16 Gang, automatisierte Schaltung (ohne Kupplungspedal)</p> <p>Elektronische Schnittstelle für Aufbausteuerung (parametrierbar)</p> <p>Erstparametrierung durch Fahrgestellhersteller</p> <p>Vorbereitung Motor-Start-Stopp</p> <p>kompletter Rahmen und Schlussquerträger geschraubt</p> <p>Lochraster am Rahmen durchgehend</p> <p>Vorderachslast 1. min. 9.000 kg, Parabelfeder</p> <p>Antriebsachslast 1 x : min. 11.500 kg, Luftfederung</p> <p>Achslast Nachlaufenkachse min. 8.000 kg, Luftfederung</p>	
--	--

Nachlaufachse entlastbar
 Differenzialsperre
 Alle Achsen mit Kotflügel ab Werk und Spritzschutz
 Scheibenbremsen an allen Achsen, teilweise
 mit Schutzabdeckung
 Kotflügel 3-teilig mit EG-Spritzschutz
 Unterfahrschutz seitlich

 Bereifung VA: 385 / 65 R 22,5
 Bereifung HA: 315 / 80 R 22,5
 Bereifung NLA: 385 / 65R 22,5
 ohne Ersatzrad
 Bereifung als Ganzjahresbereifung
 mit Schneeflockensymbol

 digitaler Tachograf ausparametriert

 Abschleppkupplung vorn und hinten
 Stabilisator an Vorderachse und Hinterachse,
 an Nachlaufachse zusätzlich
 Ausgelegt für Fahrzeuge mit hohem Lastschwerpunkt

 Hauptscheinwerfer/ Rückleuchten LED
 Umrissleuchten, Rückfahrscheinwerfer, Nebelschlussleuchten
 Nebelscheinwerfer
 LED-Tagfahrlicht
 2 Stück Rundumkennleuchten LED auf FHS-Dach
 Aufbau der Blitzkennleuchten vorn am Fahrerhaus
 3 zusätzliche Schalter für Aufbaufunktionen (z.B. Licht,
 Rundumkennleuchten)

 Seitliche Begrenzungsleuchten
 Kraftstoffbehälter mind. 290 - 400 Liter links verbaut
 AD-Blue Tank mind. 60 Liter links verbaut
 Fahrer- und Beifahrer-Komfortsitz luftgefedert
 Sitzbezüge für beide Sitze
 Ablagekasten auf Motortunnel zwischen den Sitzen
 Rückfahrwarner, abschaltbar

Schließanlage mit Zentralverriegelung
Heizbare Panoramaspiegel, elektrisch verstellbar
Fahrerhausrückwand ohne Fenster
Radio mit Bluetooth, für Kopplung Telefon zum Freisprechen, einschließlich Mikrofon
Mediacockpit
Abstandstempomat
2x Steckdose 24 V, 1x Steckdose 12 V, im Fahrerhaus
Batterien mind. 2x12V/220Ah
Lichtmaschine mind. 28V/150A
Abgasanlage, Auslass nach rechts oben
Drucklufttrockner beheizt
Unterlegkeile
Klimaautomatik
Sonnenblende außen
Sonnenrollo seitlich an den Fahrer- und Beifahrertür
Druckluftthorn
Staufach mit Staufachdeckel, hinter Fahrer- und Beifahrersitz
Druckluftanschluss im FHS
Gummischmutzmatten Fahrer/Beifahrer
Fahrerairbag
Dachluke
Warmwasserzusatzheizung
Aufnahme des Signals für eine Rückfahrkamera (Vorrüstung und Anzeige für bis zu 4 Kameras)
Geräuschkapselung des Motors/Getriebe

Abbiege-Assistentsystem
Spurhalte- und Notbremsassistent
Spurhalteassistent
Bremsassistent
Müdigkeitswarner
Alle erforderlichen Assistenzsysteme nach den ab dem 01.07.2024 gültigen GSR-Vorgaben für Neuzulassungen

Die genaue Beschreibung ist dem Angebot beizulegen	
Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
Fahrzeugpreis (Grundpreis) in EUR (Netto)	
Nachlass in EUR	
Zwischensumme in EUR (Netto)	
Überführung in EUR	
Zulassungskosten in EUR	
Summe Fahrzeugpreis in EUR (Netto)	
Zzgl. gesetzliche Mehrwertsteuer in EUR	
Summe Fahrzeugpreis in EUR (Brutto)	

4.2 Leistungsbeschreibung Aufbau für kombiniertes Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug passend zum Fahrgestell aus 4.1.

