

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt-Nr.: 2026-01

Vorhaben Anschaffung eines Saug- und Spülfahrzeugs

Auftraggeber Stadt Ibbenbüren

Lieferzeitpunkt: 3. Quartal 2027

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Allgemeines

Vorbemerkung

Die Stadt Ibbenbüren beabsichtigt die Beschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs für den Einsatz im Bereich der Kanalunterhaltung und -reinigung.

Mit der Neubeschaffung sollen zwei bestehende Fahrzeuge – ein Spülfahrzeug sowie ein Saugfahrzeug – ersetzt werden.

Durch die Beschaffung eines modernen kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs sollen die bisher getrennt ausgeführten Arbeitsgänge in einem Fahrzeug zusammengeführt werden. Hierdurch werden die Einsatzflexibilität erhöht, Rüst- und Fahrzeiten reduziert sowie die Wirtschaftlichkeit und Effizienz bei der Durchführung der Aufgaben im Kanalbetrieb verbessert. Gleichzeitig trägt die Neubeschaffung zur Sicherstellung eines zuverlässigen, wirtschaftlichen und zukunftsfähigen Betriebs des städtischen Kanalnetzes bei.

Die Leistungsbeschreibung definiert die technischen und funktionalen Anforderungen an das Fahrzeug. Ziel ist die Beschaffung eines leistungsfähigen, langlebigen und wirtschaftlichen Fahrzeugs, das den aktuellen Anforderungen an Arbeitssicherheit, Umweltverträglichkeit und Betriebssicherheit entspricht und für den langfristigen Einsatz im städtischen Kanalunterhaltungsdienst geeignet ist.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2 Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2 Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

2.1 Fahrgestell

2.1.11.12.2026 **Fahrgestell**

mit nachfolgend aufgeführter Konfiguration:

3 Achs-Fahrgestell mit gelenkter Nachlaufenkachse
 zul. Gesamtgewicht 26.000 kg, technisch 28.000KG

Motorisierung: min. 450 PS, EURO 6E

Verstärkte Motorbremse

Fahrerhaus: Nahverkehr Mittellang

Motortunnel ca. 320mm

Außenstaufach links im Fahrerhaus

Lackierung in weiß ähnlich RAL 9016

Radstand 1. – 2. Achse: 3.900 - 4000 mm

Rahmenüberhang mind. 1650mm -

Überhangseinkürzung durch Aufbauhersteller

1.Nebenantrieb: kupplungsabhängig, NMV. Mind.
 1900Nm Dauerbetrieb, Übersetzung i=1,10 - 1,30

Flansch 150 mm Durchmesser

Nebenantrieb muss bei laufendem Motor vom
 Bedienstand schaltbar sein.

2. Nebenantrieb am Getriebe, zum Anflanschen einer
 Pumpe für zusätzliche Hydraulik, mind. 390 Nm,
 Übersetzung 1,2 – 1,4

Getriebeölkühlung

Getriebe: Schaltung 12 bis 16 Gang, automatisierte
 Schaltung (ohne Kupplungspedal)

Elektronische Schnittstelle für Aufbausteuerung
 (parametrierbar)

Erstparametrierung durch Fahrgestellhersteller

Vorbereitung Motor-Start-Stopp

kompletter Rahmen und Schlussquerträger geschraubt
 Lochraster am Rahmen durchgehend

