

# Leistungsbeschreibung

## 1. Kurzbeschreibung der Leistung

2-achsiger Mehrzweckgeräteträger mit einer Nutzlast von ca. 6 t; Allrad- und Hydrostatischer Fahrtrieb; Geräteanbauraum vorn an der Anbauplatte; Geräteaufbauraum mit und ohne Pritsche; Geräteantrieb durch Frontzapfwelle

## 2. Verwendungszweck

Das Fahrzeug soll für Unterhaltungs- und Instandsetzungsaufgaben mit den Schwerpunkten Grünpflege im Straßenbetriebsdienst sowie Schneeräumung und Glättebekämpfung im Winterdienst verwendet werden.

Vorgesehene Geräte:

- Kombinationsmähgerät
- Streumaschinen für den Einsatz zur Glättebekämpfung einzeln und kombiniert mit Schneeräummaschinen
- Leitpfostenwaschgerät
- Vorbaukehrbesen
- Grabensohlen-Reinigungsgerät

Einsatzmöglichkeiten als Zugfahrzeug müssen gegeben sein.

## 3. Allgemeine Anforderungen

### 3.1 Musterbereitstellung/Vorführung

Auf Anforderung der ausschreibenden Stelle sind innerhalb der Zuschlagsfrist vom Bieter Musterbereitstellungen bzw. Vorführungen zu gewährleisten. Die Vorstellung erfolgt im Landkreis Leipzig und ist vom Bieter kostenfrei durchzuführen. Die vorzuführenden Fahrzeuge müssen im Wesentlichen die Anforderungen der Leistungsbeschreibung erfüllen.

### 3.2 Erfüllungsort

Landkreis Leipzig, Straßenmeisterei Großbothen

### 3.3 Abnahme

Die Abnahme der Fahrzeuge erfolgt vom Auftraggeber am Erfüllungsort. Vom Auftragnehmer sind Lieferumfang, Funktion und Leermassen von Vorderachse (VA), Hinterachse (HA) sowie Gesamtmasse nachzuweisen.

### 3.4 Einweisung

Der Auftragnehmer führt bei Übergabe des Fahrzeuges eine Einweisung durch. Diese ist Bestandteil des Leistungsumfanges. Die Fahrer sind mindestens in folgenden Punkten zu unterweisen:

- Funktionalität
- Handhabung spezieller Bedienelemente wie automatisierte Schaltung, hydrostatischer Fahrantrieb, Zapfwellen, Hydrauliken
- Allradantrieb einschließlich Sperrung der Achsen
- Gerätean- und -aufbaupunkte
- Gerätebedienung über im Fahrzeug vorhandene Bedienelemente im Zusammenhang mit Gerätelieferungen
- Belastbarkeit der Achsen, Auflastungen, Ausgleichgewichte
- zu verwendende Betriebsstoffe
- einzuhaltende Luftdrücke
- Maßnahmen nach Fehleranzeigen im Display

Die Schlosser der Meistereien sind mindestens in folgenden Punkten zu unterweisen:

- Funktionalität
- zu verwendende Betriebsstoffe
- einzuhaltende Luftdrücke
- Fehlererkennung zur Entscheidung über mögliche Selbsthilfe bzw. Einweisung in die Fachwerkstatt

#### **4. Technische Anforderungen**

##### **4.1 Massen (Gewichte)**

Die technischen Lastwerte des beschriebenen Fahrzeuges müssen folgende Einsatzfälle im Winterdienst (62 km/h) gewährleisten:

- a) Streumaschine auf Pritschenzwischenrahmen aufgebaut, beladen 6.000 kg max. Masse
- b) Streumaschine auf Pritschenzwischenrahmen aufgebaut, beladen 6.000 kg max. Masse  
Schneepflug angebaut, angehoben, 900 kg max. Masse  
850 mm Schwerpunkt vor der Anbauplatte
- c) Streumaschine auf Zwischenrahmen aufgebaut, leer 1.000 kg Leermasse  
Schneepflug angebaut, angehoben, 900 kg max. Masse  
850 mm Schwerpunkt vor der Anbauplatte

Angabe der Leermassen des angebotenen Fahrzeuges:

Leermasse VA .....	kg	Zulässige VA min.	6,8t .....	kg
Leermasse HA .....	kg	Zulässige HA min.	7,7t .....	kg
Leermasse GG. ....	kg	Zulässiges GG min.	13,7t .....	kg

Die Nachweise für die geforderten Anforderungen sind beizulegen.

Bedingungen/Auflagen bei der Gewährleistung der geforderten Belastungsfälle:

.....  
 .....  
 .....