Vorbemerkungen

Eine Abstimmung mit dem Fahrzeughersteller ist zwingend vorauszusetzen.

Aufbau

Es sind bei der Herstellung des Aufbaus die Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften, das Gerätesicherheitsgesetz und die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und technischen Regeln der Bundesrepublik Deutschland zu beachten.

Die Montage und Befestigung des Hilfsrahmens, des Behälters, der Armaturen, etc. ist entsprechend den Aufbaurichtlinien des Fahrgestell-Herstellers vorzunehmen.

Höhenbeschränkung max. 3.700 mm

Längenbeschränkung max. 9.000mm

Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen

- Ausführliche Leistungsbeschreibung
- Technische Datenblätter zum Fahrzeug, Fahrzeugmotor und Fahrzeugaufbau
- Nachvollziehbare Gewichtsbilanz, Berechnung der zul. Achslasten sowie des Gesamtgewichtes
- Fahrgestell- und Aufbauzeichnung mit Bemaßung
- 3D Darstellung

Wartung / Pflege

Das gesamte Wassersystem muss bei Frostgefahr unproblematisch entwässert werden können. Alle Öl- und Filterwechsel müssen leicht durchführbar sein.

Die Bauteile müssen leicht erreichbar sein.

Gewährleistung / Ersatzteilversorgung

Der Auftragnehmer sichert eine Gewährleistungsfrist für den Aufbau von 24 Monaten nach Inbetriebnahme des Fahrzeuges – außer auf Verschleißteile – zu. Die Gewährleistung erfolgt unter Zugrundelegung der allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Eine Versorgung mit sämtlichen Ersatzteilen ist für die Dauer von mindestens 10 Jahren nach Fahrzeugauslieferung zu gewährleisten. Die Lieferung hat bei Bedarf innerhalb von drei Werktagen zu erfolgen.

Vertragswerkstatt / Service

Der Auftragnehmer verfügt über einen mobilen Werkskundendienst, der Service, Wartungs- und Reparaturarbeiten vor Ort beim Auftraggeber erledigt!

Der Auftragnehmer benennt eine Vertragswerkstatt für die Wartung des Fahrgestells und des Aufbaus jeweils innerhalb eines Radius von max. 70 km (Wertungskriterium).

Die Servicepartner sind mit vollständiger Anschrift und deren ausführende Leistungen als Anlage dem Angebot beizufügen!

Die Servicepartner müssen auch für die Ausführung von Garantieleistungen autorisiert sein!

Abnahme / Liefertermin

Die Übergabe des Fahrzeugs erfolgt beim Auftragnehmer. Die zweitägige Einweisung des Betriebspersonals erfolgt ebenfalls beim Aufbauhersteller.

Die Kosten für die Übernachtung für 3 Mitarbeiter sind hierzu einzukalkulieren.

Eine Einweisung des Bedienpersonales für das Fahrgestell sowie eine weitere für den Aufbau erfolgt zusätzlich beim AG.

Durch den Auftragnehmer werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand folgende Termine genannt:

Voraussichtliche Anlieferung Fahrgestell (Monat / Jahr)

Rohbauabnahme Monate nach

Fahrgestellanlieferung

Auslieferung beim AG Monate nach

Fahrgestellanlieferung

Der voraussichtliche Liefertermin ist die Kalenderwoche im Jahr

Lieferung spätestens bis Ende 3. Quartal 2026.

Die Liefertermine sind durch den Bieter zu ergänzen!

Behälter

zylindrisch, 1-zellig, Mantelwanddicke min. 6 mm,

Behältergröße: min.11.000 Liter

Behältermaterial: Stahlblech S355J2+N

zul. Behälterdruck: -1,0 / 0,5 bar

Vakuum: für 100 % ausgelegt

Prüfüberdruck 0,5 bar

Berechnungstemperatur: 20* C

Außenböden in Klöpperform,

durch einen Ausstoßkolben in Wasserkammer und Schlammkammer unterteilt

Restablass für die Wasserkammer mit leicht zugänglichem nach außen gezogenem Absperrorgan.

Die Abdichtung des Verschlussbodens mit einem Stück Profildichtung in Fäkalien-/ ölfester Ausführung.