Vorderachslast 1. min. 9.000 kg,

Antriebsachslast 1 x: min. 11.000 kg, Luftfederung

Achslast Nachlaufenkachse min. 8.000 kg,
 Luftfederung

Nachlaufachse entlastbar

Differenzialsperre

Alle Achsen mit Kotflügel ab Werk und Spritzschutz

Scheibenbremsen an allen Achsen,

mit Schutzabdeckung

Kotflügel 3-teilig mit EG-Spritzschutz

Unterfahrschutz seitlich

Frontstoßfänger in Stahl

Bereifung VA: 385 / 65 R 22,5

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
1	Fahrgestell

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Bereifung HA: 315 / 80 R 22,5 Bereifung NLA: 385 / 65 R 22,5 ohne Ersatzrad Bereifung als Ganzjahresbereifung mit Schneeflockensymbol Abschleppkupplung vorn und hinten Stabilisator an Vorderachse und Hinterachse, an Nachlaufachse zusätzlich Ausgelegt für Fahrzeuge mit hohen Lastschwerpunkt Hauptscheinwerfer/ Rückleuchten LED Umrissleuchten, Rückfahrscheinwerfer, Nebelschlussleuchten Nebelscheinwerfer LED-Tagfahrlicht 2 Stück Blitzleuchten LED auf Dach 4 zusätzliche Schalter für Aufbaufunktionen (z.B. Licht, Rundumkennleuchten) Seitliche Begrenzungsleuchten Kraftstoffbehälter mind. 280 Liter links verbaut AD-Blue Tank mind. 60 Liter links verbaut Fahrer- und Beifahrer-Komfortsitz luftgefedert Seriensitzbezüge für beide Sitze Ablagekasten auf Motortunnel zwischen den Sitzen Rückfahrwarner, abschaltbar Schließanlage mit Zentralverriegelung ferngesteuert!!! Heizbare Panoramaspiegel, elektrisch verstellbar Fahrerhausrückwand ohne Fenster Fahrerhausfederung komfort Radio mit Bluetooth, für Kopplung Telefon zum Freisprechen, einschließlich Mikrophon Mediacockpit mit Anschlussmöglichkeit Rückfahrkamera Abstandstempomat 2x Steckdose 24 V , 1x Steckdose 12 V , im Fahrerhaus Batterien mind. 2x12V/210Ah Lichtmaschine mind. 28V/150A Abgasanlage, Auslass nach rechts oben Drucklufttrockner beheizt Unterlegkeile Klimaautomatik Restwärmeheizung Sonnenblende außen Sonnenrollo seitlich an den Fahrer- und Beifahrersitz Drucklufthorn Staufach mit Staufachdeckel, hinter Fahrer- und Beifahrersitz Druckluftanschluss im FHS				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
1	Fahrgestell

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Gummischutzmatten Fahrer/Beifahrer
Fahrerairbag Beifahrer wenn möglich

Abbiege-Assistentsystem
Spurhalte- und Notbremsassistent
Spurhalteassistent
Bremsassistent
Müdigkeitswarner
Alle erforderlichen Assistenzsysteme nach den aktuell
gültigen GSR-Vorgaben für Neuzulassungen.

**Die genaue Beschreibung ist dem Angebot
beizulegen**

Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'

1 St

Summe 2.1 Fahrgestell

2.2 Aufbau

2.2.11.12.2026

Aufbau

Vorbemerkungen

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. 3.800 mm

Längenbeschränkung max. 9.100mm

Wartung / Pflege

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

Die Bauteile müssen leicht erreichbar sein.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Gewährleistung / Ersatzteilversorgung

Der Auftragnehmer sichert eine Gewährleistungsfrist für den Aufbau von 24 Monaten nach Inbetriebnahme des Fahrzeuges – außer auf Verschleißteile – zu.

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

Vertragswerkstatt / Service

Der Auftragnehmer verfügt über einen mobilen Servicedienst, der Service, Wartungs- und Reparaturarbeiten vor Ort beim Auftraggeber erledigt! Der mobile Service muss innerhalb von 24 Std. beim Standort des Fahrzeuges sein

Der Auftragnehmer benennt eine Vertragswerkstatt für die Wartung des Fahrgestells und des Aufbaus jeweils innerhalb eines Radius von max. 100 km um 49477 Ibbenbüren.

Der mobile Servicepartner und die Vertragswerkstatt sind mit vollständiger Anschrift und deren ausführende Leistungen als Anlage dem Angebot beizufügen!

Der mobile Servicepartner und die Vertragswerkstatt müssen auch für die Ausführung von Garantieleistungen autorisiert sein!

Abnahme / Liefertermin

Die Übergabe des Fahrzeugs erfolgt beim Auftragnehmer im Herstellerwerk incl. einer eintägigen Einweisung des Betriebspersonals für 3 Personen incl. Übernachtung.
Eine weitere Einweisung erfolgt nach der Auslieferung mind. 1-tägig beim AG vor Ort.

Der voraussichtliche Liefertermin ist die '.....'
Kalenderwoche im Jahr '.....'

Lieferung spätestens 3. Quartal 2027.

Der Liefertermin ist durch den Bieter zu ergänzen!

