

**EU-weite Ausschreibung
über den Kauf von zwei jung
gebrauchten
Abfallsammelfahrzeugen mit
Elektroantrieb
für die Rhein-Hunsrück Entsorgung
-AöR-**

**Leistungsverzeichnis
inkl.
Besondere vertragliche Bedingungen**

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen	3
2 Leistungsbeschreibung	4
2.1 Grundlagen der Zusammenarbeit	4
2.2 Allgemeine Leistungsbeschreibung	4
2.3 Leistungsumfang	5
2.3.1 Liefertermin, Lieferort, Abnahme, Rückgabe	5
2.3.2 Einweisung	5
2.3.3 Gewährleistung	6
2.3.4 Umweltschutz und Arbeitssicherheit	6
2.4 Technische Leistungsbeschreibungen	6
2.4.1 Allgemein	6
2.4.2 Dokumentationen	7
2.4.3 Normen und Richtlinien	7
2.4.4 Mindestanforderungen und Abweichungen	8
3 Anlagen zur Technische Leistungsbeschreibung	9
3.1 Anlage Teil A – Fahrgestell	9
3.2 Anlage Teil B – Pressplattenaufbau	15
4 Ergänzende Unterlagen und Nachweise	25
5 Wartungsvertrag	27

1 Vorbemerkungen

Die hier vorliegenden Vergabeunterlagen erläutern die zu vergebende Leistung textlich und sollen den Bieter in die Lage versetzen, sein Angebot so zweifelsfrei wie möglich zu kalkulieren und zu formulieren.

Für die Angebotsausarbeitung und Kalkulation der angebotenen Leistungen stehen dem Bieter die Bewerbungs- und Angebotsbedingungen, die Leistungsbeschreibung (inkl. Anlagen, Besondere vertragliche Bedingungen und Wartungsverträge) sowie der Angebotsvordruck (inkl. Preis-/Formblätter) zur Verfügung.

Der Bieter wird gebeten, die Vergabeunterlagen bei Erhalt auf Vollständigkeit zu überprüfen. Sollten die Unterlagen unvollständig sein, sind fehlende Seiten/Dateien unverzüglich über die E-Vergabeplattform bei der ausschreibenden Stelle anzufordern (vgl. Angebots- und Bewerbungsbedingungen).

2 Leistungsbeschreibung

2.1 Grundlagen der Zusammenarbeit

Der künftige Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich, die Leistung gemäß dieser Leistungsbeschreibung und den Besonderen vertraglichen Bedingungen (vgl. Punkte 4 und 5) zu erbringen.

2.2 Allgemeine Leistungsbeschreibung

Die zu vergebende Gesamtleistung wird in einem Los vergeben und besteht aus dem Kauf von zwei jung gebrauchten, kompletten, 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen mit Elektroantrieb und Pressplattenaufbau gemäß nachfolgender technischer Leistungsbeschreibung sowie aller aufgeführten Nebenleistungen (Full-Service-Vertrag für eine Dauer von bis zu acht Jahren).

Es handelt sich um zwei Abfallsammelfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von je max. 28.000 kg. Die Abfallsammelfahrzeuge müssen mit einem batteriebetriebenen Antrieb und einer nutzbaren Motorleistung von mindestens 340 kWh sowie einem Pressplattenaufbau ohne Schüttung ausgestattet sein. Die Fahrzeuge dürfen bei Übergabe, jung gebraucht, aber mit nicht mehr als 10.000 km gelaufen sein und maximal 1500 Betriebsstunden vorweisen.

Für die Komplettfahrzeuge ist eine DIN-gerechte Bauweise eine zwingend unverzichtbare Voraussetzung.

Die Fahrzeuge müssen insbesondere den Vorschriften der StVZO, den Regelwerken der UVV, der GUV und den einschlägigen DIN-/EN-Normen, VDE-Normen, EMVG und EMV-Richtlinien sowie den allgemein anerkannten, gültigen, sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen.

Besondere Anforderungen:

Die Fahrzeuge müssen zur Sammlung von Sperrmüll, Altholz und Metallschrott geeignet sein.

Zum vertraglichen Leistungsumfang gehören folgende

(Neben-)Leistungen:

- Zulassung nach StVZO
- Übergabe des Fahrzeugs am Standort des Auftraggebers (AG)
- Bereitstellung der geforderten technischen Unterlagen
- Einweisung/Schulung des Bedienpersonals des AG am Standort des AG
- Durchführung der Wartungsleistungen („Full-Service“) gemäß beiliegendem Wartungsvertrag.

2.3 Leistungsumfang

2.3.1 Liefertermin, Lieferort, Abnahme, Rückgabe

Die Abfallsammelfahrzeuge sind durch den AN an den Standort des AG zu liefern. Der Liefer- und Abnahmetermin ist zwischen AG und AN abzustimmen. Die Übergabe hat spätestens bis zu dem im Angebotsvordruck verbindlich anzugebenden Liefertermin zu erfolgen.

Vor der Lieferung an und Abnahme durch den AG hat der AN die Komplettfahrzeuge von einer zugelassenen technischen Prüfstelle (z. B. TÜV/DEKRA) abnehmen zu lassen.

Die Fahrzeuge sind betriebsbereit (inkl. aller notwendigen Fahrzeugunterlagen) zu übergeben.

2.3.2 Einweisung

Nach Auslieferung der Fahrzeuge sind vom AN Einweisungen /Schulungen des Bedienpersonals des AG durchzuführen. Umfang, Termine, Organisation und Inhalte der Schulungen sind mit dem AG abzustimmen.

In den Schulungen ist das Personal am Fahrzeug einzuweisen, sowie praktisch und theoretisch zu schulen. Die Schulungen sind von qualifiziertem Personal des AN und unter Verwendung geeigneter Arbeitsmittel durchzuführen. Alle mit den Schulungen verbundenen Kosten trägt der AN.