Behälter- und Deckelflansch in schwerer Ausführung aus S355J2+N

Verschlussboden hydraulisch nach oben öffnend mit hydraulischer selbsttätiger Absenksicherung zur Unfallverhütung

Hydraulische Verriegelung mit selbstsichernden nachstellbaren Knaggenverschlüssen ohne Gestänge

Handsteuerventil zum Öffnen und Schließen im Sichtbereich

Behälterdeckelstütze verzinkt – lose beigelegt

Öffnung des Verschlussbodens ohne Vakuum möglich

Sicherung gegen ungewolltes Öffnen ist zu gewährleisten

Ein Beispielfoto ist dem Angebot beizulegen.

Der Behälter ist auf einem Hilfsrahmen, hinten mit zwei kräftigen Gelenklagern und vorne verwindungsfrei, aufgebaut. Der Hilfsrahmen ist entsprechend den Aufbaurichtlinien der Fahrgestellhersteller mit dem Fahrgestellrahmen verschraubt. Vorne erfolgt Verschraubung schubweich mit Tellerfedern hinten schubfest. Der Hilfsrahmen ist in verzinkter Ausführung zu liefern und nicht zu lackieren um der Korrosion entgegen zu wirken.

Schüttblende aus Edelstahl (kein verzinktes Stahlblech oder Aluminium), am Fahrzeugende unterhalb des Behälters, seitlich bis ca. Behältermitte hochgezogen und den Unterfahrerschutz ca. 150 mm überdeckend.

Zusätzliches Steinfangblech am Schüttenende, mit dem Behälterdeckel öffnend

Füllstandsanzeige der Schlammkammer über den gesamten Behälterdurchmesser erfolgt mit einer Schwimmeranzeige oder geeignete andere Anzeigeeinheit mit Anzeige im Bedienstand und auf der Fernbedienung. Zusätzlich ist diese mit einer manuellen Anzeigeeinheit auszurüsten. Die Inhaltsanzeige ist seitlich im hinteren Teil des Behälters eingebaut. Die manuelle Anzeige ist für alle Kolbenstellungen auszulitern.

Füllstandsanzeige der Wasserkammer über den gesamten Behälterdurchmesser,

erfolgt mit über ein Schauglas mit Schwimmerkugel, sowie elektronischer Anzeige im Bedienstand und auf der Fernbedienung. Die Inhaltsanzeige ist seitlich vorne rechts am Behälter eingebaut.

Behälterentleerung

Entleerung durch freien Auslauf oder Druckbeaufschlagung.

Entleerung durch einen pneumatisch betätigten Entleerungskolben.

Der Kolben dient gleichzeitig als verstellbare Trennwand zur Einteilung des Behälters in Wasser - und Schlammkammer

Der Kolben ist mit mind. einer Hohlprofilichtung ausgerüstet.

Regelung des Druckes der Hohlprofilichtung vom Bedienstand über ein Automatikmodul zur Unfallverhütung und zusätzlicher Möglichkeit zur Handbedienung.

Zur Begehung vor dem Kolben ist ein Mannloch min. DN 450 im Kolben eingeschweißt.

Der Betriebsüberdruck des Kolbens wird auf 0,5 bar festgelegt und durch ein entsprechendes Sicherheitsventil abgesichert.

Integrierte Bolzen-Kolben-End-Anschlüsse entsprechend den neusten technischen Erkenntnissen aus Edelstahl mit TÜV- Prüfzertifikat.

Verriegelung des Kolbens, an vier Positionen, erfolgt für jede Kolbenstellung pneumatisch mit jeweils zwei Kolbenverriegelungen innenliegend seitlich am Behälter.

Kolbenverfahren erfolgt vollautomatisch über die CAN-BUS-Steuerung. Zusätzlich muss jederzeit ein händisches eingreifen möglich sein.

Die Anlage ist so zu konzipieren, dass ein Kolbenverfahren auch bei geschlossenem Behälterdeckel gefahrlos möglich ist.

Eine genaue Systembeschreibung ist beizulegen.

**Max. Schlammkammervolumen ca. 10.000 Liter
ist einzuhalten.**

**Angabe Kolbenstellungen: Schlammkammer / Wasserkammer in
Liter**

Stellung 1 : _____

Stellung 2: _____

Stellung 3: _____

Stellung 4: _____

Saug- und Druckanlage

Vakuumpumpe

Anzahl: 1 Stück

System: Flüssigkeitsringpumpe

Fabrikat:

.....