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

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 0,65 bar
 Berechnungstemperatur: 20° C
 Außenböden in Klöpperform,
 durch einen Ausstoßkolben in Wasserkammer und
 Schlammkammer unterteilt

Mannloch mind. DN300 in der Wasserkammer

Wasserrückhalt (Kaskadenblech) in der
 Wasserkammer, mit Pumpenzulauf zum Rückhalt von
 ca. 500 Liter Wasser beim Kolbenfahren

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 gewährleisten

Ein Beispielfoto ist dem Angebot beizulegen.

Der Behälter ist auf einem Hilfsrahmen, hinten mit zwei
 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.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Schüttblende aus Edelstahl (kein verzinktes Stahlblech oder Aluminium), am Fahrzeugende unterhalb des Behälters, seitlich bis ca. Behältermitte hochgezogen und den Unterfahrschutz ca. 150 mm überdeckend.
Zusätzliches Steinfangblech am Schüttenende, mit dem Behälterdeckel öffnend

Füllstandsanzeige der Schlammkammer über den gesamten Behälterdurchmesser erfolgt mit einer Schwimmeranzeige 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 und zusätzlich für die größte Schlammkammer in 500Liter-Schritten ausgelitert.

Füllstandsanzeige der Wasserkammer über den gesamten Behälterdurchmesser, erfolgt mit einer Schwimmeranzeige mit Anzeige im Bedienstand und auf der Fernbedienung.

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 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 ist auf 0,5 bar festzulegen und durch ein entsprechendes Sicherheitsventil abzusichern.

Integrierte Bolzen-Kolben-End-Anschläge entsprechend den neusten technischen Erkenntnissen aus Edelstahl mit Prüfzertifikat. Prüfzertifikat ist mit einzureichen!

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

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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Eine genaue Systembeschreibung ist beizulegen.

**Max. Schlammkammervolumen ca. 8.000 Liter (± 3%)
ist einzuhalten.**

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

Stellung 1 : '...../.....'

Stellung 2: '...../.....'

Stellung 3: '...../.....'

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: mind. 80 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 gering gehalten
wird. Weiterhin sind zur besseren Kühlung des
Betriebswassers und damit zur Verbesserung der
Saugleistung mind. ein Betriebswasserkühler zu
verbauen.

Antrieb: 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Betriebswasserkammer mit ca. 1.000 Liter Volumen ($\pm$ 5%) und einer Inspektions- und Reinigungsöffnung DN 300

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

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

Es ist eine Absaugmöglichkeit des Vorabscheiders in die Schlammkammer vorzusehen, um diesen im Arbeitsbetrieb jederzeit entleeren zu können.

Betrieb über einen Schalter im Bedienstand und über einen Automatikbetrieb.

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 125, pneumatisch betätigt, an der tiefsten Stelle des Verschlussbodens, mit Perrot-Anschluss- und Blindkupplung, Belüftungskugelhahn R1/2" mit seitlichem Rohrabgang.

Saugschlauchhaspel DN 125 mit Kombiausleger verzinkt

auf dem Behälterscheitel hinten befindet sich eine Schlauchablage zur Aufnahme von 20m Saugschlauch DN 125 mit einer Wanddicke von 10 mm.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Der Saugschlauch ist über den Kombiausleger zu führen, nutzbare Länge des Saugschlauches (Unterflur) ab voll teleskopiertem Ausleger ca. 14m ($\pm 3\%$)

Zur Unterstützung des Auf- und Abhaspelpvorganges 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 Abhaspelpvorganges

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

- Ausleger in verzinkter Ausführung
- Hubhöhe min. 4.100 mm
- Hubkraft min. 499 kg
- Automatische Nachführung von Hochdruck- und Saugschlauch beim Teleskopieren.

Auslage des Auslegers mind. 6.000 mm rechts am Fahrzeug montiert

Auslage des Auslegers mind. 4.000 mm nach links

Aufnahme Seilwinde am Auslegerkopf

Anschlagpunkt Höhengsicherungsgerät am Ausleger

-geprüfter Anschlagpunkt für Höhengsicherungsgerät 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 hydraulisches Handventil,

Seillänge mind. 12m.