(z. B. Belastungsfall a: Ausgleichsmasse 500 kg an Anbauplatte erforderlich, um zul. HA-Last einzuhalten)

- Anhängelast min.20.000 kg tatsächlich .....kg
- Anhängelast ZAA min.13.000 kg tatsächlich ..... kg

**Die angegebenen zulässigen Massen und Anhängelasten sind in den Fahrzeugbrief einzutragen!**

4.2 Abmessungen

- Radstand max. 3.200 mm tatsächlich.....mm
- Fahrzeuglänge ..... mm
- Fahrzeugbreite ..... mm
  
- Fahrzeughöhe (unbeladen) ohne Rundumkennleuchte .....mm
- Überhang vorn (Vorderachse bis Vorderkante Anbauplatte) .....mm  
 max. 1150mm tatsächlich .....mm
- Wendekreisdurchmesser max. 15 m tatsächlich .....m

4.3 Antriebsstrang

4.3.1 Motor

-Dieselmotor - Abgasnorm Euro 6 E

Ausführung: .....

- Leistung mind. 200 kW tatsächlich .....kW  
bei ..... min<sup>-1</sup>

-Drehmomentenplateau von Motordrehzahl ..... min<sup>-1</sup> bis Motordrehzahl .....min<sup>-1</sup>

- max.Drehmoment ..... Nm

- Leerlaufdrehzahl .....min<sup>-1</sup>

- Anordnung der Zylinder/Anzahl ..... / .....

- Hubraum ..... cm<sup>3</sup>

- Kraftstoffverbrauch bei maximalen Drehmoment in .....g/kWh

- Kraftstoffverbrauch bei maximaler Leistung in .....g/kWh

- Luftansaugung winterdiensttauglich (umschaltbar oder hochgelegt) –

Ausführung:

.....  
 - Kraftstoffbehälter min. 200 l, verschließbar, tatsächlich .....l

- Drehzahlregelung für Anbaumaschinenbetrieb

- Kühleranordnung auf der linken Seite

- Lüfter für Kühler als Wendelüfter

4.3.2 Kupplung

- Betätigungskraft Kupplungspedal max. 150 N, tatsächlich ..... N

### 4.3.3 Getriebe/Schaltung

- Schaltgetriebe vollsynchronisiert
- mindestens 8 Vorwärtsgänge tatsächlich.....
- Rückwärtsgänge tatsächlich .....
- Bedienung über Lenkstockhebel rechts und links .....
- hydrostatischer Fahrtrieb mind. 0 - 50 km/h vorwärts/rückwärts tatsächlich ..... km/h-.....km/h
- Verteilergetriebe mit sperrbarem Längsdifferential  
  bei permanentem Allradantrieb während der Fahrt zu- und abschaltbar

## 4.4 Fahrwerk

### 4.4.1 Achsen

- Achsenausführung:  
.....
- Stabilisatoren vorne/hinten  
.....
- Hinterachsübersetzung ausgelegt für 90 - 95 km/h  
  bei Nenndrehzahl im höchsten Gang tatsächlich .....km/h
- Differentialsperre zuschaltbar VA und HA

### 4.4.2 Federung

Ausführung einschließlich Stoßdämpfer und Stabilisatoren

VA:  
.....

HA:  
.....

### 4.4.3 Bereifung

Radialreifen entsprechend der technisch erforderlichen Achslasten für Straße, Gelände und Winterdienst. Die Reifen müssen das Alpine-Symbol besitzen.

- 4-fach
- Fabrikat: Continental
- Profil: HS 3 oder gleichwertig
- Abmessung: 385/65 R 22,5

Der Betrieb mit Schneeketten ist zu gewährleisten.

### 4.4.4 Bremsen

- Antiblockiersystem
- Bremse nach 71/320/EWG (Nutzfahrzeug mit ALB)
- Lufttrockner beheizt
- Anhängerbremsanlage 2-Leitung Duomatik

#### 4.4.5 Lenkung

- Hydraulische Servolenkung

#### 4.5 Fahrerhaus

- luftgefederter Fahrersitz mit Lendenwirbelstütze, Sitzheizung, Höhen-, Längs- und Neigungsverstellbar, Bezug Stoff mit Armlehne zur Aufnahme des Bedienhebels und von Bedienelementen der Anbaugerätesteuern
- Beifahrersitz drehbar, Sitzheizung, belüftbar, Höhen-, längs- und Neigungsverstellbar, Bezug Stoff
- Schonbezüge für beide Sitze
- Automatik-Sicherheitsgurte und Kopfstützen für beide Sitze
- Kabeldurchführung in Fahrerhausfrontseite und Rückwand, mind. 50 x 100 mm
- Fensteranordnung und Ausführung mit guter Sicht auf die Anbaugeräte
- Verglasung der rechten Fahrerhausseite als Mähtür für die Sicht auf die Anbaugeräte
- Serienbeifahrertür zusätzlich
- Rückwandfenster über Fahrerhausbreite
- Fahrerhaushochstellvorrichtung
- Kamera zur Rückraumüberwachung mit Monitor im Fahrerhaus
- Sonnenblende Außen
- Sonnenschutz Heckscheibe und Oberlicht Mähtür
- Universalhalterung für Gerätebedienteile
- Weitwinkelspiegel
- Rampenspiegel
- Gummifußboden mit zusätzlichen Gummimatten
- Kleiderhaken
- Leseleuchte für Fahrer und Beifahrer
- Scheibenwischer (mind. 3-stufig mit Intervall)
- Klimaanlage  
Ausführung:

.....  
Regelbarkeit:

.....  
Luftaustritt:

- .....
- Feinstaub- und Pollenfilter
  - Geschwindigkeitsmessgerät und Wegstreckenzähler gem. § 57 (3) StVZO (Ausnahmeregelung gem. § 57a (1) 5)
  - Instrumente/Anzeigen mit Helligkeitsregelung u.a.  
Außentemperatur  
Luftfilterwartung  
Betriebsstundenzähler

## 4.6 Geräteantrieb

### 4.6.1 Frontzapfwelle mechanisch

- unter Last schaltbar
- Dauerleistungsabnahme am Zapfwellenstummel bis 150 kW tatsächlich ..... kW
- 1¾“ Keilwelle Zapfwellendrehzahl 1000 min<sup>-1</sup> bei ca. 90 % der Motornendrehzahl tatsächlich..... min<sup>-1</sup>
- Gewährleistung einer Zapfwellendrehzahl von 540 bis 1000 min<sup>-1</sup>
- Limittaste für 540 min<sup>-1</sup>
- Drehrichtung (gesehen in Fahrtrichtung) rechtsdrehend
- Zapfwellenbetätigung unabhängig vom Fahrtrieb

### 4.6.2 Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage ist für die Steuerung und den Antrieb der in Pkt. 2. aufgeführten An- und Aufbaugeräte auszulegen:

Der gleichzeitige Betrieb von Front- und Aufbaugerät ist zu gewährleisten (z.B. Schneepflug und Streumaschine). Steuerung der Hydraulikanlage vollproportional.

- Hydraulikleistungen:

- **- Kreis 1**

Fördermenge mind. 30 l/min.  
Arbeitsdruck 200 bar

- **- Kreis 2**

Fördermenge mind. 50 l/min.  
Arbeitsdruck 240 bar

Mengenumschaltung / Summenschaltung

- **- Hydraulikanschlüsse:**

- **- Vorn Kreis 1**

4 doppelwirkende Ventilzellen (8 Steckanschlüsse Flachdichtend, separate Rücklaufleitung)

- Hinten 2 Steckanschlüsse Flachdichtend

- Vorn Kreis 2

Druckleitung

- Mitte Kreis 2

Druck- und separate Rücklaufleitung (flachdichtend)

- Hinten

Druck- und separate Rücklaufleitung (flachdichtend)

- **- Hydrauliksteuerung:**

- elektrische Steuerung der Ventilzellen

- Schwimmstellung (Kreis 1)

- Duale Steuerung von 2 Steuerzellen

- Schneepflugentlastungssteuerung (Kreis 1)

- Wippschalter auf dem Joystick für Umschaltung Vor- und Rückwärtsfahrt

- Befüllung der Arbeitshydraulik mit biologisch schnell abbaubarem Hydrauliköl Panolin gem. VDMA-Einheitsblatt 24569 mit Serviceheft und Befüllzertifikat

#### 4.7 Elektrische Anlage

- Bordnetzspannung 24 V
- Drehstrom-Lichtmaschine  
mind. 2500 W, 28 V, 80 A tatsächlich..... A
- Batterien 2 x 12 V, mind. 135 Ah, wartungsarm tatsächlich.....Ah
- Batterie Hauptschalter, mechanisch am Batteriekasten
- Scheinwerfer LED, weiß
- Rückfahrscheinwerfer
- Steckdose hinten für Anhänger 24 V/15-polig
- Steckdose vorn 24 V, 7-polig für Pflugbeleuchtung
- Bordsteckdose 24 V mit C 3 Signal im Fahrerhaus
- Bordsteckdose 12 V mit C 3 Signal im Fahrerhaus und Mittelkonsole
- zusätzliche Fahrscheinwerfer und Blinkleuchten LED, höhergesetzt und verstellbar für den Betrieb mit Frontanbaugeräten, umschaltbar
- zusätzliche Fernscheinwerfer LED vorn am Fahrerhausdach
- Rundumkennleuchten links und rechts auf Fahrerhausdach Comet AF LED
- Windschutzscheibe Verbundglas elektrisch heizbar
- Außenspiegel elektrisch heizbar und verstellbar
- Drehzahlmesser- Betriebsstundenzähler
- 24V Radio in der Dachkonsole mit Bluetooth Schnittstelle mit Freisprecheinrichtung
- Einstiegsleuchten für beide Türen
- Anbau von 2 Stück 300er Vorwarner LED zwischen den Rundumkennleuchten hinten
- Anbau von 1 Stück 15er Leuchtpfeil LED an Bordwand hinten, mit Kabeltrennstelle am Rahmenende
- DIN-Schnittstelle EN 16330

#### 4.8 Spezielle Anforderungen zum Fahrwerk/Gerätean- und aufbau

- Anhängerkupplung mit großem Maul für Zentralachs-Anhänger bis 13 t, Bolzen 38 mm, Höhe über Boden max. 1000 mm mit Betätigungshebel
  - Frontanbauplatte nach DIN 76060 A (Größe 5) mit Abschleppmaul,  
Vorbaumaß Vorderkante Anbauplatte bis Mitte Vorderachse ..... mm
  - das amtliche Kennzeichen vorn ist so anzubringen, dass die aufgeführten Frontgeräte dieses nicht verdecken.
  - Pritschenzwischenrahmen für Geräteaufbau .....
  - Pritsche Abmessungen ca.2300x2075x400mm .....mm
  - Schmutzfänger vorn und hinten
  - Unterbodenschutz und Hohlraumversiegelung Dinitrol oder gleichwertig
- Ausführung:  
.....

#### 4.9 Lackierung

- Aufbau RAL 2011, orange
  - Fahrgestell - Serie-RAL:
- .....

4.10 Sonstiger Lieferumfang/Zubehör

- Bordwerkzeug
  - Sicherheitskennzeichnung aller Fahrzeugseiten gem. DIN 30 710
  - Feuerlöscher 2 kg, Anbringung im Fahrerhaus an gut erreichbarer Stelle
- Einbauort: .....

**5. Dokumentation**

Folgende Unterlagen sind mit den Fahrzeugen mitzuliefern:

- Zulassungsbescheinigung Teil 2
- Betriebs- und Wartungsanleitung
- Prüfbuch
- Bioöl-Serviceheft

**6. Mängelansprüche**

Zeitraum für Mängelansprüche für Gesamtfahrzeug mindestens 24 Monate  
– tatsächlich ..... Monate

Zeitraum für Mängelansprüche für Fahrzeug Antriebsstrang mind. 24 Monate  
– tatsächlich ..... Monate

Zeitraum für Mängelansprüche auf Durchrostung mind. 24 Monate  
– tatsächlich ..... Monate

sonstige Angaben Zeitraum für Mängelansprüche:

.....  
.....  
.....

## **Anlage 1**

### **Hinweise zur Bearbeitung und Wertung des Angebotes**

Die in den Ausführungsbeschreibungen aufgeführten Vorgaben (Sollvorgaben) sind vom Anbieter zwingend zu erfüllen (= technische Mindestanforderungen, A-Kriterien). Abfragen sind an den vorgegebenen Stellen (.....) zu beantworten.

Entfallpositionen sind zwingend anzugeben.

Auf technisch und funktionell sinnvolle Ausstattungen, die über die Forderungen der Ausführungsbeschreibung hinausgehen, ist hinzuweisen. Eine Erläuterung ist als Anlage beizulegen.



## Anlage 2

### Vorschriften

Die Ausführung und der Lieferumfang muß, falls in der Leistungsbeschreibung nicht abweichend gefordert, nachfolgend aufgeführten Vorschriften und Richtlinien entsprechen:

Straßenverkehrszulassungsordnung	(StVZO)
EG-Richtlinie Bremsen	71/320 EWG
EG-Richtlinie Funkentstörung	95/54 EWG
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG)	
Unfallverhütungsvorschriften	
Merkblatt Winterdienstfahrzeuge	
Kommunalfahrzeuge	DIN 30 701
Kommunalfahrzeuge, Begriffe für Winterdienstfahrzeuge	DIN 30 702
Sicherheitskennzeichnung von Fahrzeugen und Geräten	DIN 30 710
Anbauplatte für Vorbaugeräte an Nutzfahrzeugen	DIN 76 060
Hydraulikanlagen für Kommunalfahrzeuge	DIN 30 732
Bedientafeln für Kommunalfahrzeuge; Schneepflüge	DIN 30 725
Winterdienstfahrzeuge	DIN 30 707
Sicherheitsregeln für Hydraulikschlauchleitungen	ZH 1/74
Abschleppmaul vorn	77/ 389 EWG
Elektrische Verbindungen zwischen Zug- und Anhäng- fahrzeug mit 24 V Ausrüstung	DIN ISO 1185
Nutzkraftwagen mit 24 V Ausrüstung – 15-pol. Steck- vorrichtung zwischen Zugfahrzeugen und Anhängern – Maße und Polbelegung	DIN ISO 12098

---