Typ:

Förderleistung: min. 2.200 m³/h bei 60 % Vakuum (400 mbar)

Höchstvakuum: 90 % (100 mbar)

Antriebsleistung: ca. 85 kW bei 0,5 bar Betriebsüberdruck

Anbau: wartungsgünstig, seitlich am Hilfsrahmen auf einer stabilen Konsole, körperschallentkoppelt

Rohrleitungen in min. DN125

Die Vakuumpumpe ist so zu wählen, dass der Betriebswasserverbrauch möglichst geringgehalten wird. Weiterhin sind zur besseren Kühlung des Betriebswassers und damit zur Verbesserung der Saugleistung zwei Betriebswasserkühler zu verbauen.

Antrieb: elastisch, über wartungsfreie Gelenkwellen, Keilriemen und pneumatisch schaltbarer Reibungskupplung vom NMV des Fahrgestelles

Kühlung: Kühler mit Lüfter 24 V, zur Kühlung des Betriebswassers

Ausgelegt für Dauerbetrieb

Betriebswasserkammer mit ca. 1.000 Liter Volumen und einer Inspektions- und Reinigungsöffnung DN 300

Rohrleitungen sind in mind. DN 125 dimensioniert und durch Schlauchmuffen spannungsfrei verlegt. Je ein Schwimmventil mit PE - Kugel als Überfüllungsverhüter an der höchsten Stelle der Schlammkammer

Vorabscheider min. 120 Liter mit Edelstahl-Grobfilter zur Schaumbrechung und zusätzlichem Schwimmventil mit PE-Kugel. Der Vorabscheiderdeckel ist mittels Knebelschrauben leicht lös- und verschließbar mit Ablasshahn DN 2" mit anschließendem Ablaufschlauch vorgesehen.

Vierwegehahn für "Saugen/Drücken/Ausgleich", pneumatisch betätigt

Vierwegehahn für Betrieb des Entleerungskolben, pneumatisch betätigt

Rückschlagventil

Kombinierter Wasser/Öl-abscheider/Schalldämpfer mit Ablass.

bauteilgeprüfte Sicherheitsventile 0,5 bar

Manovakuummeter $-1,0 / + 5,0$ bar

Vakuumbegrenzungsventil zum Schutz der Vakuumpumpe

Unterer Saug- und Entleerungsanschluss mit Schieber DN 100, pneumatisch betätigt, an der tiefsten Stelle des Verschlussbodens, mit Perrot-Anschluss- und Blindkupplung, Belüftungskugelhahn R1/2" mit seitlichem Rohrabgang.

Falls eine abweichende Vakuumpumpe angeboten wird, sind die genauen technischen Daten der Vakuumpumpe als Anlage beizufügen!

Saugschlauchhaspel DN 100 mit Kombiausleger

auf dem Behälterscheitel hinten befindet sich eine Schlauchablage zur Aufnahme von 20m Saugschlauch DN 100 (**Fabrikat Trelleborg oder gleichwertig**) mit einer Wanddicke von 10 mm.

Der Saugschlauch ist über den Kombiausleger zu führen, nutzbare Länge des Saugschlauches (Unterflur) ab voll teleskopiertem Ausleger ca. 14m

Zur Unterstützung des Auf- und Abhaspelvorganges sind am Ausleger zusätzliche Abzugsrollen anzubringen.

Der Kombiausleger ist wie folgt zu liefern:

- gemeinsame Führung von Saug -und Spülschlauch über den Ausleger
- zusätzliche Schlauchantriebe zur Unterstützung des Abhaspelvorganges
- alle Schläuche werden immer auf Zug gehalten -
- Lagerung auf Drehkranz mit Schneckengetriebe, hydraulisch um mind. 200° schwenkbar
- Knickarm für Heben, Senken und Teleskopieren des

Auslegers

- Hubhöhe ca. 4.200 mm
- Hubkraft ca. 500 kg
- Automatische Nachführung von Hochdruck- und Saugschlauch beim Teleskopieren.

* Max. Auslage des Auslegers mind. 6.000 mm ab Fahrzeugmitte

* Max. Auslage des Auslegers mind. 5.000 mm nach hinten

* Aufnahme Seilwinde am Auslegerkopf

Anschlagpunkt Höhensicherungsgerät am Ausleger (Ausschlusskriterium)

-geprüfter Anschlagpunkt für Höhensicherungsgerät Typ IKAR für Fallschutzausrüstung am Ausleger / Höhensicherungsgerät nach DIN EN 360/ DIN EN1496

- Anschlag muss zwingend auch bei voller Auslage des Auslegers möglich sein
- Abnahme des Auslegers für den Anschlagpunkt HSG gemäß den gültigen Vorschriften
- Erstellung der Dokumentation / Abnahmezertifikat

Lieferung einer hydraulischen Seilwinde mit mind. 400kg Traglast, am Auslegerkopf installiert und bei voller Auslage nutzbar.