Zeichnung als Anlage ist beizufügen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Stufenloser Schlammwasserablass DN 100 (bis auf min. 20% Behältervolumen) zum Zurückdrücken des Schmutzwassers über den Auslegerschlauch in den Kanal

Hochdruck-Spülanlage

Hochdruckpumpe

Anzahl: 1 Stück

System: Drei – Plunger -Presspumpe

Fabrikat: "....."

Förderleistung: min. 340 l/min.

Druck : min. 198 bar

Antriebsleistung: min. 125 kW

Anbau: wartungsgünstig, seitlich am Hilfsrahmen auf einer stabilen Konsole

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

Regelbar über Druckvorwahl und manuellen Betrieb und regelbares MSÜV 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 am Fahrzeug rechts bestehend aus Storz-C-Anschluss- und Blindkupplung und Entlastungshahn, Kugelhahn.

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, integrieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

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

Die Einstellung des Wasserdruckes erfolgt stufenlos, die CAN-BUS-Steuerung regelt im Automatikbetrieb selbstständig die Motordrehzahl.
Anzeigedisplay mind. 10 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.

Düsenpaket

Düsenpaket ½ "

- Eiform-Düse, Rohr-, Reinigungsdüse DN100 – 200
- Quattro-Granate, Stocherdüse DN100 – 200

Düsenpaket 1"

- Universaldüse, Reinigungsdüse DN 200 – 600
- Eiform-Düse, Rohr-, Reinigungsdüse DN150 – 300
- Quattro-Granate, Stocherdüse DN200 – 400
- Weitwurf-Zugdüse DN150 - 400

Schlauchumlenkgerät inkl. Arbeitsleine 10 m

Hochdruckschlauchhaspeln

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 zu realisieren, um ein gleichmäßiges Aufhaspeln zu gewährleisten. Das System muss auf unterschiedliche Schlauchaußendurchmesser einstellbar sein.

Es ist keine Kreuzleitspindel zu verbauen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Kleine Hochdruckhaspel 80m DN13 am Ausleger

DN13 Haspel, ausgelegt für 80m DN13 am Ausleger
verbaut,
hydraulisch angetrieben, Kreuzleitspindel zur
Schlauchführung,
über Rollensystem zu Auslegerkopf geführt.
Bypassleitung für den Betrieb der DN13 Haspel
.

KANALSPÜLSCHLÄUCHE

DN 25 -200 m, Ausführung Gummi, Betriebsdruck 250
bar, komplett eingebunden.

DN 13 - 80 m, Ausführung Gummi, Betriebsdruck 250
bar komplett eingebunden.

1x Spritzpistole

Fabrikat: '.....'

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

Winterheizung der Hochdruckanlage bis -10°C
Winterbetrieb durch mind. 3 parallel geschaltete
Kreispumpen zur Umwälzung des Spülwassers
2x Schlauchkreislauf, 1x Hochdruckpumpenkreislauf
Frostfestigkeit bis ca. -10°C

Restwasserentleerung pneumatisch für alle
wasserführenden Teile der Hochdruckanlage.

Wasseraufbereitungsanlage

Einbau eines Reinigungssystems zur
Wasseraufbereitung

Ausgelegt als vollautomatisches System mit der
Wahlmöglichkeit auf mind. drei verschiedene
Grundverschmutzungsarten (leichte, mittlere, schwere
Verschmutzung) und der entsprechenden Anpassung
der Automatikfunktionen über das CanBus-System.
Es muss dem Bediener jedoch jederzeit möglich sein in
die Automatikfunktionen händisch einzugreifen.

Mind. 4-Stufiges Reinigungssystem bestehend aus:

Grobsieb, selbstreinigenden Spaltfilter,
selbstreinigenden Zyklonfiltern und großer
Beruhigungskammer mit Kaskadenüberlauf.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Von außen zugängliche Wartungs- und
Reinigungsöffnung

Es ist eine Restschlammabsaugung von Abscheide-
und Beruhigungskammer in die Schlammkammer
vorzusehen.

Einbau einer Förderpumpe (Drehkolben)

Angabe

Fabrikat:'.....'

Angabe

Förderleistung:'.....'

Die Förderpumpe ist mit zwei zusätzlichen Perrot-VT
Anschlüssen zur Nutzung für Umpumparbeiten ohne
die Vakuumpumpe zu versehen.