2.3.3 Gewährleistung

Der AN gewährleistet, dass die überlassenen Abfallsammelfahrzeuge für die Dauer der Garantieleistungen voll funktions- und einsatzfähig sind. Im Einzelnen gelten die besonderen vertraglichen Bedingungen.

2.3.4 Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Die Ausstattung der Abfallsammelfahrzeuge soll einem hohen Arbeitssicherheitsstandard entsprechen und ist darauf auszulegen, die körperliche Belastung des Bedienpersonals möglichst gering zu halten.

Fahrgestell und Aufbauten müssen dem aktuellen Stand der Lärminderungstechnik entsprechen und sollen so konstruiert sein, dass beim Komplettfahrzeug die Prüfwerte von 98 dB(A) für Betriebsgeräusche und von 85 dB(A) für Arbeitsplatzgeräusche von Kehr- und Müllsammelfahrzeugen gemäß der RAL-UZ 59 (Ausgabe April 2014) nicht überstiegen werden.

Für die Grundierung und Lackierung sind Beschichtungsstoffe einzusetzen, die keine Blei-, Chrom VI- und Cadmiumverbindungen enthalten.

2.4 Technische Leistungsbeschreibungen

2.4.1 Allgemein

Die in der Technischen Leistungsbeschreibung aufgeführten Ausstattungs- und Leistungsbestandteile sind obligatorisch anzubieten und müssen vollumfänglich im angebotenen Pauschalpreis enthalten sein.

Fehlen in der Technischen Leistungsbeschreibung einzelne Positionen, die für ein einwandfreies Funktionieren notwendig sind, hat der Bieter diese dennoch in seinem Angebot zu berücksichtigen und im Falle der Auftragserteilung ohne Mehrpreis zu realisieren. Technisch sinnvolle

Zusatz- oder Sonderausstattungen sind gesondert anzubieten (Optionen ohne Wertung).

2.4.2 Dokumentationen

Für die Fahrzeuge sind alle notwendigen Service-/Prüfbücher, CE-Bescheinigungen, Konformitätserklärungen u. Ä. sowie zwei Exemplare der Bedienungsanleitungen (inkl. Anleitungen für die vom Fahrzeugmotor angetriebenen Aggregate und Komponenten (z. B. Hydraulik)) sowie folgende weitere Unterlagen (in Papierform und als Datei) mitzuliefern:

- Abnahmeprotokoll/Gutachten des TÜV oder der DEKRA
- Zulassungsbescheinigung
- Ausnahmegenehmigung von den Vorschriften der StVZO durch die zuständige Behörde
- Werkstattprüfbuch
- Vollständige Ersatzteillisten für Fahrgestell und Aufbau
- Schmierplan
- Wartungspläne

2.4.3 Normen und Richtlinien

Alle Komponenten der zu liefernden Fahrzeuge müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik und der Produktentwicklung der Hersteller entsprechen. Die nachfolgend beschriebenen technischen und funktionalen Anforderungen ergänzen die Vorgaben der StVZO, UVV-Fahrzeuge, VDE sowie die einschlägigen DIN-Vorschriften und sonstige geltende Vorschriften und anerkannte Regelungen.

Insbesondere folgende Normen sind zu berücksichtigen:

- Die „Maschinenrichtlinie“ in Verbindung mit dem Abfallsammelaufbau (2006/42/EG)
- Die „Lärm-Richtlinie“ in Verbindung mit dem Abfallsammelaufbau (2000/14/EG)
- Die Norm „Kommunalfahrzeuge“ in Verbindung mit dem Abfallsammelaufbau (DIN 30701)

- Die Norm „Sicherheitskennzeichnung von Fahrzeugen und Geräten“ (DIN 30710)
- Die Norm „Abfallsammelfahrzeuge und die dazugehörigen Schüttungen – Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Hecklader“ (DIN EN 1501-1)
- Die Norm „Schüttungen für Abfallsammelfahrzeuge“ (DIN EN 1501-5)

2.4.4 Mindestanforderungen und Abweichungen

Die in den Punkten 3.1 und 3.2 (Anlagen Teil A und B) zur Technischen Leistungsbeschreibung beschriebenen Ausstattungsanforderungen und Vorgaben sind – soweit Abweichungen oder Alternativen nicht ausdrücklich benannt werden – zwingend als Mindestanforderungen einzuhalten; bei ca.-Angaben gelten die genannten Abweichungen in den technischen Spezifikationen.

3 Anlagen zur Technischen Leistungsbeschreibung

3.1 Anlage Teil A – Fahrgestell

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
F.1	Allgemein
F.1.1	3-achsiges Lkw-Fahrgestell, geeignet zum Bau von Abfallsammelfahrzeugen mit Pressplattenaufbauten (Hecklader)
F.1.2	Radformel: 6x2 mit Nachlaufachse, hydraulisch gelenkt, Anfahrhilfe
F.1.3	Linkslenker für Rechtsverkehr
F.1.4	jährliche Laufleistung: ca. 35.000 km Betriebsstunden Presswerk: ca. 1.500 h/a
F.1.5	Maximal zulässiges Gesamtgewicht: 28.000 kg
F.1.6	Nutzlast mindestens 10 Mg
F.1.7	Gesamthöhe (im unbeladenen Zustand): max. 3.500 mm
F.1.8	Gesamtlänge Sperrmüllfahrzeuge max. 9.800 mm
F.1.9	Kleinster Wendekreisdurchmesser siehe DIN 70020 Teil 1