Bedienung über Funkfernbedienung und manuellen Handhebel

Seillänge mind. 12m.

Zeichnung als Anlage ist beizufügen.

Stufenloser Schlammwasserablass DN 100 (bis auf ca. 5 % Behältervolumen) zum Zurückdrücken des Schmutzwassers über den Auslegerschlauch in den Kanal

Hochdruck-Spülanlage

Hochdruckpumpe

Anzahl: 1 Stück

System: Drei – Plunger -Presspumpe

Fabrikat: URACA oder vergleichbar (Fabrikat angeben)

.....

Type: KD-718

Förderleistung: min. 333 l/min.

Druck : min. 170 bar

Antriebsleistung: ca. 106 kW

Anbau: wartungsgünstig, seitlich am Hilfsrahmen auf einer stabilen Konsole

Antrieb: elastisch, über wartungsfreie Gelenkwellen, Keilriemen und pneumatisch schaltbarer Reibungskupplung vom NMV des Fahrgestelles

Betrieb mittels Drehschalter am Bedienstand und auf der Fernbedienung.

Eine genaue Beschreibung der Funktionsweise ist dem Angebot beizulegen.

Sauganschluss aus offenen Gewässern über den Auslegerschlauch in die Wasserkammer.

Einfüllvorrichtung rechts am Fahrzeug bestehend aus Storz-C-Anschluss- und Blindkupplung und Entlastungshahn, Kugelhahn und Schmutzfänger mit selbstreinigendem Filter.

Überlauf mit freier Fließstrecke und Überschwappsicherung, die Einhaltung der freien Fließstrecke von 100 mm wird gewährleistet. Überlauf nach unten geführt. Mit automatischem Absperrschieber bei „NMV aus“

Der Ansaugstutzen im Wasserbehälter strömungsgünstig für eine wirbelfreie Wasserentnahme.

In der Saugleitung zur HD-Pumpe sind ein Absperrorgan, sowie ein genügend groß dimensionierter Edelstahlfilter zu integrieren.

Die Druckleitung mit Armaturen von der Pumpe bis zur Haspel wird in DN 32 ausgeführt.

Die Einstellung des Wasserdruckes erfolgt über die CAN-BUS-Steuerung geregelt über die Motordrehzahl.

Anzeigedisplays mind. 7 Zoll zur Anzeige der Betriebszustände im Bedienstand (keine Manometer im Bedienstand) Druck der HD-Anlage ist im Display am Bedienstand und auf der Fernbedienung anzuzeigen. Dies ist aus UVV Gründen zu garantieren.

Falls eine abweichende Hochdruckpumpe angeboten wird, sind die genauen technischen Daten der Hochdruckpumpe als Anlage beizufügen!

Große Schlauchhaspel

Auf dem Behälterscheitel liegend oder seitlich, für eine bessere Achslastverteilung und möglichst wenig Hecküberhang.

hydraulisch angetrieben

Schlauchaufnahmekapazität 200 m DN 25

Die Hochdruckhaspel ist nicht am Behälterdeckel oder vorn hinter dem Fahrerhaus zu verbauen um ein möglichst kompaktes Fahrzeug zu gewährleisten.

Der Hochdruckschlauch ist gemeinsam mit dem Saugschlauch über den Ausleger zu führen und mit zusätzlichen hydraulischen Antrieben am Auslegerkopf zu versehen um den Hochdruckschlauch immer auf Zug zu halten.

Auch das Arbeiten mit gekuppelten Schläuchen muss möglich sein.

Hochdruckschlauchführung über einen hydraulischen Wegzylinder realisieren, um ein gleichmäßiges Aufhaspeln zu gewährleisten. Das System muss auf unterschiedliche Schlauchaußendurchmesser einstellbar sein.

Es ist keine Kreuzleitspindel zu verbauen.

Kleine HD-Haspel hinten am Ausleger verbaut (HD-Schlauch zum Auslegerkopf geführt), hydraulisch betätigt, mit Kreuzleitspindel zur Schlauchführung, ausgelegt für

80 m Gummi HD-Schlauch DN 13

Bypassleitung für den Betrieb der DN13 Haspel

-Kanalspülschläuche

DN 25 -160 m, Ausführung Gummi, Betriebsdruck 250 bar, komplett eingebunden.