Die Wasseraufbereitungsanlage muss so ausgelegt
sein, permanent die maximale (Spül-) Wassermenge
vorzuhalten um einen kontinuierlichen Arbeitsbetrieb
zu gewährleisten.

Angabe Zeitaufwand für die Anlagenreinigung:

Täglicher Aufwand:
'.....' min

Wöchentlicher Aufwand:
'.....' min

Die Gesamte Wasseraufbereitungsanlage ist so
auszulegen, dass das Fahrzeug auch ohne
Wasseraufbereitung im Kombibetrieb arbeiten und
auch zur Entsorgung von zum Beispiel Klärschlämmen
eingesetzt werden kann.

***Die Systembeschreibung der Wasseraufbereitung
ist als Anlage beizufügen!***

Steuerung und Bedienung**Hauptbedienstand**

Steuerung über CAN-BUS-Steuerung

Erster Bedienschränk hinten rechts in
Edelstahlgeräteschränk verbaut und abschließbar.

Min. 10" Display im Hauptbedienschränk mit
kombinierter Touch- und Tastenbedienung im den
verschiedenen Anzeigeseiten.

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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Schaltelemente nicht im Display integriert sondern separat über beleuchtete Taster.
Ausführung min. Schutzausführung IP65
Zur leichteren Bedienung ist eine Bedienerhilfsführung zu integrieren.

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.
Im Display der Fernbedienung müssen folgende Informationen angezeigt werden: 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 Hilfenmenü.

Fernwartung:

Es ist ein Fernwartungsmodul mit folgenden Mindestfunktionen zu integrieren:
Fern Diagnose bei Fehlermeldungen
Fernübertragung der Daten der Schlauchlängenmessung über W-Lan, Lan und Mobilfunknetz

Überwachung von:

Wassermangel Hochdruckpumpe
Fehlfunktionen Schaltventile
Vakuumanlage
Kolbenfahren
Temperaturüberwachung von Kühlwasser, Betriebswasser VP, Hydrauliköl

Service-Anzeigen im Display:

Momentane Drehzahl
Betriebsdruck Hochdruckpumpe
Aktuelle Wasserfördermenge Hochdruckpumpe
Betriebsdruck Vakuumpumpe
Füllstände Wasser- und Schlammkammer
Betriebsstunden Vakuum- und Hochdruckpumpe

elektronisches Meterzählwerk:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

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 Schlauchstop beim Aufhaspeln bei 5m zur Unfallverhütung

Angabe des Herstellers und Typ der CAN-BUS-Steuerung

'.....'

Fotos der Baugruppen der CAN-BUS-Steuerung
Mind. 2 Referenzen über gelieferte CAN-BUS-Steuerungen 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
Seilwinde 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 als Load-Sensing-Hydraulik mit Load-Sensing-Hydraulikpumpe für eine leistungsabhängige Versorgung
Ölbehälter

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

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

**Angabe des
Fabrikats:** '.....'

Ölsorte biologisch abbaubar.

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

1 x LED-Scheinwerfer hinten mittig am Deckel

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

LED-Arbeitsscheinwerfer, 2 Stück, als Punktstrahler,
am Ausleger fest montiert

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

Farb-Umsichtkamera 360°

Lieferung und Einbau eines Farb-Rückfahrvideosystem
mit äquivalenter Schutzart IP 65 am Fahrzeug.
4x Farb-Kamera mit wetterfestem Aluminiumgehäuse
und elektronischer Helligkeitsregelung sind an allen
Seiten und vorn sowie hinten am Fahrzeug installiert.
Anschluss erfolgt an eine separaten, im Fahrerhaus
montierten mind. 7" Farbmonitor mit der Schaltung
über Rückwärtsgang und Dauerbetrieb, so dass das
rückwertige Bild zu Positionierung des Fahrzeuges
dauerhaft eingeblendet werden kann.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Begrenzungsleuchten am Unterfahrschutz

Anbauten

Schraubstock, Spannbackenbreite mind. 120 mm, ausziehbar an geeigneter Stelle angebracht.

Grobschmutzkasten aus Edelstahl, mind. 35 Liter Volumen mit Gitterrost

Aluleiter mind. 2.800 mm lang, mit Halterung am Aufbau rechts

Handwaschvorrichtung warm, mit mind. 4,5 l Wasservorratsbehälter, Auslaufhahn, Seifenspender und Vorratsbehälter für Papierhandtücher.