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
F.2	Motor/Getriebe/Betriebsstoffe
F.2.1	Elektromotor
F.2.2	Motorleistung: max. 540 KW
F.2.3	Schadstoffklasse: Zero Emission
F.2.4	Getriebe für E-Antrieb mind. 8 Gang
F.2.5	Nebenantrieb: Drehzahlunabhängiger getriebeseitiger Nebenantrieb
F.2.6	Kapazität Gesamtspeicher: mind. 450 kWh (Gesamtenergie) nutzbar 340 kWh
F.2.7	Ladestecker Typ 2 CCS DC
F.3	Fahrgestell/Rahmen/Achsen
F.3.1	Technische Achslasten: • Vorderachse: mind. 8.000 kg • Antriebsachse: mind. 11.500 kg • Nachlaufachse: mind. 10.000 kg
F.3.2	Luftfederung auf allen drei Achsen
F.3.3	Antriebsachse mit Differentialsperre
F.3.4	Radstand (Vorderachse/Antriebsachse): 3.950 mm Radstand und hinterer Überhang sind so zu wählen, dass keine Überschreitungen der zulässigen Achslasten auftreten.
F.3.5	Dynamische Lenkung (Die Lenkung wird durch einen Elektromotor unterstützt)

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
F.4	Bereifung
F.4.1	Alufelgen, Schwarz oder Silber
F.4.2	Winterreifen auf allen Rädern
F.4.3	Alle Reifen dürfen bei Auslieferung des Fahrzeugs nicht älter als 6 Monate sein.
F.4.4	Nur Markenhersteller: Continental, Michelin oder gleichwertig Rollwiderstand A, B
F.4.5	Reifengrößen: • Vorderachse: 385/55 R 22,5 • Antriebsachse: 315/70 R 22,5 • Nachlaufachse: 385/55 R 22,5
F.4.6	Reifendrucksensoren
F.4.7	Alle Räder mit Radmutterindikatoren
F.5	Fahrerhaus/Kabine
F.5.1	Fahrerhaus kippbar, mechanisch aufgehängt, Komfortstabilisator
F.5.2	Innenhöhe (in Bereichen ohne Motortunnel): mind. 1.900 mm
F.5.3	mechanisch ausstellbare Luke
F.5.4	Max. drei Einstiegsstufen auf beiden Seiten
F.5.5	Stoßfänger aus Stahl, dreiteilig

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
-------------	--

F.5.6	Sitze
-------	-------

Anzahl: 3

Alle Sitze mit Kopfstützen, Luftfederung, vollwertiger 3-Punkt-Sicherheitsgurt, Beckengurte sind nicht zugelassen.

Fahrersitz zusätzlich mit Komfortausführung mit Lendenwirbelunterstützung, Armlehne links und rechts sowie Sitzheizung

Zugang von der Beifahrertür, um mittleren Beifahrersitz ohne nennenswerte Erschwernisse oder Hindernisse zu erreichen.

Anordnung der Beifahrersitze mit ergonomischer Sitzposition, auch für lange Fahrten.

Die Sitzposition muss so gestaltet sein, dass der Kabinenboden mit den Füßen erreichbar ist und die Oberschenkel auf der Sitzvorderkante aufliegen

Die Sitze befinden sich weitgehend auf einer Linie, ein leichter Versatz nach hinten ist zulässig.

Die Positionierung eines Beifahrersitzes in zweiter Reihe ist nicht zulässig.

Alle Sitze mit Wechsel - und waschbaren Sitzbezügen
Gummi-Fußmatten vor jedem Sitz

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
F.5.7	Spiegel Digitales Spiegellersatzsystem Front – und Bordsteinspiegel ohne Kamera
F.5.7.1	Toter – Winkel – Kamera-System
F.5.8	Windschutzscheibe getönt Sonnenblende innen und außen, seitlich Fahrerseite Fensterheber rechts und links
F.5.9	Heizung / Klima Automatisch Standheizung (programmierbar)
F.5.10	Digitales Kontrollgerät OBU-Vorbereitung/Einbau
F.5.11	Achslastanzeige im Display
F.5.12	Telefon-Freisprechanlage Bluetooth, 12 Volt Steckdose, USB – Steckdosen
F.5.13	Niveauregulierung über Tastenschalter im Armaturenbrett
F.5.14	Batterietrennschalter
F.5.15	FMS-Datenschnittstelle inkl. Freischaltung
F.5.16	Zentralverriegelung mit 2 Schlüsselsätzen

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
F.5.17	Lichter: Alle Leuchten und Lampen in LED Nebelscheinwerfer Türeinstiegsleuchten Leuchten für Transportzwecke werden vom AG nicht gesondert vergütet
F.5.18	Sicherheitspaket mit Verbandskasten, Warndreieck, 2 Stück Warnlampen, Unterlegkeilen, 25 t Wagenheber
F.5.19	6 Stück Kleiderhaken an der Fahrerhausrückwand
F.6	Elektrische Anlage
F.6.1	Nach EN 1501 für Müllsammelfahrzeuge
F.6.2	Parametrierung für Abfallsammelfahrzeuge
F.7	Lackierung
F.7.1	Fahrerhaus RAL 9010 Weiß oder vergleichbar Stoßfänger und Kotflügel, Kühlergrill in Herstellerfarbe Graphit o. Ä. ggf. mit AG abstimmen

3.2 Anlage Teil B – Pressplattenaufbau

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
-------------	--

A.1	Allgemeines / Aufbauart
------------	--------------------------------

A.1.1	Pressplattenaufbau entsprechend den Aufbau- richtlinien der Fahrgestellhersteller über Montagerahmen mit dem Fahrgestell verbunden
-------	--

A.1.2	Rahmen/Hilfsrahmen komplett feuerverzinkt, geräusch- und verwindungsfrei
-------	---

A.1.3	Mindestvolumen ohne Wanne: ca. 22 m ³
-------	--

A.2	Stau-/Sammelstelle
------------	---------------------------

A.2.1	Spantenfreier Aufbau
-------	----------------------

A.2.2	Vollflächig hochgezogene Abdichtung zwischen Sammel- und Einfüllbehälter
-------	---

A.2.3	Uneingeschränkte Bio-/Restabfalltauglichkeit, inkl. Ablaufkugelhahn 2" mit Schlauchabgang
-------	--

A.2.4	Wartungstür seitlich für Reinigungs- und Inspektionszwecke am Behälter mit Sicherheits- ausschaltung zur Unterbrechung des Ladevorganges
-------	--