DN 13 - 80 m, Ausführung Gummi, Fabrikat Trelleborg oder gleichwertig, Betriebsdruck 250 bar komplett eingebunden.

Spritzpistole URACA oder gleichwertig

Wassermangelwarnanlage mit Vorwarnton und Klartextmeldung am Bedienungsstand sowie automatischer Pumpenabschaltung bei Wassermangel.

Restwasserentleerung pneumatisch für alle wasserführenden Teile der Hochdruckanlage.

Steuerung und Bedienung

-Hauptbedienstand

Steuerung über CAN-BUS-Steuerung

Erster Bedienschränk hinten rechts in Edelstahlgeräteschränk verbaut und abschließbar.

Min. 7" Display im Hauptbedienschränk mit kombinierter Touch- und Tastenbedienung im den verschiedenen Anzeigeseiten.

Die Bedienung des Fahrzeuges erfolgt nicht über das Touch-Display.

Schaltelemente nicht im Display integriert, sondern separat über beleuchtete Taster.

Ausführung min. Schutzausführung IP65

-Fernbedienung

Funkfernbedienung mit mind. 300m Reichweite.

Fernbedienung muss auch über Kabel nutzbar sein.

Alle Bedienungen bis auf das Kolbenfahren müssen auch über die Fernbedienung möglich sein.

Mind. 4" Farbdisplay in der Fernbedienung mit Anzeige der Füllstände der Wasser- und der Schlammkammer, Druck HD-Pumpe, Vakuum der Vakuumpumpe, Schlauchlängenmessung

Automatisierte Arbeitsfunktionen – keine Einzelschaltfunktionen – zur Vermeidung von Fehlbedienung.

Fehlerdiagnose über Fehlermeldung in Klartext im Display und Hilfemenü.

Überwachung von:

Wassermangel Hochdruckpumpe

Fehlfunktionen Schaltventile

Vakuumanlage

Kolbenfahren

Temperaturüberwachung von Kühlwasser, Betriebswasser VP, Hydrauliköl

Service-Anzeigen im Display:

Momentane Drehzahl

Betriebsdruck Hochdruckpumpe

Betriebsdruck Vakuumpumpe

Füllstände Wasser- und Schlammkammer

Betriebsstunden Vakuum- und Hochdruckpumpe

elektronisches Meterzählwerk:

Autark arbeitendes elektronisches Meterzählwerk mit digitaler Anzeige der abgerollten Schlauchlänge der großen HD-Haspel (DN25) im Display, mit Relativ- und Tagesmeteranzeige, CAN-BUS-Ausgang zum Abfragen und Ausdrucken der Daten über USB am Bedienstand

folgende Funktionen:

- Messung der Spülstrecke relativ zu einer einstellbaren Startposition
- Messung Tageswegstrecke als Summe der vorwärts gespülten Strecken
- Messung Spülstrecke bis zu einem Zielpunkt
- Messung Spülstrecke zwischen End- und Zielpunkt
- Automatischer Schlauchstopp beim Aufhaspeln bei 5m zur Unfallverhütung

Angabe des Herstellers und Typ der CAN-BUS-Steuerung

.....

Fotos der Baugruppen der CAN-BUS-Steuerung

Referenzen über gelieferte CAN-BUS-Steuerungen der mit Angabe des Ansprechpartners, Telefon und Adresse.

Genaue Beschreibung der Funktionen in den Bedienständen ist mit dem Angebot vorzulegen.

Hydraulik-Anlage

Hydraulische Handventile zur zusätzlichen Steuerung von:

Ausleger heben/senken

Ausleger schwenken

Ausleger teleskopieren

Saugschlauch auf/ab

HD-Schlauch DN25 auf/ab

HD-Schlauch DN13 auf/ab

Behälterdeckel öffnen/schließen

Behälterverriegelung öffnen/schließen

Diese Funktionen müssen auch noch beim Ausfall des Bedienstandes manuell bedienbar sein um ein Aufsuchen einer Servicestation zu gewährleisten.

Auslegung der Hydraulikanlage mit Hydraulikpumpe für alle nötigen hydraulischen Funktionen

Ölbehälter

Hydraulikpumpen

Hydraulikmotoren

Rücklaufilter

Steuerventile

ein gleichzeitiges Arbeiten mit allen hydraulischen Funktionen (Schlauchhaspel, Ausleger, usw.) muss möglich sein.