Seilzugaufroller mit 15m (+ - 1 Meter) Nylonseil am Ausleger

Düsenhalterung für 5x 1" und 5x 1/2".

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.

Geprüfte Unterfahrschutzeinrichtung, sowie seitlicher Anfahrerschutz nach EG-Richtlinie, entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und technischen Anforderungen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

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.

Rechts ist im Rahmenbereich ist ein Kleiderschrank aus Edelstahl mit Innenbeleuchtung zu verbauen. Eine Heizung für den Kleiderschrank und der Gerätekästen auf der rechten Seite ist mit 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. Dieser ist mit einer offenen Schlauchablage zu überbauen. Diese Ablage ist mit Ösen und Gurten zur Ladungssicherung zu versehen.

Geräteschrank hinten rechts im Rahmenbereich Größe mind. 500*800*550 mm

Alle Kästen und Schränke sind mit LED-Beleuchtung auszustatten.

Alle Kisten und Schränke ausgelegt mit Gummimatten

Beschriftungstafeln 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 und Zubehör

Klappbare Edelstahl-Schutzgitter für die Rückleuchten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Aufbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Schallschutz und Seitenverkleidung

Die Übersetzung vom Nebenantrieb des Fahrgestells ist so zu wählen, dass bei max. 1.500 U/min die Pumpendrehzahlen erreicht werden.

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 Weiß ähnlich RAL 9016 dem Fahrgestell angepasst zu lackieren

Lackierung

Sandstrahlung aller zu lackierenden Stahlteile nach DIN 55928,

Grundierung mit einer Schichtdicke von mind. 30 µ.

Nach dem Schleifen sind alle Schweißnähte und Hohlräume mit Polyurethan Dichtungsmasse zu versiegeln.

2-Komponenten Acryllackierung in Weiß ähnlich RAL 9016 dem Fahrgestell angepasst in 3 Decklackierungen so dass eine Gesamtschichtdicke von mind. 120 µ erreicht wird.

Folienwarnmarkierung nach DIN 30710 vorn und hinten am Fahrzeug.

1 St

Summe 2.2 Aufbau

2.3 Sonstiges

2.3.11.12.2026

Liefer- und Leistungsbedingungen

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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs
3	Sonstiges

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

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

Technische Unterlagen

Komplette Dokumentation zum Fahrzeug und Aufbau
einschl. Bedienungshandbuch und Ersatzteilliste.
Der Bedienungsanleitung ist ein Hydraulikschaltplan
nach
DIN 407000, ein Elektroschaltplan nach DIN 40719
sowie ein Wartungs- und Schmierplan beigelegt.
Die Dokumentationen sind einmal in Papierform und
einmal
als PDF-Datei zu übergeben.

1 St

Summe 2.3 Sonstiges**2.4 Einweisung**

2.4.11.12.2026

Einweisung bei Übergabe Fahrzeug

Die Übergabe des Fahrzeugs erfolgt beim
Auftragnehmer im Herstellerwerk incl,
einer eintägigen Einweisung des
Betriebspersonals für 3 Personen incl.
Übernachtung.

Weitere Einweisung

Eine weitere Einweisung erfolgt nach der
Auslieferung mind. 1-tägig beim AG vor
Ort.

1 St

Summe 2.4 Einweisung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

 0 Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR
--------------	------------------------

Zusammenstellung

2.1	Fahrgestell	.	_____
2.2	Aufbau	.	_____
2.3	Sonstiges	.	_____
2.4	Einweisung	.	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

0 Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

Ordnungszahl

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

Gesamt

Zu-/Abschlag

Nettosumme

+ 19 % MwSt.

Bruttosumme 2 Lieferung eines kombinierten Spül- un

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

Ordnungszahl

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

2	Lieferung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	
	Anschaffung eines kombinierten Spül-	

Stadt Ibbenbüren

49477 Ibbenbüren

Alte Münsterstr. 16

Tel.

05451 931-0

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeu
Gewerk:	Anschaffung eines kombinierten Spül- und Saugfahrzeugs

Nettoangebotssumme

+ 19 % MwSt.

Bruttoangebotssumme