A.2.5	Voll abgedichtete Ausschubwand
-------	--------------------------------

A.2.6	Behälterboden mind. 4 mm stark
-------	--------------------------------

A.2.7	Stirnwand an Sammelbehälter, mind. 500 mm hoch geschlossen verschweißt, Rest nach oben vergittert oder durch ein Netz verschlossen
-------	--

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.2.8	Staukasten aus Edelstahl wasserdicht und abschließbar, maximale Größe entsprechend den möglichen Platzverhältnissen bei punktgeschweißter Stauzelle Abdichtung der Zwischenräume mit Silikon
A.2.9	Führungsprofile für Ausstoßschild, mind. 5 mm stark
A.2.10	Ausstoßschild geführt in auswechselbaren Gleitschienen
A.2.11	Doppelwirkender Ausschubzylinder
A.2.12	Automatische Heckteil Ent- und Verriegelung
A.2.13	Keine obenliegenden Zylinder auf dem Dach- oder Heckteil
A.2.14	Besen- und Schaufelhalterung, möglichst an der Stirnseite Sammelzelle
A.3	Presswanne
A.3.1	Wand- und Wannenmaterialstärke: 10 mm, Materialqualität mind. XAR 400 oder vergleichbar
A.4	Heckteil
A.4.1	Mindestvolumen Beladewanne (nach DIN EN 15012): 1,4 m ³
A.4.2	Verschleißarme Ladewanne aus XAR oder vergleichbar Materialstärke: 10 mm
A.4.3	Abstreifprofil im Heckteil mind. 6 mm Materialstärke, Materialqualität mind. XAR 400 oder vergleichbar

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.4.4	Träger- und Schwenkplatte des Pressplattenwerks mind. 5 mm stark aus hochlegiertem verschleißfestem Stahl
A.4.5	Zylinder der Trägerplatte außenliegend
A.4.6	Seitliche Anordnung der Zylinder für die Heckteilöffnung
A.4.7	Schwenk- und Führungsplatte mit Abdeckblechen versehen
A.4.8	Werkstoffdatenblätter sind beizufügen, da seitens des AG Werkstoffprüfungen vorgesehen sind
A.4.9	Alle maßgeblichen Schmierstellen an Zentral-schmierung angeschlossen
A.4.10	Heckteil am Behälterende oben gelagert
A.4.11	Behälterentleerung über Schwenken des Heckteils nach oben
A.4.12	Sichern der geöffneten Heckklappe durch Rückschlagventile gegen unbeabsichtigtes Absenken
A.4.13	Öffnungswinkel ca. 80°
A.4.14	Heckklappe öffnen erfolgt durch Fahrerarbeitsplatz
A.4.15	Restentleerung der Ladewanne bei geöffnetem Heckteil erfolgt automatisch
A.4.16	Ausstoßschild wird hydraulisch ausgefahren, bis Behälter entleert ist
A.4.17	Bedienung des Ausstoßschildes vom Fahrerarbeitsplatz

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.4.18	Schließen des Heckteils über Betätigung am Behälterende über Zwei-Hand-Bedienung
A.4.19	Automatische hydraulische und Verriegelung mit Hilfe von seitlich angebrachten Verriegelungsstangen
A.4.20	Automatisches Zurückfahren des Ausstoßschildes beim Schließen des Heckteils
A.4.21	Ablaufstutzen in der Beladewanne mit Ablasshahn
A.4.22	Ablaufstutzen am Behälter vorne mit Ablasshahn
A.4.23	Abstreifprofil im Heckteil mind. 6 mm Materialstärke, Materialqualität mind. XAR 400 oder vergleichbar
A.4.24	Verschleißbleche im Heckteil in 3 mm aus HB 400 im Bereich oberhalb der Ladewanne und in der Ladewanne
A.4.25	Zylinder der Trägerplatte innenliegend
A.4.26	Seitliche Anordnung der Zylinder für die Heckteilöffnung
A.4.27	Lenker geführtes Ladewerk
A.4.28	Selbstentleerende Auffangkästen
A.5	Hydraulikanlage
A.5.1	Elektrohydraulische Steuerung
A.5.2	Hydraulikanlage bestehend aus Flügelzellenpumpe, Ölbehälter mit Filter, Steuerblöcken und Zylindern
A.5.3	Hydraulikpumpe wird durch fahrgestellseitigen Nebenantrieb angetrieben

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.5.4	Ausstoßschild, Gegendruck abschaltbar
A.5.5	Verwendung von Rohrschellen mit Gummieinlagen bzw. Verlegung der Leitungen in Kunststoffblöcken und ausschließlich Verwendung von Hochdruckschläuchen
A.5.6	Korrosionsgeschützte Kolbenstangen inkl. Schmutzabstreifer (Hydraulikzylinder)
A.5.7	Hydrauliktank mit Absperrhahn, MIN/MAX-Anzeige
A.5.8	Hydraulikleitungen auf dem Aufbaudach in Stahl geführt und gummigelagert
A.5.9	Verlegung aller Rohre, Schlauchleitungen und Verschraubungen verschleißfrei und gegeneinander berührungslos, körperschallreduziert
A.5.10	Hydraulikleitungen in festen Stahlleitungen verlegt mit Ermeto-Verschraubungen, ausgenommen bewegliche Teile
A.5.11	Elektrische Leitungen dürfen nicht an den Hydraulikleitungen befestigt werden
A.5.12	Hydraulikschläuche des Ladewerks 4-lagig

A.6 Schmieranlage

A.6.1	Alle Aufbauschmierstellen sind von der Zentralschmierung des Aufbaus zu versorgen
A.6.2	Alle Leitungen müssen so verlegt sein, dass eine Beschädigung durch äußere Einflüsse vermieden wird

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.6.3	Die Anzahl der Schmierstellen ist auf ein Minimum zu begrenzen
A.6.4	Für Festfett der NL GL Kl. 2
A.7	Elektrische Anlage
A.7.1	2-seitiger Not-Ausschalter am Heck mit akustischer Warneinrichtung im Fahrerhaus
A.7.2	Beladeeinrichtung mit Automatik-Teilautomatik und Einzelbedienung
A.7.3	Aufbauelektronik an einer geschützten, leicht zugänglichen Stelle (z. B. Fahrerhaus, Stirnseite Aufbausammelbehälter)
A.7.4	Die Anordnung der Druckschalter und die Betätigungsrichtung der Handhebel haben jeweils der Bewegungsrichtung der Antriebe/Antriebssysteme zu entsprechen.
A.7.5	Alle außen befindlichen/zugänglichen elektrischen Teile/Anlagen sind entsprechend der Schutzklasse IP 67 auszulegen und vor Witterungseinflüssen zu schützen.
A.7.6	Mechanischer Schutz der freiliegenden Elektroleitungen (Schutz vor Nagetierbissen)
A.7.7	elektromagnetische Verträglichkeit gemäß DIN 40839-1
A.7.8	Störungsfreie CanBus-Technik als betriebs- und diagnosefähiges System ohne elektromechanische Elemente

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.8	Steuerung
A.8.1	Der Auftraggeber fordert ein modernes, integriertes Bedien- und Informationskonzept zur Unterstützung von Fahrer- und Bedienpersonal im kommunalen Sammelbetrieb. Das Fahrzeug muss über ein zentrales Touchdisplay (HMI) verfügen, das verschiedene Fahrzeug-, Kamera- und Assistenzfunktionen auf einer gemeinsamen Bedienoberfläche bündelt. Die Anzeige muss eine Mindestgröße von 12 Zoll aufweisen, wobei eine maximale Bauhöhe von 170 mm nicht überschritten werden darf, um eine möglichst freie Sicht zu gewährleisten.
A.8.2	Das System muss die Integration zusätzlicher digitaler Anwendungen und Drittanbietersysteme, beispielsweise aus den Bereichen Telematik oder Assistenz- und Sicherheitssysteme ermöglichen, sodass keine weiteren Displays im Sichtfeld verbaut werden müssen. Das Ziel besteht in einer übersichtlichen, ergonomischen und zukunftsicheren Benutzerführung, um die Sicherheit, den Bedienkomfort und die Effizienz im täglichen Sammelbetrieb zu verbessern.
A.8.3	Bei automatischer Beendigung eines Zyklus verschließt die Pressplatte des Verdichtungsmechanismus den Sammelbehälter bestmöglich
A.8.4	zentrale elektrische Steuerungseinheit für den Aufbau

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.9	Beleuchtung Sicherheitseinrichtung
A.9.1	2 Schluss-, Brems-, Blink- und Rücklichtleuchten im oberen Rückwandbereich als 3-Kammerleuchten Ausführung LED
A.9.2	2 Rückfahr-, Schluss-, Brems-, Blink- und Nebelschussleuchten im unteren Rückwandbereich als 5-Kammerleuchten Ausführung LED
A.9.3	Kennzeichenbeleuchtung durch zwei separate LED-Kennzeichenleuchten samt Kennzeichen oberhalb der Beladewanne
A.9.4	rechts und links über dem Heckteil je ein Arbeitsscheinwerfer zur Ausleuchtung des Arbeitsplatzes an der Schüttung Schaltung über Schalter mit Kontrollleuchte im Steuerpult. Einschaltbar nur bei eingeschalteter Fahrzeugbeleuchtung und Aufbau LED Ausführung
A.9.5	Arbeitsraumüberwachung im Bediendisplay des Aufbaus über drei digitale Heckkameras, welche zu einem 195°-Panoramabild kombiniert werden. Der gesamte Heckbereich wird dabei überwacht
A.9.6	Die Arbeitsraumüberwachung des Aufbaus ist gemäß GSR-Richtlinie zertifiziert und kann als Rückfahrkamera verwendet werden.
A.9.7	Lieferung und Montage von 4 Stück LED-Eckblitzer Typ ECCO ED5100 oder vergleichbar
A.9.8	2 zusätzliche LED-Rückfahrscheinwerfer an den Rückleuchten
A.9.9	Umriss-/Spurhalteleuchte LED (rot/Weiß)

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.9.10	6 LED-Umfeldleuchten seitlich am Aufbau montiert, gem. EN 1501-1:2021
A.9.11	Alle Leuchtkörper und Arbeitsscheinwerfer einschließlich der Kabeleinführungen sind entsprechend „strahlwassergeschützt“ auszuführen.
A.9.12	alle Klemmen in Klemmgehäusen
A.9.13	Alle Elektrokabelenden numerisch dauerhaft sowie ölfest gekennzeichnet. Die Kennzeichnung ist Bestandteil des E-Schaltplanes.
A.9.14	Kennzeichnung des Arbeitsbereiches hinten um den Schüttungsbereich und an den Seiten des Fahrzeuges per Lichtprojektion auf den Boden, sodass ein roter Halbkreis um den Arbeitsbereich gezogen wird und für andere Verkehrsteilnehmer sichtbar ist. Die Beleuchtung ist einzeln zu aktivieren und gilt als Arbeitsbeleuchtung.
A.9.15	360° Birdview-Kamerasystem - Darstellung auf Bediendisplay des Aufbausystems, um die Anzahl an Monitoren im Fahrerhaus zu reduzieren. Ein System auf separatem Monitor wird nicht akzeptiert und von der Wertung ausgeschlossen.
A.10	Unterfahrschutz und seitliche Schutzvorrichtung
A.10.1	Unterfahrschutz (gemäß § 32b StVZO) seitliche Schutzvorrichtung (gemäß § 32c StVZO)
A.10.2	Lieferung und Montage von runden Kunststoff-Kotflügeln, (schwarz eingefärbt) mit abnehmbarem Mittelteil zur einfachen Schneekettenmontage

Pos.	Gegenstand (Leistung/Bezeichnung)
A.10.3	Lieferung und Montage von Spritzlappen zwischen der Trieb- und Nachlaufachse und für die Nachlaufachse, Mindestbreite entsprechend der Antriebsachse
A.10.4	Halterungen für zwei Unterlegkeile (Kunststoffausführung) liefern und leicht zugänglich am Aufbau montieren
A.10.5	Fahrzeug-Teilmarkierung nach Richtlinie EN ECE R 48/R 2007/35/EG Konturmarkierungen in der Farbe seitlich gelb, hinten rot
A.10.6	Sicherheitskennzeichnung mit Folie entsprechend DIN 30710
A.10.7	6 kg Feuerlöscher mit Halterung und Haubenkasten einschließlich Anbau
A.10.8	Typenschild rechts vorn am Aufbau inkl. CE-Kennzeichnung und Kennzeichnung nach 2000/14/EG
A.11	Lackierung
A.11.1	Aufbau einheitlich RAL 9010 schwermetallfreier 2K-Lack
A.11.2	Hilfsrahmen feuerverzinkt
A.12	Abnahme
A.12.1	Abnahme nach 2007/46/EG bzw. VO (EU) 2018/858, inkl. CoC-Dokument und Fahrzeugkennzeichnung
A.12.2	Tachographenprüfung nach § 57b StVZO (Smart Tachograph) oder über Fahrgestellhersteller

Ergänzende Unterlagen und Nachweise

1.

Im Rahmen der Ausschreibung wird von den Bietern der Nachweis zur Einhaltung eines zertifizierten Cybersecurity-Managementsystems (CSMS) verlangt. Dieses CSMS ist analog zum Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 zu verstehen und definiert verbindliche Prozesse, Verantwortlichkeiten und Standards, um eine dauerhafte und systematische Cybersicherheit sicherzustellen. Zusätzlich wird ein Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen gem. UNECE R155 auf Fahrzeugebene gefordert. Beide Nachweise müssen von einer nationalen Behörde (z.B. Kraftfahrtbundesamt – KBA) ausgestellt sein und sind den Angebotsunterlagen separat beizulegen.

Angebote ohne die geforderten Nachweise können nicht gewertet werden und werden vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.

2.

Projektskizze des kompletten Fahrzeuges in seinen Hauptabmessungen einschließlich Aufbau und Schüttung Längsquerschnitt mit handelsüblichen Chassis mit Darstellung von Bodenfreiheit und Böschungswinkel Zeichnung Kurvenlaufeigenschaft (überstrichene Ringfläche mit angebotenen Chassis)

3.

Angaben über die Achslasten, Schwerpunkte des leeren sowie des beladenen Fahrzeuges gemäß DIN EN 1501-1

4.

Diagramm über die Vorderachsauslastung (%) in Abhängigkeit von der jeweiligen Zuladung/Schwerpunktveränderung

5.

Geräuschemissionsmessung inkl. Prüfzertifikat

6.

kompletten Hydraulikplan mit sämtlichen Druckangaben inkl. Prüfstellen

7.

Bestätigung der Bau-/Typgleichheit aller verwendeten Aggregate und Baugruppen gemäß dokumentierter/hinterlegter Unterlagen/Baumusterprüfung

8.

Auftragsspezifischer Online-Ersatzteilkatalog und -Shop

Ist das angebotene Produkt dem Auftraggeber unbekannt, hat dieser das Recht den Anbietenden aufzufordern innerhalb der Bindefrist ein Fahrzeug in der ausgeschriebenen Ausstattung, kostenfrei am Standort des Auftraggebers vorzuführen und für 5 Tage zur Verfügung zu stellen. Fallen hierfür Kosten an, sind diese im Angebot einzupreisen. Kann das angeforderte Fahrzeug nicht innerhalb des vorgesehenen Zeitraumes zur Verfügung gestellt werden, hat der Auftraggeber das Recht das Angebot von der Wertung auszuschließen

Wartungsvertrag / Service

Die Ausführung des zugehörigen Servicevertrages ist in der Anlage beschrieben. Dabei sind die jeweiligen Partner explizit zu benennen.

Sollte der Service bzw. der Service der Subunternehmen dem AG unbekannt sein, ist eine Referenzliste mit min. 5 Kunden, die bereits serviceseitig vom angegebenen Service betreut werden, separat beizulegen, inkl. Name, Adresse, Telefonnummer und Fahrgestell /Aufbau.

Anlage zum Leistungsverzeichnis

Full-Service-Vertrag

§ 1 Grundlagen

Der Verkäufer übernimmt im Rahmen eines selbständigen Garantieversprechens eine Vollgarantie während der Garantiedauer von 72 Monaten nach Maßgabe der nachfolgenden Vorschriften:

- 1) Über die gesamte Garantiezeit von 72 Monaten für das LKW-Fahrgestell einschl. Batterien und Antriebstrang, sind die Garantieleistungen für das Fahrgestell, gegen eine monatliche Wartungspauschale gem. dem Preisangebot des AN durchzuführen (nachfolgend auch Full-Service-Vertrag genannt).
- 2) Über die gesamte Garantiezeit von 72 Monaten für den Aufbau, sind die Garantieleistungen für den Aufbau, gegen eine monatliche Wartungspauschale gem. dem Preisangebot des AN durchzuführen (nachfolgend auch Full-Service-Vertrag genannt).
- 3) Der AG hat das Recht den Full-Service-Vertrag für Fahrgestell und den Aufbau, zweimal um jeweils 12 weitere Monate zu verlängern. Die Verlängerung kann nur einheitlich für Fahrgestell und den Aufbau erfolgen. Sie hat spätestens bis drei Monate vor Ablauf der Full-Service-Zeit im Sinne von Absatz 1 und 2 durch einseitige Erklärung des AG zu erfolgen.