Angabe des Fabrikats:

Pneumatik-Anlage

Überströmventil

Absperrventil mit Entlüftung

Luftbehälter mit Entwässerungsventil

Druckminderventil mit Manometer mit separatem Luftanschluss für zum Beispiel Absperrblasen am Fahrzeugende.

Mikroöler vor der Ventilinsel

Elektrik

rückwärtige Beleuchtung 24V am Fahrzeug mit Schutzgittern aus Edelstahl

1x LED-Scheinwerfer hinten mittig am Deckel

LED-Umfeldbeleuchtung mit je zwei links und rechts am Aufbau angebrachten LED-Scheinwerfern mit Schaltung vom Fahrerhaus und vom Bedienstand

LED-Arbeitsscheinwerfer, 1 Stück, als Punktstrahler, am Ausleger fest montiert

2 Blitzkennleuchte LED am Ausleger hinten fest montiert mit Schutzbügel als Zweigabweiser.

Farb-Rückfahrkamera

Lieferung und Einbau eines Farb-Rückfahrvideosystem mit äquivalenter Schutzart IP 65 am Fahrzeug.

Farb-Kamera am Fahrzeugheck mit wetterfestem Aluminiumgehäuse, Schmutzklappe und elektronischer Helligkeitsregelung. Anschluss erfolgt an eine separaten, im Fahrerhaus montierten mind. 7" Farbmonitor mit der Schaltung über Rückwärtsgang und Dauerbetrieb, sodass das rückwertige Bild zu Positionierung des Fahrzeuges dauerhaft eingeblendet werden kann.

2x LED-Blitzer 6-fach hinten unten im Unterfahrschutz, getrennt am Bedienstand abschaltbar

2x LED-Blitzer 3-fach vorn im Kühlergrill des Fahrgestells verbaut

2x Begrenzungsleuchten LED (Hörnchen) am hinteren Unterfahrschutz

Anbauten

Schraubstock 125 mm Backenbreite, ausziehbar an geeigneter Stelle angebracht.

Grobschmutzkasten aus Edelstahl, ca. 40-60 Liter Volumen mit Gitterrost

Aluleiter ca. 3.000 mm lang, mit Halterung am Aufbau rechts

Handwaschvorrichtung warm, mit ca. 5 l

Wasservorratsbehälter, Auslaufhahn,

Seifenspender und Vorratsbehälter für Papierhandtücher.

Seilzugaufroller mit ca. 15m Nylonseil am Ausleger

Zentralschmierblock: Alle Schmierstellen der Stehlager der Antriebe sind nach außen geführt und in Zentralschmierblöcken gut zugänglich seitlich am Fahrgestellrahmen zusammengeführt.

Zentralschmierblöcke mit 10-20 Schmierstellen am Aufbau zusammengeführt an eine zentrale gut zugängliche Stelle am Aufbau.

Gelenkwellen sind in einer wartungsfreien Ausführung zu liefern.

Halterungen für:

- Schaufel, Besen
- Standrohr und Hydrantenschlüssel
- Schachthaken
- Sicherheitsschachtgitter
- Warnleitkegel 500mm im hinteren Fahrzeugbereich

Kunststoffkotflügel mit Schmutzfängern sowie Hemmschuhe angeeigneter Stelle.

TÜV - geprüfte Unterfahrschutzeinrichtung, sowie seitlicher Anfahrtschutz nach EG-Richtlinie, entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und technischen Anforderungen.

Am Aufbau sind beidseitig geeignete Anschlagpunkte für eine Leiter vorzusehen.

Schlauch- und Gerätekasten

Rechts am Aufbau sind drei geschlossene Gerätekasten aus Edelstahl mit nach oben zu öffnenden Klappen und Gasdruckfedern, max. mögliche Länge. Innen mit Gummimatten ausgelegt und beleuchtet.

Rechts ist im Rahmenbereich ein Kleiderschrank aus Edelstahl mit Heizung und Innenbeleuchtung zu verbauen.

Links ist ein geschlossener Schlauchkasten aus Edelstahl mit nach oben zu öffnenden Klappen und Gasdruckfedern zur Aufnahme von Saugschläuchen angebracht, mögliche Länge nach Platzverhältnissen. Ablauf mit Schlauch nach unten.

Alle Kästen und Schränke sind mit LED-Beleuchtung auszustatten.

Alle Kisten und Schränke ausgelegt mit Gummimatten

Werbetafeln jeweils rechts und links.

