Leistungsverzeichnis HLF 20

Los 1 Fahrgestell

Pos.	Beschreibung	Angaben des Bieters
01.00.00	**Grundlegende Anforderungen**	
01.00.01	Löschgruppenfahrzeug HLF 20 nach DIN 14530-27 mit Allradantrieb, einer vom Fahrzeugmotor angetriebenen FPN 10-2000, Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe, einem Löschwasserbehälter von mind. 2000 l nutzbarem Inhalt und einer feuerwehrtechnischen Beladung für eine Gruppe. Die Besatzung besteht aus einer Gruppe (1/8).	---
01.00.02	Es wird garantiert, dass alle Mindestforderungen der DIN 14530 Teil 27 in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung eingehalten werden.	---
01.00.03	Es wird garantiert, dass alle Mindestforderungen der DIN EN 1846 Teil 1 - 3 in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung eingehalten werden.	---
01.00.04	Kraftfahrzeug der Massenklasse M, Kategorie 2 – geländefähig nach DIN EN 1846 Teil 2.	---
01.00.05	Das Fahrzeug hat eine Gesamthöhe von max. 3.300 mm bei Leermasse.	---
01.00.06	Das Fahrzeug hat eine Gesamtlänge von 8.600 mm	---
01.00.07	Die Wasserdurchfahrtshöhe muss mind. 600 mm betragen.	---
01.00.08	DIN 14502 in allen Teilen	---
01.00.09	StVZO – Straßenverkehrszulassungsverordnung	---
01.00.10	DGUV Vorschrift 49 – Unfallverhütungsvorschriften Feuerwehr	---
01.00.11	DGUV Vorschrift 71 – Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge	---
01.00.12	VDE-/DIN-Normen – Vorschriften über elektrische Anlagen	---
01.00.13	TR BOS – Technische Richtlinien BOS	---
01.00.14	Lärmschutzmaßnahmen nach EG 96/20 oder gleichwertig.	---
01.00.15	Alle sonstigen gültigen anerkannten Regeln der Technik	---
01.01.00	**Fahrgestell**	
01.01.01	Frontlenker-Allrad-Fahrgestell mit Zwillingsbereifung geeignet zum Aufbau eines Löschgruppenfahrzeuges HLF 20 nach DIN EN 14530-27	---

01.01.02	Zul. Gesamtmasse entsprechend der Massenklasse M.	ZGM:
01.01.03	Fahrzeuglänge max. 8.600 mm	---
01.01.04	Fahrzeughöhe max. 3.300 mm	---
01.01.05	Fahrzeugbreite max. 2.500 mm	---
01.01.06	Radstand mind. 4.200 mm, max. 4.250 mm	---
01.01.07	Wendekreis max. 18 m	Wendekreis:
01.01.08	Wattfähigkeitt mind. 600 mm Eine möglichst große (serienmäßige) Wattiefe ist erwünscht. Eventuell zur Erreichung der Wattiefe erforderliche Umbaumaßnahmen (z.B. Versetzten von Achsentlüftung, Luftfiltereinlass o.ä.) sind hier zu beschreiben.	Watttiefe:
01.01.09	Möglichst großer vorderer und hinterer Überhangwinkel.	---
01.02.00	**Motor und Antrieb**	
01.02.01	6-Zylinder Reihendieselmotor in der Abgasnorm 6d	---
01.02.02	Motorleistung mind. 235 kW	---
01.02.03	Drehmoment mind. 1150 Nm	---
01.02.04	Systeme zur Abgasreinigung dürfen keinen Einfluss auf die Fahrleistung nehmen.	---
01.02.05	Flammstarteinrichtung	---
01.02.06	Verwendung von Hochleistungs-Mehrbereichs-Motorenöl mit guten Kaltstarteigenschaften.	---
01.02.07	Heizung für den Kraftstofffilter	---
01.02.08	Auspuffanlage linke Seite – Verlegung, wenn nötig in Absprache mit Aufbauhersteller.	---
01.02.09	Luftansaugung hochgezogen	---
01.02.10	Wandler-Automatikgetriebe, für Allradfahrzeuge geeignet, inklusive optimiertem Schaltprogramm für Einsatzfahrzeuge	---
01.02.11	Optimierte Motorbremse	---
01.02.12	Nebenabtrieb mit Sicherheitssperre und Notbetätigung zum Betrieb einer fest eingebauten Feuerlöschkreiselpumpe, Übersetzungsverhältnis nach Angaben des Aufbauherstellers, inklusive Kupplungsfernbedienung für den Nebenabtrieb.	---
01.02.13	Motor und Getriebe sind für Dauerbelastung bei Nennleistung der FPN für den üblichen Bereich der Umgebungstemperaturen gemäß DIN EN 1846-2, Pkt 1.1 ausgelegt ohne zu überhitzen.	---
01.02.14	Motor und Getriebe sind für eine Dauerbelastung bei Nennleistung der FPN von mehr als 4 h ausgelegt, ohne zu überhitzen.	---
01.02.15	Allradantrieb, zuschaltbar	---

01.02.16	Pumpenbetrieb muss während der Fahrt möglich sein (Pump & Roll)	---
01.02.17	Entlüftung vom Verteilergetriebe hochgezogen, die Entlüftung muss über der am Fahrzeug gekennzeichneten Wattiefe liegen	---
01.02.18	Entlüftung von Vorder- und Hinterachse hochgezogen, die Entlüftung muss über der am Fahrzeug gekennzeichneten Wattiefe liegen	---
01.02.19	Differentialsperre längs am Verteilergetriebe	---
01.02.20	Differentialsperre an der Vorderachse mit gut sichtbarer optischer Funktionsanzeige im Fahrerinformationsdisplay bei Initialisierung.	---
01.02.21	Differentialsperre an der Vorder- und Hinterachse längs und quer.	---
01.02.22	Verstärkte Federung, Stoßdämpfer und Stabilisatoren an Vorder- und Hinterachse (für eine optimale Fahrstabilität auf der Straße und im Gelände), ausgelegt für extreme Höchstlast.	---
01.02.23	Vorderachse: Parabelfeder	---
01.02.24	Hinterachse: Luftfeder	---
01.02.25	Bereifung mit Zwillingsbereifung auf der Hinterachse mit folgenden Eigenschaften: - für Winter- und Sommerbetrieb geeignete Reifen mit Selbstreinigungseffekt - gewählte Bereifung muss für optimale Fahrstabilität auf das Fahrgestell abgestimmt sein, der Hauptfahrbereich ist Straße - eine 100%ige Reifentragfähigkeit darf nicht in Anspruch genommen werden - M+S und 3PMSF Symbol - Vorderachse: 385/55 R 22,5 - Hinterachse: 275/70 R 22,5 - zum Zeitpunkt der Auslieferung des Fahrgestells max. 12 Monate alt - ohne Reserverad	---
01.02.26	Reifendrucküberwachung an VA und HA drahtlos	---
01.02.27	Radbolzenabdeckung	---
01.02.28	Schmutzfänger an Vorder- und Hinterachse	---
01.03.00	**Bremsanlage**	
01.03.01	Für Feuerwehrfahrzeuge geeignete Druckluftbremsanlage, Scheibenbremsen an Vorder- und Hinterachse.	---
01.03.02	Auf alle Räder wirkende Feststellbremse	---
01.03.03	Angabe Füllzeit der Druckluftanlage bis Betriebsbereitschaft (alle Kreisläufe komplett entleert) bei Leerlaufdrehzahl und max. Entnahmevolumen pro Minute für Nebenverbraucher.	---

01.03.04	Lufttrockner der Druckluftanlage in beheizbarer Ausführung.	---
01.03.05	Schutz der Federspeicherbremsanlage vor plötzlichem Druckverlust.	---
01.03.06	Schnellstarteinrichtung für Sonderfahrzeuge.	---
01.03.07	Vollbremsassistent	---
01.03.08	Ein Druckluftfüllanschluss für die Fahrzeugbremsanlage muss vorne vorhanden sein.	---
01.03.09	Absperrbarer Druckluftabgang zum Betrieb des Reifenfüllschlauches.	---
01.04.00	**Kraftstoffbehälter**	
01.04.01	Kraftstofftank: Inhalt ausreichend für eine Reichweite von mind. 400 km (Verbandsfahrt auf der Autobahn mit einer durchschnittlichen Marschgeschwindigkeit von 50 km/h).	---
01.04.02	Der Kraftstoffbehälter ist durch die Lage und Konstruktion des Tankfüllstutzens auch für eine Kanisterbetankung geeignet; die üblichen Durchflussmengen an LKW-Tanksäulen sind durch die Tankentlüftungssysteme beim Betanken ohne Leckagen zu realisieren.	---
01.04.03	Die Betankung muss grundsätzlich von der Standfläche des Fahrzeuges möglich sein; ist dies konstruktiv nicht möglich und der Abstand von der Standfläche des Fahrzeuges zum Tankfüllstutzen beträgt über 1.500 mm, so sind geeignete Hilfsmittel anzubieten, die ein sicheres und ergonomisches Betanken mit Kanister und Zapfpistole ermöglichen.	---
01.04.04	Abschließbarer Tankverschluss mit Kette.	---
01.05.00	**Fahrerassistenzsysteme**	
01.05.01	Antiblockiersystem, Offroad	---
01.05.02	Antriebsschlupfregelung, abschaltbar	---
01.05.03	Elektronisches Stabilitätsprogramm/-kontrolle	---
01.05.04	Elektronische Bremssystem	---
01.05.06	Anfahrassistent, hält Fahrzeug nach Anhalten an Steigungen/bei Gefälle	---
01.05.07	Servolenkung, wartungsfrei	---
01.05.08	Geschwindigkeitsregelanlage, begrenzt auf 110 km/h	---
01.05.09	Rückfahrkamera am oberen Fahrzeugheck - einschaltbar über eingelegten Rückwärtsgang sowie bei Geradeausfahrt bis ca. 20 km/h (mittels separatem Schalter) - es müssen mind. die Fahrzeugbreite, die Personen auf den Auftritten sowie der hinter dem Fahrzeug liegende Bereich (mind. 2m), auch bei Nacht, erfasst werden können - eine gute Einsehbarkeit des Monitors für den/die	---

	Fahrer/in muss durch eine mechanische Verstelleinrichtung zur Anpassung der Displayausrichtung gewährleistet werden	
01.06.00	**Sicherheitseinrichtungen**	
01.06.01	3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurte für alle Sitzplätze	---
01.06.02	Akustische Warneinrichtung am Heck bei eingelegtem Rückwärtsgang, quitierbar (alternativ: reduzierbar)	---
01.06.03	Haltegriffe für Fahrer- und Beifahrereinstieg	---
01.06.04	Elektrisch verstell- und beheizbare Panoramaaußenspiegel	---
01.06.05	Beifahrerseitiger Rampen- und EU-Frontspiegel	---
01.06.06	Weitwinkelspiegel links und rechts	---
01.06.07	Abbiegeassistent nach EU-Verordnung 2019/2144	---
01.07.00	**Fahrerkabine**	
01.07.01	Schall- und wärmeisolierte Fahrerkabine, geprüft gemäß ECE-R29-03, alle Türen mit 90° Öffnungswinkel .	---
01.07.02	Verstärkte hydraulische Kippvorrichtung mit mechanischer Sicherung in Kippstellung (ohne zusätzlichen Montageaufwand kippbar).	---
01.07.03	Unterbodenschutz (Steinschlag- und Korrosionsschutz) als geschlossene Beschichtung an der Fahrerhausunterseite.	---
01.07.04	Der max. Messwert des Lärmpegels im Fahrerhaus ohne Sondersignal überschreitet nicht 80 dB(A).	---
01.07.05	Strapazierfähiger, reinigungsfreundlicher und rutschhemmender Bodenbelag.	---
01.07.06	Windschutzscheibe Verbundglas , getönt.	---
01.07.07	Sonnenblende, außen	---
01.07.08	Türscheiben getönt	---
01.07.09	Einstiegshilfen und Auftrittstufen für Fahrer/in und Beifahrer/in in verstärkter Ausführung.	---
01.08.00	**Klima und Komfort**	
01.08.01	Klimaanlage	
01.08.02	Fahrersitz luftgefedert, in Höhe, Neigung und Längsrichtung verstellbar, mit Arretierung und Armlehnen, Bezug aus Kunstleder.	---
01.08.03	Beifahrersitz luftgefedert, in Höhe, Neigung und Längsrichtung verstellbar, mit Arretierung und Armlehnen, Bezug aus Kunstleder.	---
01.08.04	Rückenlehne des Fahrer- sowie Beifahrersitzes mit integrierter Kopfstütze, welche mind. für die Körpergröße eines 95-Perzentil Mannes ausgelegt sein müssen.	---

01.08.05	Lenkrad in Höhe und Neigung verstellbar	---
01.08.06	Elektrische Fensterheber, vorn	---
01.08.07	Alle Schlösser gleichschließend	---
01.08.08	Zentralverriegelung (alle Türen schließend), insges. 2 Schlüssel.	---
01.09.00	**Elektrik**	
01.09.01	verstärkter Generator, 28 V, Stromstärke mind. 120 A, Ausgangsleistung mind. 3360 W.	---
01.09.02	verstärkte Batterien, 2 x 12 V, mind. 180 Ah mit Polschutz und Batterietrenschalter.	---
01.09.03	Entfall der Wegfahrsperre	---
01.09.04	Radio	---
01.09.05	CAN-Bus-Steuerung inkl. parametrierbarem Sondermodul zur Gewährleistung einer Schnittstelle für den Aufbauhersteller.	---
01.09.06	Eindeutige, deutsche Beschriftung der Sicherungsbelegung für das Fahrgestell.	---
01.10.00	**Beleuchtung**	
01.10.01	Alle Beleuchtungen sind in LED-Technik auszuführen.	---
01.10.02	Hauptfahrlicht mit Leuchtweitenregulierung und Tagfahrlicht.	---
01.10.03	Nebelscheinwerfer	---
01.10.04	Nebelschlussleuchten	---
01.10.05	Trittstufen- und Innenbeleuchtung im Fahrer- und Mannschaftsraum über Türkontaktschalter.	---
01.10.06	Leselampe oder Spot für Fahrer und Beifahrer	---
01.10.07	Zusätzliche Scheinwerfer an den Außenspiegeln zum ausleuchten Ausleuchten des rückwärtigen Bereichs. Automatisch schaltend bei Fahrstufe „R“, manuell abwählbar.	---
01.11.00	**Anzeigen, Instrumente und Beschriftungen**	
01.11.01	Übersichtliche und einfache Bedienung der einzelnen Sperren.	---
01.11.02	Betriebsstundenzähler	---
01.11.03	Tachometer in km/h, ohne Fahrtenschreiber	---
01.11.04	Elektronischer Drehzahlmesser	---
01.11.05	Außentemperaturanzeige	---
01.11.06	Anzeige Uhrzeit	---
01.11.07	Reifendruckkontrollanzeige	---
01.11.08	Wartungsintervallanzeige	---
01.11.09	Kraftstoffvorratsanzeige	---
01.11.10	Ad-Blue-Vorratsanzeige	---

01.11.11	Öldruckanzeige	---
01.11.12	Bremsbelagverschleißanzeige	---
01.11.13	Alle Schalter müssen durch Symbole eindeutig gekennzeichnet und beleuchtet sein.	---
01.11.14	Der vorgeschriebene Reifendruck muss dauerhaft lesbar über allen Rädern angebracht sein.	---
01.11.15	Der Deckel des Kraftstoffbehälters ist mit Literzahl und der Aufschrift „Diesel“ zu versehen.	---
01.11.16	Am vorderen Koppelmaul und an der hinteren Anhängezugvorrichtung muss ein Schild über die zulässige Zugkraft angebracht sein.	---
01.12.00	**Anhängerkupplung**	
01.12.01	Verstärkter Rahmenendträger für Anhängerkupplung in Feuerwehrausführung lt. DIN montiert.	---
01.12.02	Anhängerkupplung Feuerwehrausführung für Anhängelasten mind. 1.500 kg ungebremst, mit Auflaufbremse 3.500 kg und mit durchgängiger Bremsanlage mindestens das Einfache der zulässigen Gesamtmasse.	---
01.12.03	Für kurze Bergungseinsätze, z. B. Wegschleppen aus dem Gefahrenbereich, muss das 1,5-fache der zulässigen Gesamtmasse als Anhängelast möglich sein.	---
01.12.04	Anhängersteckdose 12 V (13-polig) fest montiert	---
01.12.05	Anhängersteckdose 24 V (15-polig) fest montiert	---
01.13.00	**Farbgebung**	
01.13.01	Fahrerhaus in feuerrot, RAL 3000	---
01.13.02	Stoßstange in reinweiß, RAL 9010	---
01.13.03	Kotflügel in reinweiß, RAL 9010	---
01.13.04	Kühlergrill in reinweiß, RAL 9010	---
01.13.05	Fahrgestell in Serienfarbe	---
01.13.06	Felgen in silber (Serie)	---
01.14.00	**Anbauten und Zubehör**	
01.14.01	Lieferung und Montage von zwei Schäkeln, vorne, geschweift, 100kN	---
01.14.02	Lieferung und Montage von zwei Schäkeln, hinten, geschweift, 100kN	---
01.14.03	Reifenfüllschlauch	---
01.14.04	Wagenheber, 10t	---
01.14.05	Bordwerkzeug	---
01.15.00	**Allgemeine Angaben und Regelungen**	
01.15.01	Angabe der verbindlichen (maximalen) Lieferzeit nach Bestelleingang in Wochen.	Wochen:
01.15.02	Das Fahrzeug muss für eine Einsatzzeit von mindestens 25 Jahren ausgelegt sein.	---

01.15.03	Servicezeit bei Schäden oder ausfällen am Fahrzeug, gefordert 24/7	---
01.15.04	Entfernung zur nächste Servicestation vom Standort des Auftraggebers kleiner 25 km.	---
01.15.05	Zünd- und alle sonstigen Schlüssel je 3-fach.	---
01.15.06	Lieferung und Lagerung aller nach StVZO geforderter Ausrüstung.	---
01.14.07	Überführung zum Auftragnehmer Los 2 - „Aufbau“	---
01.16.00	**Dokumentationsunterlagen**	
01.16.01	Alle Dokumente sind in deutscher Sprache auf Papier und auf Datenträger mitzuliefern.	---
01.16.02	Lieferung von Werkstatt-Handbüchern in digitalisierter Form für Fahrgestell, Getriebe, Motor einschl. Daten und Prüfanleitungen der Fahrzeug-, oder Bremsenhersteller zur eigenen Durchführung der Sicherheitsprüfung.	---

Nettogesamtpreis: _____ **Euro**

zzgl. 19% Mehrwertsteuer: _____ **Euro**

Bruttogesamtpreis: _____ **Euro**