§ 2 Umfang des Full-Service-Vertrags

Der Full-Service hat während der Garantiezeit, gegen ein monatliches Entgelt nachfolgenden Umfang:

- 1) Durchführung aller nach den Wartungsvorschriften der Hersteller vorgeschriebenen Arbeiten und Lieferung sämtlicher hierfür erforderlichen Teile und Betriebsstoffe ohne Kraftstoffe.
- 2) Durchführung sämtlicher gesetzlich vorgeschriebener Untersuchungen und Prüfungen, insbesondere:
 - Hauptuntersuchung nach § 29 StVZO
 - Sicherheitsprüfung nach § 29 StVZO
 - Abgasuntersuchung nach § 47 StVZO
 - Fahrtenschreiberuntersuchung nach § 57 StVZO
 - Unfallverhüttungsvorschriften nach DGUV
- 3) Der Auftragnehmer koordiniert sämtliche Wartungs-, Untersuchungs- und Prüfungsarbeiten an den Einzelkomponenten Fahrgestell, Aufbau und Lifter mit dem Ziel, wartungsbedingte Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Die Wartungstermine sind frühzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen. Für die turnusmäßigen Wartungen der zwei vom Wartungsvertrag erfassten Fahrzeuge ist ein Wartungsblock zu bilden. Der Zeitraum des Wartungsblocks, innerhalb dessen die Wartungsarbeiten an Fahrgestell, Aufbau und Lifter sämtlicher acht Fahrzeuge durchzuführen sind, darf 8 Arbeitstage (Montag bis Freitag) nicht überschreiten.
- 4) Durchführung einer technischen Bestandsaufnahme vor jedem Wartungsblock oder mindestens zweimal im Jahr. Das Ergebnis der technischen Bestandsaufnahmen ist zu protokollieren.

- 5) Für verschleißbedingte Reparaturen am Fahrgestell, Aufbau und Lifter gewährt der AG dem AN die nachstehend aufgeführten zulässigen Standtage.
- 6) Die zulässigen Standtage für die unter Ziffer 5 genannten Reparaturen richten sich nach der Vertragslaufzeit und betragen:
- 1. Jahr: 0 Standtage
 - 2. Jahr: 0 Standtage
 - 3. Jahr: 3 Standtage
 - 4. Jahr: 3 Standtage
 - 5. Jahr: 4 Standtage
 - 6. Jahr: 4 Standtage

Optional bei Vertragsverlängerung:

- 7. Jahr: 5 Standtage
- 8. Jahr: 5 Standtage

- 7) Termine für verschleißbedingte Reparaturen sind vor Durchführung der Arbeiten mit dem Auftraggeber (AG) abzustimmen. Eine Durchführung ohne vorherige Abstimmung berechtigt den Auftragnehmer nicht zur Geltendmachung daraus entstehender Standzeiten. Standzeiten werden ausschließlich für den Zeitraum von der Abholung des Fahrzeugs auf dem Betriebshof des Auftraggebers bis zur Rückgabe des Fahrzeugs auf den Betriebshof des Auftraggebers berechnet.
- 8) Ergänzend zum Wartungskonzept und nach Abstimmung mit dem AG können die unter Abs. 5 genannten Reparaturen während eines Wartungsblockes durchgeführt

werden. Es gelten die unter Abs. 6 definierten Standtage zusätzlich zu den vorig abgestimmten Standtagen aufgrund der Wartung.

- 9) Der AN hat ein Wartungskonzept einzuhalten, das sicherstellt, dass arbeitstäglich nur ein Abfallsammelfahrzeuge des Gesamtfuhrparks zur Wartung, Untersuchung, Prüfung oder Reparatur außer Betrieb genommen werden.
- 10) Das Wartungskonzept ist den Ausschreibungsunterlagen beizufügen und muss insbesondere Angaben zu Dauer, Standort und Umfang der vorgesehenen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen enthalten.
- 11) Änderungen des Wartungskonzepts während der Vertragslaufzeit bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung beider Vertragsparteien.
- 12) In Garantiefällen, die nicht auf einen Unfall, einen Gewaltschaden, unsachgemäßen Gebrauch oder verschleißbedingte Reparaturen zurückzuführen sind, beträgt die Reaktionszeit des AN, 24 Stunden ab Eingang der Schadensmeldung des AG.
- 13) Schadensmeldungen werden ausschließlich während der nachfolgend genannten Servicezeiten entgegengenommen. Die Reaktionszeit wird ausschließlich innerhalb der Servicezeiten berechnet.

Servicezeiten:

- Montag bis Freitag: 07:00 Uhr bis 17:00 Uhr

- 14) Gesetzliche Feiertage am Sitz des AG bleiben bei der Berechnung der Reaktionszeit unberücksichtigt.

- 15) Die Reaktionszeit gilt als eingehalten, wenn das betroffene Fahrzeug spätestens mit Ablauf der Reaktionszeit vollständig instandgesetzt, technisch mangelfrei, betriebs- und verkehrssicher sowie einsatzbereit auf dem Betriebshof des AG zur Verfügung steht.
- 16) Kann der AN die vorgenannte Reaktionszeit nicht einhalten, ist er verpflichtet, dem AG spätestens ab Beginn der 25. Reaktionsstunde unentgeltlich ein hinsichtlich Funktion, Einsatzbereich und Leistungsfähigkeit gleichwertiges Ersatzfahrzeug auf dem Betriebshof des AG bereitzustellen. Das Ersatzfahrzeug ist bis zur Rückgabe des instand gesetzten Fahrzeugs kostenfrei zur Verfügung zu stellen.
- 17) Kommt der AN seiner Verpflichtung zur fristgerechten Bereitstellung eines Ersatzfahrzeugs nicht nach, verwirkt er für jeden begonnenen Werktag der Fristüberschreitung, an dem Servicezeiten gelten, eine Vertragsstrafe in Höhe von 500,00 Euro.
- 18) Die Geltendmachung eines über die Vertragsstrafe hinausgehenden Schadens bleibt dem AG vorbehalten. Eine verwirkte Vertragsstrafe wird auf einen etwaigen Schadensersatzanspruch angerechnet. Dem AN bleibt der Nachweis vorbehalten, dass dem AG kein oder ein wesentlich geringerer Schaden entstanden ist.
- 19) Der AN hat das Verschulden seiner gesetzlichen Vertreter, Erfüllungsgehilfen, Subunternehmer sowie sonstiger von ihm zur Vertragserfüllung eingesetzter Dritter wie eigenes Verschulden zu vertreten.
- 20) Der AN richtet für die Dauer dieses Vertrages einen unentgeltlichen Pannendienst ein und hält diesen während der vereinbarten Servicezeiten vor. Der Pannendienst dient der Erfüllung der Verpflichtungen des AN aus den Garantieleistungen nach diesem Vertrag.

- 21) Der AN erbringt sämtliche im Zusammenhang mit Garantieleistungen nach diesem Vertrag erforderlichen Hol- und Bringfahrten unentgeltlich. Dies umfasst insbesondere die Abholung des defekten Fahrzeugs beim AG sowie dessen Rücklieferung nach Durchführung der Garantieleistung an den Betriebshof des AG.

§ 3 Leistungsherausnahme

Von den vom AN zu erbringenden Leistungsumfang sind ausgenommen, es sei denn, dass die Schäden auf ein Verschulden des AN zurückgehen:

- Reifenersatz
- Behebung von Glasbruchschäden
- Behebung von Schäden an oder das erneuern von Polsterteilen (Sitze, Sitzbezüge, Fußmatten, Fahrerhausinnenverkleidungen
- Lackpflege und Schönheitsreparaturen

§ 4 Leistung gegen Entgelt

Nachfolgende Leistungen muss der AN im Rahmen des Full-Service-Vertrages gegen ein marktübliches Entgelt erbringen:

- Abschleppen und Überführen in den Fällen von
 - Unfallschäden
 - Gewaltschäden (einschließlich höherer Gewalt)
 - Schäden durch unsachgemäße Handhabung des AG

- Durchführung von Nachrüstungsarbeiten aufgrund von gesetzlich geänderten Vorschriften
- Durchführung von Reparaturen, die infolge der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebener Kraftstoffe und Betriebsmittel notwendig werden.

§ 5 Pflichten und Nebenpflichten des AG

Der AG verpflichtet sich arbeitstägliche Prüfungen gemäß den Betriebsanleitungen der Hersteller und Verfahrensanweisungen des AG im Rahmen der Abfahrtskontrolle und entsprechender Dokumentationen vorzunehmen

Außerdem hat der AG folgende weitere Nebenpflichten:

- Die arbeitstägliche Abfahrtskontrolle muss im Arbeitsbericht des Fahrpersonals protokolliert werden.
- Der AG muss dem AN Schäden an den Fahrzeugen, die unmittelbar zur Gefährdung der Betriebssicherheit führen, sofort anzeigen.
- Der AG verpflichtet sich zu einer bedarfsgerechten Fahrzeugreinigung und –pflege.
- Alternative Kraft- und Schmierstoffe darf der AG nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des AN einsetzen.
- Der AG ist verpflichtet, alle vom AN freigegebenen Betriebsmittel zwischen den Wartungsintervallen, sowie sämtliche Kraftstoffe nachzufüllen.
- Der AG ist verpflichtet, Fahrzeuge, die für notwendige Reparaturen in den Werkstätten des AN im Hol- und Bring- Service transferiert werden müssen, mit

ausreichend Kraftstoff auszustatten. Nachtankungen und Mautkosten gehen zu Lasten des AG.

- Der AG ist verpflichtet, auf den Fahrzeugen ausschließlich dafür geschultes und unterwiesenes Personal einzusetzen.
- Der AG ist verpflichtet, dem AN die Fahrzeuge in dem für die Pflichterfüllung des AN notwendigen Umfang zu überlassen
- Der AG ist verpflichtet, dem AN eine witterungsunabhängige beheizbare und beleuchtete Halle, in dem für die Pflichterfüllung des AN notwendigen Umfang zu überlassen.

§ 7 Schiedsgutachtenklausel

- 1) Will sich der AN darauf berufen, dass ein Schaden nicht von der Fortführung der Vollgarantie abgedeckt ist, so muss er dies dem AG unverzüglich mitteilen. Erfolgt die Mitteilung verspätet, so kann sich der AN später nicht mehr darauf berufen, dass die Behebung des Schadens nicht von der der Vollgarantie umfasst ist.
- 2) Soweit von den Vertragsparteien während der Laufzeit der Fortführung der Vollgarantie Uneinigkeit darüber besteht, ob ein Schaden durch Gewalt/Unfall/unsachgemäßen Gebrauch verursacht worden ist und somit die Reparatur gesondert zu vergüten wäre, ist ein öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger zur Entscheidung mit verbindlicher Wirkung zwischen den Parteien zu beauftragen.

- 3) Gleiches gilt für den Fall, dass der AG die Angemessenheit einer vom AN erteilten Rechnung für von ihm erbrachte Leistungen außerhalb der Vollgarantie anzweifelt. Will der AG entsprechende Einwände erheben, so muss der dies dem AN spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Rechnungserhalt schriftlich mitteilen. Nach Ablauf dieser Frist sind Einwendungen aus diesem Grund ausgeschlossen.
- 4) Das Ergebnis des Sachverständigengutachtens ist für die Vertragsparteien verbindlich.
- 5) Die Parteien haben sich innerhalb von 24 Stunden nachdem der AN dem AG mitgeteilt hat, dass ein Reparaturfall außerhalb der aufgrund der Fortführung der Garantieleistungen ohne gesondertes Entgelt zu erbringenden Leistungen vorliegt, für einen Sachverständigen zu entscheiden. Kommt eine Einigung zwischen den Parteien nicht zustande, so wird der Sachverständige auf Antrag einer Partei von der zuständigen Industrie- und Handelskammer mit verbindlicher Wirkung für die Vertragsparteien bestimmt.
- 6) Die Kosten des Sachverständigengutachtens trägt die nach dem Ergebnis des Gutachtens unterlegene Partei. Bei teilweisem Unterliegen erfolgt eine entsprechende Quotierung.