Diese sind aus Gewichtsgründen gleichzeitig als Schmutzauffangrinne zu konstruieren um die Verschmutzung des Behälters durch die Saug- und Hochdruckhaspel zu verhindern. Ablaufschlauch ist nach unten zu führen.

Sonstige Ausstattung

Klappbare Edelstahl-Schutzgitter für die Rückleuchten

Schallschutz und Seitenverkleidung

Die Übersetzung vom Nebenantrieb des Fahrgestells ist so zu wählen, dass bei möglichst geringen Motordrehzahlen die Pumpendrehzahlen erreicht werden. Dadurch ist die Geräuschemission geringer, der Motor wird geschont und Kraftstoff eingespart

Die Rohrleitungen sind zur Körperschallentkoppelung über flexible Schlauchleitungen miteinander verbunden.

Die Vakuumpumpe und die HD-Pumpe werden mit seitlichen zu öffnenden Lärmschutzwänden versehen.

Die Lärmschutzwände sind bis mind. Fahrerhaushöhe

Hochgezogen und in Kommunalorange RAL 2011 zu lackieren

Lackierung

Sandstrahlung aller zu lackierenden Stahlteile nach DIN 55928

Grundierung mit einer Schichtdicke von ca. 30 µ.

Lackierung aller Teilkomponenten nicht auf dem Fahrgestell, sondern separat.

Lackierung des Fahrgestells separat.

Die getrocknete Grundierung wird mit Metallgrundfüller versehen.

Nach dem Schleifen werden alle Schweißnähte und Hohlräume mit Polyurethan Dichtungsmasse versiegelt.

2-Komponenten Acryllackierung in RAL 2011 Kommunalorange in 3 Decklackierungen so dass eine Gesamtschichtdicke von mind. 120 µ erreicht wird.

Trocknung der gesamten Lackierung bei ca. 60°C

Folienwarnmarkierung nach DIN 30710 vorn und hinten am Fahrzeug.

Konturmarkierung

Sonstiges

Liefer- und Leistungsbedingungen

- ZÜS-Fahrzeugabnahme entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (selbstfahrende Arbeitsmaschine)
- Fahrzeugabnahme nach § 21 StVo
- Zertifizierung (EG-Konformitätsnachweis)

nach § 13 EG-FGV durch eine zugelassene Überwachungsstelle zur Erlangung einer Einzelgenehmigung.

<p>Technische Unterlagen</p> <p>Komplette Dokumentation zum Fahrzeug und Aufbau einschl. Bedienungshandbuch und Ersatzteilliste.</p> <p>Der Bedienungsanleitung ist ein Hydraulikschaltplan nach DIN 407000, ein Elektroschaltplan nach DIN 40719 sowie ein Wartungs- und Schmierplan beigelegt.</p> <p>Die Dokumentationen sind einmal in Papierform und einmal als PDF-Datei zu übergeben.</p> <p>Referenzen über gelieferte Fahrzeuge der letzten drei Jahre sind dem Angebot beizufügen, mit Ansprechpartner, Adresse und Telefonnummer.</p>	
<p>Zwischensumme Kombierter Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug in EUR (Netto)</p>	
<p>Nachlass in EUR</p>	
<p>Summe Kombierter Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug in EUR (Netto)</p>	
<p>Zzgl. gesetzliche Mehrwertsteuer in EUR</p>	
<p>Summe Kombierter Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug in EUR (Brutto)</p>	

4.3. Preisblatt

Summe Kombierter Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug in EUR (Netto)	
Summe Fahrzeugpreis inkl. Kombiaufbau in EUR (Netto)	
Gesamtsumme (LKW inkl. Kombierter Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug) in EUR (Netto)	
Zzgl. gesetzliche Mehrwertsteuer in EUR	
Gesamtsumme (LKW inkl. Kombierter Schlammsaug- und Hochdruckspülfahrzeug) in EUR (Brutto)	

Der Lieferzeitraum für das Komplettfahrzeug inklusive Montage aller Aufbauten ist anzugeben.

Lieferort ist Trink- und Abwasserverband Börde, 39387 Oschersleben (Bode) Triftstraße 3a.

Angabe zum voraussichtlich frühestmöglichen Liefertermin: _____

5. Erklärung des Bieters

Der Bieter erklärt hiermit verbindlich,

- die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung zu erfüllen,
- alle Bedingungen der Ausschreibung anzuerkennen und zu erfüllen,
- alle Angaben wahrheitsgemäß gemacht zu haben.

.....
Ort, Datum, Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift