Feuerwehr Rhede Leistungsverzeichnis HLF 20

Los 2 feuerwehrtechnischer Aufbau

Pos.	Beschreibung	Angaben des Bieters
02.00.00	**Grundlegende Anforderungen**	
02.00.01	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).	---
02.00.02	Es wird garantiert, dass alle Mindestforderungen der DIN 14530 Teil 27 in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung eingehalten werden.	---
02.00.03	Es wird garantiert, dass alle Mindestforderungen der DIN EN 1846 Teil 1 - 3 in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung eingehalten werden.	---
02.00.04	Kraftfahrzeug der Massenklasse M, Kategorie 2 – geländefähig nach DIN EN 1846 Teil 2.	---
02.00.05	Das Fahrzeug hat eine Gesamthöhe von max. 3.300 mm bei Leermasse.	---
02.00.06	Das Fahrzeug hat eine Gesamtlänge von 8.600 mm	---
02.00.07	Die Wasserdurchfahrtshöhe muss mind. 600 mm betragen.	---
02.00.08.	DIN 14502 in allen Teilen	---
02.00.09	StVZO – Straßenverkehrszulassungsverordnung	---
02.00.10	DGUV Vorschrift 49 – Unfallverhütungsvorschriften Feuerwehr	---
02.00.11	DGUV Vorschrift 71 – Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge	---
02.00.12	VDE-/DIN-Normen – Vorschriften über elektrische Anlagen	---
02.00.13	TR BOS – Technische Richtlinien BOS	---
02.00.14	Alle sonstigen gültigen anerkannten Regeln der Technik	---
02.00.15	Die Lagerung der Ausrüstungsgegenstände hat ergonomisch und entnahmefreundlich in Dreh- und Schwenkfächern- bzw. -wänden, in Schubfächern, auf Teleskopauszügen, auf Auszugswänden, in Tragecontainern usw. zu erfolgen. Dem Werkstoff Aluminium ist dabei der Vorzug zu geben. Bei schweren Lasten ist die tragende Struktur in Edelstahl auszuführen.	---

02.00.16	Alle Gerätehalterungen müssen so gesichert sein, dass ein ungewolltes öffnen oder herausfallen der Geräte während der Fahrt verhindert wird. Es ist besonderer Wert darauf zu legen, dass zusammen gehörige Ausrüstung (z.B. Kettensäge und Zubehör) logisch und zusammengehörig gelagert werden.	---
02.00.17	Der Bieter übernimmt die Garantie, dass durch die von ihm vorgenommene Lagerung der Ausrüstungsgegenstände, bei sachgemäßer Handhabung auch nach mehreren Jahren Gebrauch, keine überdurchschnittlichen Gebrauchs- oder Verschleissspuren am Aufbau bzw. den Ausrüstungsgegenständen erfolgen.	---
02.00.18	Bei der Lagerung der Ausrüstungsgegenstände ist auf eine ausgewogene Gewichtsverteilung zu achten (Angestrebt werden 40% auf der Vorderachse, 60% auf der Hinterachse und eine links/rechts Verteilung von ca. 50%)	---
02.00.19	Im Los 3 – „Beladung“ wird der Lagerungsort der feuerwehrtechnischen Ausrüstung beschrieben. Ist eine Lagerung dort nicht umsetzbar, ist die betreffende Position im Leistungsverzeichnis mit einem alternativen Lagerungsvorschlag zu kennzeichnen.	---
02.00.20	Für das gesamte Fahrzeug sind ein Korrosionsschutz und eine Hohlraumkonservierung sowie dauerhafter Unterbodenschutz vorzusehen.	---
02.00.21	Der Bieter hat eine Auswahl von Fahrgestellen anzugeben und garantiert mit der Abgabe des Angebotes, die Verträglichkeit mit den angegebenen Fahrgestellen.	---
02.00.22	Die Abstimmung mit dem Auftragnehmer des Los 1 – „Fahrgestell“ über evtl. konstruktive Änderungen des Fahrgestellherstellers, prüft der Bieter in Verbindung mit dem Fahrgestellhersteller alle Komponenten, stimmt die unaufgefordert schriftlich ab und stimmt in Verbindung mit dem Auftraggeber die Freigabe des Fahrgestells ab. Der Auftragnehmer prüft nach Eingang des Fahrgestells alle Komponenten des angelieferten Fahrgestells und erteilt unaufgefordert dem Auftraggeber schriftlich die Freigabe des Fahrgestells.	---
02.00.23	Das Fahrzeug muss fertig ausgebaut die vollständige Beladung nach Los 3 – „Beladung“ sowie 9 Personen (je 90 kg, incl. Fahrer) und mind. 3% Massereserve aufnehmen können.	Tatsächliche Massereserve:
02.00.24	Aufbau, Mannschaftskabine und Feuerlöschkreiselpumpe müssen aus Gründen des vereinfachten Kundendienstes vom selben Hersteller stammen.	---

02.00.25	Die im weiteren Verlauf verwendete Bezeichnung „Montage“, beinhaltet neben dem Ein- oder Anbau, auch alle nötigen Anschlüsse incl. Kabel etc. die zum vollfunktionsfähigen Betrieb nötig sind.	---
02.05.26	Die Gleichwertigkeit von Produkten ist nachzuweisen.	---
02.01.00	**Fahrer- Mannschaftsraum**	
02.01.01	Großräumige, und als Sicherheitszelle ausgeführter Mannschaftsraum mit 6 Sitzplätzen. Geprüft nach ECE-R29/3.	---
02.01.02	Mannschaftsraum ausgeführt als Mannschaftsraummodul, elastisch aufgesetzt auf den Fahrgestellrahmen. Zur bessern Verwindungsfreigängigkeit ist eine Verbindung mit dem feuerwehrtechnischen Aufbau nicht zulässig.	---
02.01.03	Die tragende Struktur des Mannschaftsraummodul ist aus Edelstahl oder Aluminiumprofilen zu erstellen.	Tragende Struktur:
02.01.04	Als Hauptverbindungsart der tragenden Struktur ist schweißen und verschrauben zulässig.	Verbindungsart:
02.01.05	Beplankung des Mannschaftsraums durch Aluminium	---
02.01.06	Aufbau und Mannschaftsraummodul müssen im oberen und unteren Bereich die gleiche Breite aufweisen. Eine bombierte Bauform ist nicht zulässig.	---
02.01.07	Das Dach des Mannschaftsraummodul muss begehbar sein (geforderte Belastung mindestens 200 kg) und mindestens die Rutschfestigkeitsklasse R13 aufweisen.	Belastung: Rutschfestigkeitsklasse:
02.01.08	Das Mannschaftsraummodul muss mit Öffnungen und Wartungsklappen zum Fahrgestell- und Aufbauservice ausgestattet sein. Fahrzeugbatterie, Kraftstoff- und AdBlue-Tank müssen ohne Aufwand zu erreichen sein. Die Fahrzeugbatterie ist auf einem Teleskopauszug unterhalb des Mannschaftsraummodul zu lagern.	---
02.01.09	Die Kippfunktion der Fahrerkabine muss ohne weiteren Aufwand uneingeschränkt erhalten bleiben.	---
02.01.10	Mittelfenster, zwischen Fahrerkabine und Mannschaftsraumtür.	---
02.01.11	Mannschaftsraumtür als Drehtür in Aluminium-Vollbauweise mit großer Glasfläche zur Verbesserung der Rundumsicht und der Helligkeit in der Mannschaftskabine. Öffnungswinkel der Tür, gefordert mind. 85°	Öffnungswinkel:
02.01.12	Innenmaße des Mannschaftsraummodul: Innenhöhe, gefordert mindestens 1650 mm	 Innenhöhe:

	Breite der Mannschaftskabine, gemessen auf Schulterhöhe an der vorderen Sitzbank, gefordert mindestens 1900 mm Breite der Mannschaftskabine, gemessen auf Schulterhöhe an der hinteren Sitzbank, gefordert mindestens 2100 mm Breite Fußraum, gemessen von Sitzkasten zu Sitzkasten, gefordert mindestens 500 mm Innenlänge der Mannschaftskabine, gemessen von Vorderwand zu Hinterwand, gefordert mindestens 1500 mm. Größe der Kommunikationsöffnung, gefordert mindestens 1m²	Breite vordere Sitzbank: Breite hintere Sitzbank: Breite Fußraum: Innenlänge: Kommunikationsöffnung:
02.01.13	Einstiegsöffnung Mannschaftskabine, gefordert mindestens 800 mm. Türinnenverkleidung in gleicher Ausführung wie Innenverkleidung der Mannschaftskabine. Mit Ablagefach für Warnwesten, Warndreieck usw. Das Türfenster ist als Hubfenster mit elektrischem Fensterheber auszuführen.	Einstiegsöffnung:
02.01.14	Ein- und Ausstieg über pneumatisch abklappende Trittstufen, rutschfest, schmutzunempfindlich, verschleißfest. Zum sicheren Ein- und Ausstieg sind drei Trittstufen bis zum Mannschaftskabinenboden gefordert. Diese müssen eine Treppenform bilden. Eine Anordnung der Trittstufen senkrecht untereinander ist nicht zulässig. Die untere Trittstufe muss mit den Klappauftritten des Aufbau eine Einheit bilden. Rutschfestigkeitsklasse, gefordert R11, dauerhaft haltbar (Aluminium-Riffelblech).	Ausführung Trittstufen: Rutschfestigkeitsklasse:
02.01.15	Zentralverriegelung der Fahrerhaus- und Mannschaftsraumtüren.	---
02.01.16	Verriegelung der Mannschaftsraumtüren, Betätigung innen und außen rein mechanisch.	---
02.01.17	Fußboden der Mannschaftskabine aus Aluminium-Riffelblech, durchgehend, rundum versiegelt.	---
02.01.18	Innenverkleidung der Mannschaftskabine aus leicht zu reinigendem Kunststoff in der Farbe lichtgrau.	---
02.01.19	Sitzbänke in der Mannschaftskabine als Truhensitzbank aus Aluminium ausgeführt.	---
02.01.20	Ausführung der vorderen Sitzbank mit 2 Alu-Tragecontainern. Die Sitzbank ist mit Aluminium-Riffelblech zu verkleiden.	---

02.01.21	Ausführung der hinteren Sitzbank mit 4 Alu-Tragecontainern. Die Sitzbank ist mit Aluminium-Riffelblech zu verkleiden.	---
02.01.22	Alle Sitzplätze sind mit ergonomischen Sitzschalen auszuführen und mit geeigneten Rücken- und Kopfpolstern zu versehen.	---
02.01.23	Dreipunkt-Automatik-Sicherheitsgurte an allen Sitzplätzen in der Mannschaftskabine, Gurtfarbe in rot.	---
02.01.24	Halterung für zwei Pressluftatmer in der Mannschaftskabine, zum Anlegen während der Fahrt, entgegen der Fahrtrichtung an den beiden außenliegenden Sitzplätzen. Entriegelung der Pressluftatmer ergonimisch angebracht. Eine Benutzung der Sitzplätze muss auch ohne Pressluftatmer möglich sein. Halterung einstellbar für alle gängigen Gerätetypen.	---
02.01.25	Halterung für zwei Pressluftatmer in der Mannschaftskabine, zum Anlegen während der Fahrt, mittig in Fahrtrichtung an den beiden innenliegenden Sitzplätzen. Entriegelung der Pressluftatmer ergonimisch angebracht. Eine Benutzung der Sitzplätze muss auch ohne Pressluftatmer möglich sein. Die Anordnung der Halterung ist so zu optimieren, dass ein Platzverlust in der Mannschaftskabine vermieden wird. Ein vorrücken der Sitzplätze ist nicht zulässig. Halterung einstellbar für alle gängigen Gerätetypen.	---
02.01.26	Lagerung von vier Atemanschlüssen in der Mannschaftskabine, leicht erreichbar von den Atemschutzplätzen, überkopf.	---
02.01.27	Actiontower auf dem mittleren Sitz der vorderen Sitzbank zur Lagerung eines Notfallrucksack, Typ: Wasserkuppe L-FT2, Fa. Pax und ein Rucksack zur Türöffnung, Fa. Pax. Der Actiontower ist so auszuführen, dass die Bewegungsfreiheit der beiden außenliegenden PA-Sitze nicht eingeschränkt wird. Er ist möglichst niedrig zu halten und oben mit einer Ablage für weitere Ausrüstung zu versehen.	---
02.01.28	Haltestangen für den Mannschaftskabineneinstieg in gelber Signalfarbe lackiert, rechts und links an jeder Seite bis unter die Decke laufend.	---
02.01.29	Halterstange, auf der Innenseite der Mannschaftsraumtür in gelber Signalfarbe lackiert.	---
02.01.30	Zwei Haltestangen unter dem Kabinenhimmel, quer zur Fahrtrichtung, in gelber Signalfarbe lackiert.	---
02.01.31	Motorunabhängige Standheizung, zur Beheizung der Mannschaftskabine, für Dauerbetrieb ausgelegt.	---
02.01.32	Lieferung und Montage einer Klimaanlage für den Mannschaftsraum.	---

02.01.33	Lagerung von vier Feuerwehrleinen in der Mannschaftskabine. Ein schneller Zugriff muss jederzeit möglich sein.	---
02.01.34	Lagerung von zwei Paketen Einmalhandschuhe in der Mannschaftskabine. Ein schneller Zugriff muss jederzeit möglich sein.	---
02.01.35	Lagerung von sieben Warnwesten in der Mannschaftskabine. Ein schneller Zugriff muss jederzeit möglich sein.	---
02.01.36	Staufächer zur sicheren Verwahrung von persönlichen Gegenständen (Brille, Handy, Schlüselbund usw.)	---
02.01.37	Lagerung für eine Atemschutzüberwachungstafel in der Mannschaftskabine.	---
02.01.38	Ablagekasten zwischen Fahrer- und Beifahrersitz, für mindestens zwei DIN-A4 Ordner, Sperrpfostenschlüssel, Nothammer usw., abschließbar.	---
02.01.39	Kleiderhaken für alle Sitzplätze.	---
02.01.40	Lagerung aller in Los 3 - „Beladung“ aufgeführten Ausrüstungsgegenstände nach Vorgabe durch den Auftraggeber.	---
02.02.00	**Kofferaufbau**	
02.02.01	Kofferaufbau mit innenliegendem Wassertank, dreigeteilt, mit sieben Geräteräumen in tiefgezogener Bauweise vor und hinter der Hinterachse.	---
02.02.02	Die tragende Struktur des Kofferaufbau ist aus korrosionsgeschütztem Edelstahl oder Aluminiumprofilen zu erstellen.	Tragende Struktur:
02.02.03	Als Hauptverbindungsart der tragenden Struktur ist schweißen und verschrauben zulässig.	Verbindungsart:
02.02.04	Beplankung des Kofferaufbau durch Aluminium.	---
02.02.05	Hilfsrahmen, hochbelastbar in verzinkter Ausführung.	---
02.02.06	Dach begehbar, mindestens Belastbarkeit 200 kg/m², Rutschfestigkeitsklasse, gefordert mind. R13, dauerhaft haltbar	Belastbarkeit: Rutschfestigkeitsklasse:
02.02.07	Böden und Innenwände des Kofferaufbau in korrosionsfestem Aluminium. Fugen sind dauerelastisch zu verschließen.	---
02.02.08	Eine spannungsfreie Lagerung des Aufbaus auf dem Fahrgestell ist zu realisieren, eine Materialüberbeanspruchung des Aufbaus im Fahrbetrieb muss vermieden werden.	---
02.02.09	Gerätelagerungen im Aufbau mittel variablen Aluminium-Profilschienene mit stufenlos verstellbaren Zwischenböden. Die Verbindungen sind selbstsichernd in Edelstahl auszuführen. Änderungen müssen auch nachträglich ohne großen Aufwand möglich sein.	---

02.02.10	Im Bereich des Wassertanks muss eine Lagerung von Kästen mit einer Tiefe von 600 mm quer zur Fahrtrichtung möglich sein.	---
02.02.11	Das Geräteraumvolumen darf durch Komponenten der Abgasreinigungsanlage nicht eingeschränkt werden.	---
02.02.12	Maße der Geräteräume G1 und G2.	Nutzbare Geräteraumbreite: Nutzbare Geräteraumhöhe: Nutzbare Geräteraumtiefe:
02.02.13	Maße der Geräteräume G3 und G4.	Nutzbare Geräteraumbreite: Nutzbare Geräteraumhöhe: Nutzbare Geräteraumtiefe:
02.02.14	Maße der Geräteräume G5 und G6.	Nutzbare Geräteraumbreite: Nutzbare Geräteraumhöhe: Nutzbare Geräteraumtiefe:
02.02.15	Geräteraumauftritte der Geräteräume G1 und G2 als Klappauftritte, mit einer mindest Belastbarkeit von 250 kg. Rutschfestigkeitsklasse, gefordert mind. R11, dauerhaft haltbar (Aluminium-Riffelblech).	Belastbarkeit: Rutschfestigkeitsklasse:
02.02.16	Geräteraumauftritte der Geräteräume G3 und G4 als Klappauftritte, mit einer mindest Belastbarkeit von 250 kg. Die Auftrittsfunktion muss in einer Bewegung hergestellt werden. Rutschfestigkeitsklasse, gefordert mind. R11, dauerhaft haltbar (Aluminium-Riffelblech).	Belastbarkeit: Rutsschfestigkeitsklasse:
02.02.17	Geräteraumauftritte der Geräteräume G5 und G6 als Klappauftritte, mit einer mindest Belastbarkeit von 250 kg.	Belastbarkeit:

	Rutschfestigkeitsklasse, gefordert mind. R11, dauerhaft haltbar (Aluminium-Riffelblech).	Rutschfestigkeitsklasse:
02.02.18	Geräteraumverschlüsse müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Leichte, selbstständig öffnende, verstärkte und witterungsbeständige Aluminium Lamellenverschlüsse, eloxiert, im Aufbau für alle Geräteräume in seitlicher Führung und mit Zuziehgurt. Die Geräteraumverschlüsse sind staub- und spritzwassergeschützt auszuführen. Drehstangenverschlüsse, quer, über die volle Breite, mit Schließkontrolle über die Zentralelektronik. Die Geräteraumverschlüsse müssen abschließbar sein, mit gleicher Schließung.	---
02.02.19	Nicht entnehmbare und mit dem Aufbau fest verschraubte Behälter zur Lagerung von Ausrüstungsgegenständen, sind aus stabilem Kunststoff oder Aluminium herzustellen. Die Kanten der Behälter sind zu verschlie0en.	---
02.02.20	Teleskopauszüge und Schiebewände sind zweifach mit stabilen Teleskop-Kugellagerschienen auszuführen. Im ausgezogenen Zustand sind diese zu arretieren und zu stabilisieren. Ausführung als Überauszug.	---
02.02.21	Schwenkwände und Schwenklagerungen sind aus geschweißtem Stahlprofilen, unter Verwendung von hochstabilen Scharnieren zu erstellen. Diese sind in mindestens zwei Stellungen zu arretieren. Mindestbelastbarkeit von 250 kg.	Belastbarkeit:
02.02.22	Zur Beplankung von Schiebe- und Schwenkwänden ist zur flexiblen Anpassung korrosionsfreies Lochblech zu verwenden.	---
02.02.23	Schubladen sind aus Aluminium zu fertigen. Schrauben zur Befestigung der Beladung dürfen nicht durch den Schubladenboden gehen. Werden mehrere Ausrüstungsgegenstände in einer Schublade gelagert, ist eine ausreichende Unterteilung und ggf. Befestigung zu berücksichtigen.	---
02.02.24	Die Bedienung aller Auszüge, Schwenkwände und Lagerungen ist mit Handschuhen in Einhandbedienung zu erstellen.	---
02.02.25	Container sind aus Aluminium zu fertigen und an den Kanten zu verschließen. Werden Geräte einschließlich Zubehör in Containern gelagert, ist eine ausreichende Unterteilung und ggf. Befestigung zu berücksichtigen. Zur Entnahme sind Haltegriffe einzubauen, die auch eine sicheres Tragen mit Handschuhen ermöglichen. Container sind mit Endanschlag und als vorderer Anschlag mit Rollen zu versehen.	---
02.02.26	Schlauchfächer sind wasserfest und langlebig auszuführen. Schläuche sind einzeln gesichert aufzubewahren.	---

02.02.27	Armaturenhalterungen sind aus Kunststoff zu fertigen. Ausführungen aus Stahlblech sind nicht zulässig.	---
02.02.28	Sämtlicher Halterungen haben in korrosionsfester Ausführung zu erfolgen.	---
02.02.29	Lagerung für tragbaren Stromerzeuger 9,5 kW, auf Teleskopauszug im Tiefbau von G2, drehbar.	---
02.02.30	Lagerung für Rettungssatz Holmatro, auf Teleskopauszug im Tiefbau von G1, drehbar. - 1x Schere - 1x Spreizer - 1x Rettungszylinder - 1x Verlängerung - 1x Lagerung Rettungssatz, mit zwei montierten Ladegeräten, zur Aufnahme des Rettungssatz	---
02.02.31	Teleskopauszug in G1, zur Aufnahme folgender Ausrüstungsgegenstände: - 2x Rettungsstütze Acme Thread, Gr.: S - 2x Rettungsstütze Acme Thread, Gr.: M - 2x Rettungsstütze Acme Thread, Gr.: L - 2x Verlängerung für Rettungsstütze, Gr.: S - 2x Verlängerung für Rettungsstütze, Gr.: M - 2x Verlängerung für Rettungsstütze, Gr.: L - 3x Bodenplatte mit Scharnier, 300x300 mm (Alternativ Schwenklagerung)	
02.02.32	Teleskopauszug in G1, zur Lagerung folgender Ausrüstungsgegenstände: - 1x Druckplatten Set, - 1x Schwelleraufsatz - 1x Pedalschneifer CCU 10, in Ladegerät - 1x Schlagschrauber mit Spiralbohrer - 1x Säbelsäge mit Zubehör (Alternativ Schwenklagerung)	
02.02.33	Teleskopauszug in G4, zur Aufnahme folgender Ausrüstungsgegenstände: - 1x T1-Tool, Holmatro - 1x Bolzenschneider - 1x Vorschlaghammer - 1x Bügelsäge - 1x 2“ Eckrohrzange - 1x Rolle Absperrband	
02.02.34	Teleskopauszug in G5, zur Aufnahme folgender Ausrüstungsgegenstände: - 2x Schlauchpaket - 2x Halligan-Tool mit Topcut Axt (als Einheit)	---

02.02.35	Teleskopauszug in G2, zur Aufnahme folgender Ausrüstungsgegenstände: - 1x NY Roof Hook - 1x Stoßbesen - 1x Schaufel	---
02.02.36	Zwei Teleskopauszüge in G6, zur Aufnahme folgender Ausrüstungsgegenstände: - 1x Feuerlöscher PG 12, ABC - 1x Feuerlöscher KS 5 - 1x Hydrofix, 5 Liter, mit Zubehör - 1x Kombischaumrohr S/M4 - 1x Zumischer Z4 - 1x Ansaugschlauch - 1x Schaumrohr Venturi S/M 75-C, mit Reserve-Behälter - 1x Hohlstrahlrohr B - 1x Stützkrümmer - 2x Kupplungsschlüssel - 1x Schachthaken, Paar - 2x Schlauchschellen, je C und B - 1x Löschlanze NLS - 1x Spezialhammer NLS	---
02.02.37	Lagerung für Motorkettensäge in Aluminium-Tragecontainer, mit Zubehör und Schnittschutzkleidung in G1.	---
02.02.38	Lagerung für Winkelschleifer 125 mm, Trennschleifer 230 mm mit Zubehör in Aluminium-Tragecontainern in G1.	---
02.02.39	Lagerung für Motortrennschleifer 350 mm mit Zubehör in Aluminium-Tragecontainer in G1.	
02.02.40	Lagerung für Tauchpumpe TP4/1 mit Zubehör in Aluminium-Tragecontainer in G2.	---
02.02.41	Lagerung für Schmutzwasserpumpe ATP 15/1 mit Zubehör in Aluminium-Tragecontainer in G2.	---
02.02.42	Lieferung und Montage einer Luft-Ausblaspistole mit Spiralschlauch, angeschlossen an den Luftvorrat des Fahrgestell in GR.	---
02.02.43	Schublade oberhalb des Pumpenbedienfeldes zur Aufnahme folgender Ausrüstungsgegenstände: - 1x Sammelstück A-2B - 2x Mehrzweckleine in Tragebeutel - 1x B-Druckschlauch 5m - 1x Saugkorb - 1x Saugschutzkorb - 1x Aluminium-Tragecontainer „Grobreinigung“	---
02.02.44	Lagerung aller weiteren Ausrüstungsgegenstände aus Los 3 nach Vorgaben des Auftraggebers.	---

02.02.45	Freiräume im Aufbau sind nutzbar zu halten, bzw. nach Freigabe durch den Auftraggeber mit Aluminium-Tragecontainern zu füllen.	---
02.03.00	**An- und Aufbauten**	
02.03.01	Am Fahrzeugheck sind eine Aufstiegsleiter aus Aluminium zu montieren. Die Aufstiegsleiter mit ergonomischer Neigung ist an der Beifahrerseite anzubringen.	---
02.03.02	Lagerung eines Abgasschlauch für das Fahrzeug am Unterfahrschutz.	---
02.03.03	Lagerung von zwei Fahrgestellkeilen am Unterfahrschutz.	---
02.03.04	Lieferung und Montage einer Aufprotzvorrichtung für eine Einpersonen-Haspel „Schlauch“ nach DIN 14826-2.	---
02.03.05	Lagerung für eine 4-teilige Steckleiter in einer absenkbaren Leiterentnahmehilfe.	Ausführung der Leiterentnahmehilfe:
02.03.06	Lagerung für eine 3-teilige Schiebeleiter in einer absenkbaren Leiterentnahmehilfe.	Ausführung der Leiterentnahmehilfe:
02.03.07	Lagerung für Einreißhaken an der Leiterentnahmehilfe	---
02.03.08	Dachkasten aus Aluminium, neben der Schiebeleiter. Der Dachkasten ist so zu bemessen, das alle in Los 3 geforderten Geräte zur Lagerung dort untergebracht werden können. Der Dachkasten muss gegen das Eindringen von Wasser gesichert sein und eine Belüftung ermöglichen. Das öffnen des Deckels muss über zwei Gasdruckdämpfer unterstützt werden. Der Dachkasten ist mit einer LED-Beleuchtung auszustatten, welche automatisch bei eingeschaltetem Standlicht aktiviert wird. Die Schließung des Dachkasten ist über die Zentralelektrik zu überwachen.	---
02.04.00	**Feuerlöschkreiselpumpe**	
02.04.01	Einstufige Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-2000 nach DIN EN 1028, aus seewasserbeständiger Aluminiumlegierung im Heck	---
02.04.02	Pumpenwelle aus Edelstahl mit Gleitringdichtung.	---
02.04.03	Öl- und wartungsfreie Lagerung.	---
02.04.04	Die Pumpe darf nicht durch Verkleidungen verdeckt sein.	---
02.04.05	Zentraler Saugeingang mit A-Fest- und Blindkupplung.	---
02.04.06	Tanksaugleitung, NW 100, aus Edelstahl.	---

02.04.07	Tank-/Saugschwenkklappe, NW 100, aus Aluminium, mit Handrad zur mechanischen Umstellung ohne Unterbrechung des Fördervorgangs.	---
02.04.08	Bypass zum Befüllen des Löschwasserbehälters über die Feuerlöschkreiselpumpe.	---
02.04.09	Vier B-Druckabgänge mit B-Fest- und Blindkupplung, absperrbar mittels Niederschraubventil in GR, je 2x links und 2x rechts hinter dem Traversenkasten, mit Druckentlastungshahn. Die Druckabgänge müssen so angeordnet sein, dass problemlos an einem Abgang ein Zumische betrieben werden kann und der zweite Abgang weiterhin nutzbar ist.	---
02.04.10	Entlüftungseinrichtung ausgeführt als Doppelkolbenentlüftungspumpe mit automatischer Steuerung über Elektromagentkupplung mit Drucksensor.	---
02.04.11	Automatische Pumpenentwässerung	---
02.04.12	Automatische Tankbefüllung	---
02.04.13	Automatische Pumpendruckregulierung, unabhängig von der Durchflussmenge.	---
02.04.14	Pump & Roll-Betrieb	---
02.04.15	Lenz-Betrieb	---
02.04.16	Pumpentemperatur- und Kavitationsalarm	---
02.04.17	Pumpenzirkulation, um ein Überhitzen der Pumpe zu verhindern.	---
02.04.18	Analoges Anzeigeinstrument für Pumpeneingangsdruck, Pumpenausgangsdruck und Tankfülldruck.	---
02.04.19	Analoges Anzeigeinstrument für die Drehzahl.	---
02.04.20	Anordnung der Pumpenbedienung in einem analogen Bedienfeld nach der Vorgabe des Fachausschusses Technik des DFV. Die Kennzeichnung erfolgt ausschließlich in Klartext.	---
02.04.21	Verwendung von handschuhgerechten Tastern mit optischer Rückmeldung. Jedem Taster darf nur eine Funktion zugeordnet sein.	---
02.04.22	Die Feuerlöschkreisselpumpe muss über einen Taster im Bedienfeld ein- und ausgeschaltet werden können.	---
02.04.23	Farbleitmarkierung (rot/grün/blau)	---
02.04.24	Im Auffangraum unterhalb der Pumpe, muss die Ableitung von Wasser aus der Pumpenentwässerung und des Auffangraumes durch einen Schlauch bis unter die Hinterachse erfolgen.	---
02.04.25	Notbetrieb, bei Ausfall der elektrischen Pumpensteuerung müssen sämtliche Ventile notgeschaltet werden können um einen Notbetrieb der Pumpe zu gewährleisten. Alle Notbetriebseinrichtungen müssen gut zugänglich und gekennzeichnet sein.	---

02.05.00	**Löschtechnische Einrichtung**	
02.05.01	Lieferung und Montage einer Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe in G6, bestehend aus einem von der Pumpe abgehenden und separat zu öffnenden Druckabgang, unterhalb von G6, mit C-Fest- und Blindkupplung. Zwei C-Schläuche C42-15m sind im aufgerollten Zustand zusammen mit einem Hohlstrahlrohr in G6 zu lagern.	---
02.05.02	Lieferung und Montage eines von der Pumpe abgehenden und separat zu öffnenden Druckabgang, unterhalb der Frontstoßstange, beifahrerseitig, mit B-Fest- und Blindkupplung. Der Abgang muss für einen Pump&Roll-Betrieb geeignet sein.	---
02.06.00	**Löschmittelbehälter**	
02.06.01	Löschwasserbehälter, nach DVGW W405-B1 und DIN E 14502-2, aus PE. Der nutzbare Inhalt ist den Raum- und Gewichtsreserven des Fahrzeuges anzupassen. Er muss mindestens 2000l betragen. Die Lage des Löschwasserbehälters muss so gewählt sein, dass die Fahreigenschaften nicht negativ beeinflusst werden. Im teil gefüllten Zustand darf durch das Schwanken des Wasserspiegels die Fahrstabilität nicht negativ beeinflusst werden. Wenn erforderlich sind Schwallwände vorzusehen. Der Löschwasserbehälter ist mit freiem Einlauf, Überlaufrohr und Entlüftungssicherung, sowie einem Entwässerungshahn zu versehen.	Größtmöglich zu realisierender Tankinhalt:
02.06.02	Tankfüllleitung zum Befüllen des Löschwasserbehälters über zwei Eingänge mit B-Fest- und Blindkupplung, absperrbar über Kugelhahn.	---
02.06.03	Domdeckel für Wartungszwecke.	---
02.06.04	Schaummitteltank mit 120l nutzbarem Inhalt. Der Schaummitteltank muss über einen Auslauf verfügen, der beifahrerseitig, neben den Druckabgängen der FPN in einer Storz D-Kupplung mit Absperrhahn und Blindkupplung endet. Die Funktion der Druckabgänge und des Schaumabgang darf sich gegenseitig nicht behindern. Anzeige des Füllstands im Pumpenbedienfeld. Der Tank muss mit einer fest verbauten Füllpumpe zu befüllen sein.	---
02.07.00	**Allgemeine Elektrik**	
02.07.01	Allgemeines: Die gesamte zusätzliche elektrische Ausrüstung des Fahrzeuges ist möglichst plusseitig von der serienmäßigen elektrischen Ausrüstung des Fahrgestells zu trennen. Es ist sicherzustellen, dass zwischen allen relevanten Fahrzeugteilen eine ausreichende Masseverbindung hergestellt wird.	---

	Elektrische Leitungen und Kabel sind in entsprechenden Kanälen zu führen, die für spätere Wartungsarbeiten zugänglich sein müssen. Die Fahrzeugbatterien sind bei Netzeinspeisung von einem geregelten Ladekreis zu laden. Es ist sicherzustellen, dass die Ladespannung an den Batteriepolen mindestens 14,1 – 14,4 Volt beträgt. Beide Batterien sind durch eine zeit- und spannungsprogrammierbare Tiefentladeschutzeinrichtung u schützen.	
02.07.02	Das Einschalten der Tiefentladeschutzeinrichtung ist optisch und akustisch zu signalisieren.	---
02.07.03	Lieferung und Montage eines Spannungswandlers 24/12 Volt.	---
02.07.04	Lieferung und Montage einer Startunterbrechung.	---
02.07.05	An zentraler Stelle im Fahrzeug ist eine zentrale Elektroverteilung zu installieren. In der Verteilung sind alle zusätzlichen eingebauten Relais, Sicherungen sowie Verteilerleisten für das Kabelnetz unterzubringen. Beschriftung: Alle Relais, Sicherungen, Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft zu beschriften. Optional: Alle Sicherung als Automaten ausgeführt.	Mehrpreis:
02.07.06	Lieferung und Montage einer 230V Einspeisesteckdose, Typ Rettbox Air, mit automatischem Auswurf, zur Strom- und Druckluftversorgung des Fahrzeuges, incl. Anschlussstecker, Leitung und Deckenhalterung. Die Stockdose muss unterhalb des Mittelfensters verbaut sein. Zusätzlich 5m Kabel mit Rettbox- und Schuko-Stecker.	---
02.07.07	Lieferung und Montage eines On-Board-Ladegerätes mit UI-Kennlinie, Fabrikat: LEAB oder gleichwertig. Die Fahrzeugbatterien sind bei Netzeinspeisung durch ein geregeltes Ladegerät zu laden. Es ist, entsprechend der ausgewiesenen Energiebilanz, ein ausreichend dimensioniertes Ladegerät zu verwenden. Es ist dafür zu sorgen, dass für Batterietyp und Kapazität geeignete Ladekennlinien verwendet werden. Eine Temperaturüberwachung hat zwingend zu erfolgen. Der Ladevorgang muss so ausgelegt sein, dass alle Ladungsträger während der Fahrt und bei Anschluss	Angebotenes Fabrikat:

	an das externe Netz gespeist werden. Zur Gewährleistung der Funktion der Starterbatterie ist ein Ladegerät mit ausreichendem Ladestrom zu wählen.	
02.07.08	Für das gesamte Fahrzeug und die verbaute Technik ist eine ausführliche Energiebilanz zu erstellen. In der Energiebilanz sind sowohl das Fahrgestell mit all seinen Verbrauchern, als auch die gesamte technische Zusatzausstattung mit den einzelnen Verbrauchern im ungünstigsten Betriebszustand (höchste Lastaufnahme) zu betrachten und detailliert aufzuschlüsseln. Hier ist insbesonders die Lichtmaschinenleistung im kritischen Leerlauf zu betrachten. Die Leistungs- und Energiebilanz muss folgende Betriebszustände beschreiben und aufgeschlüsselt enthalten. 1.) Anfahrt zur Einsatzstelle 2.) Stand an der Einsatzstelle mit laufendem Fahrzeugmotor 3.) Stand an der Einsatzstelle mit stehendem Fahrzeugmotor Stand in der Fahrzeughalle mit 230V Netzanschluss	---
02.07.09	Lieferung und Montage einer Entladeschutzeinrichtung für die Fahrzeugbatterie, mit Trennrelais spannungsgesteuert.	---
02.07.10	Montage einer angelieferten Tablet-Halterung mit Ladeanschluss mittig auf dem Armaturenbrett, nach Vorgabe des Auftraggebers.	---
02.07.11	Montage von zwei angelieferten Ladegeräten für 18V Akkus, Typ: Bosch GAL 18V-40	---
02.07.12	Montage von zwei angelieferten Ladegeräten für einen Handscheinwerfer Typ: TekLite PLU 2 LED, incl. Lagerung des Handscheinwerfers in G2. Anschluss von zwei angelieferten Ladegeräten, Fa. Holmatro in G1.	---
02.07.13	Montage von zwei angelieferten Ladegeräten für je eine Wärmebildkamera Typ: Bullard TXS, im Mannschaftsraum.	---
02.07.14	Montage von drei angelieferten Kfz-Ladestationen für Handscheinwerfer L-90, Fa. Adalit (2x 3er Ladestation, 1x 2er Ladestation)	---
02.07.15	Montage eines angelieferten KfZ-Ladegerät für ein Mehrgasmessgerät, Typ: X-AM 2500, Fa. Dräger im Mannschaftsraum.	
02.07.16	Lieferung und Montage von neun angelieferten Ladegeräten Typ Wetech 1803, für Sepura SC 20/20 im Fahrer- Mannschaftsraum.	---
02.07.17	Montage von vier angelieferten Transportladern für Euro-Blitz LED in G4.	---

02.07.18	Montage von einem angelieferten Ladegerät für einen Akku-Lüfter Typ HP18iB+, Fa. Big-fire, in G2.	---
02.07.19	Lieferung und Montage von je zwei USB-Doppelsteckdosen im Fahrer- und Mannschaftsraum.	---
02.07.20	Montage einer NATO-Starthilfe-Steckdose in der Nähe der Fahrzeugbatterie, mit 5m NATO-Starthilfekabel.	---
02.07.21	Batterie-Ladungserhaltung über 3-Stift-Flanschkupplung incl. Temperaturüberwachung (Typ: BEOS) für Stromerzeuger in G2.	---
02.07.22	Die Ladeerhaltung der Ausrüstungsgegenstände ist sowohl durch die Lichtmaschine und den 230V Anschluss zu gewährleisten.	---
02.08.00	**Beleuchtung und Kamera**	
02.08.01	Alle Beleuchtungen sind in LED-Technik auszuführen.	---
02.08.02	Lieferung und Montage einer Leselampe am Beifahrerplatz.	---
02.08.03	Die Steuerung der Beleuchtung erfolgt über die verbaute Zentralelektrik nach Vorgaben des Auftraggebers.	---
02.08.04	Lieferung und Montage eines Handsuchscheinwerfers, 24V, mit Taster (Schalter sind nicht zulässig). Typ: Fa. Hella oder gleichwertig.	---
02.08.05	Lieferung und Montage von zwei zusätzlichen Dreikammerleuchten, in LED-Technik, am Heck des Aufbaus.	---
02.08.06	Großflächige weiße LED-Deckenbeleuchtung im Mannschaftsraum, blendfrei, flach in die Decke integriert, zusätzlich mit grünem Nachtfahrlicht, schaltbar im Mannschaftsraum und Fahrerraum. Automatisch schaltend beim öffnen der Mannschaftsraumtüren.	---
02.08.07	Einstiegsstufenbeleuchtung zum Mannschaftsraum in LED-Technik.	---
02.08.08	LED-Beleuchtung in der Haltestange auf der Mannschaftsrauminnentür.	---
02.08.09	Innenbeleuchtung der Geräteräume mit LED-Leuchtband an den Seiten und im oberen Bereich mit Steckverbindung.	---
02.08.10	Seitliche Umfeldbeleuchtung der Mannschaftskabine und des Kofferaufbaus, durchgehend integriert, als LED-Leuchtband in die Dachblende. Es muss eine blend- und schattenfreie Ausleuchtung des Nahbereiches gewährleistet werden.	---
02.08.11	Heckseitige Umfeldbeleuchutung als LED-Leuchtband, zur blend- und schattenfreien Ausleuchtung des Nahbereiches.	---
02.08.12	Nahumfeldbeleuchutung, unter dem Fahrzeug installiert, in LED-Technik, geschaltet über die	---

	Umfeldbeleuchtung.	
02.08.13	Lieferung und Montage von zwei LED-Arbeitsscheinwerfern auf dem Fahrerhausdach für die Nahfeldausleuchtung. Typ: Sorpius PRO 445, Fa. Nordic Lights oder gleichwertig	---
02.08.14	Lieferung und Montage von einem LED-Arbeitsstellenscheinwerfern am Heck des Aufbaus. Typ: Sorpius PRO 445, Fa. Nordic Lights oder gleichwertig	---
02.08.15	LED-Dachbeleuchtung zur Ausleuchtung des kompletten Aufbaudaches, Schaltung über abklappen der Aufstiegsleiter.	---
02.08.16	Lieferung und Montage eines pneumatischen Teleskop-Lichtmast, zwischen Aufbauvorderwand und Mannschaftsraumrückwand integriert, mit sechsmal 50W LED-Scheinwerfern 24V, Typ: Scorpius PRO 445, Fa. Nordic Lights oder gleichwertig, angeschlossen an das Bordnetz. Scheinwerferverstellung horizontal und vertikal elektrisch, automatisches Anfahren in Ablageposition. Lichtpunkthöhe 3m über Aufbaudach. Optische und akustische Warnung bei ausgefahrenem Lichtmast beim Lösen der Feststellbremse. Automatische Drehzahlerhöhung falls erforderlich.	---
02.08.17	Lichtmaststeuerung über Kabelfernsteuerung im Heck-Geräteraum, mit Spiralkabel, für die Funktionen Drehen, Neigen und Heben, Ein-Ausfahren, Ein-Ausschalten, Ablageposition.	---
02.08.18	Lieferung und Montage eines 360° KI-Kamerasystem.	
02.09.00	**Warn- und Signalanlage**	
02.09.01	Die Steuerung der Warn- und Signalanlage erfolgt über die verbaute Zentralelektrik nach Vorgaben des Auftraggebers.	---
02.09.02	Lieferung und Montage von orangen LED-Warnleuchten, in der Vorder- und Rückseite der klappbaren Geräteraumauftritte und der Klapptritte zum Mannschaftsraum.	---
02.09.03	Lieferung und Montage einer Heckabsicherung, bestehend aus vier orange LED-Blitzlampen. Typ: L52 gelb, Fa. Standby oder gleichwertig	---
02.09.04	Lieferung und Montage von zwei LED-Frontblitzern, in blau, im Kühlergrill integriert. Typ: L54 blau, Fa. Standby oder gleichwertig	---
02.09.05	Lieferung und Montage von vier LED-Blitzleuchten, in blau. Der Einbau hat je zwei links und rechts, mit versetzter Leuchtrichtung in den hinteren Aufbauecken zu erfolgen. Typ: L52 blau, Fa. Standby oder gleichwertig	---
02.09.06	Lieferung und Montage von einem Lichtbalken in geteilter Form, auf dem Fahrerhausdach. Vollbelegung	---

	mit Blaulichtblitzern, Abdeckkappen in blau. Typ: W3 Split, Fa. Standby oder gleichwertig	
02.09.07	Lieferung und Montage einer original Martin-Signalanlage, mit vier Schallbechern und Schneekappen entkoppelt auf dem Fahrerhausdach. Kompressor leicht zugänglich für Wartungsarbeiten.	---
02.09.08	Astabweiser für die auf dem Fahrerhausdach installierte Warn- und Signalanlage, incl. zwei Arbeitsscheinwerfern. Lackierung Astabweiser in schwarz.	---
02.10.00	**Zentrales Steuerungssystem**	
02.10.01	Einrichtung eines Multi-Master-CAN-Bus-System zur zentralen Steuerung, Überwachung und Vernetzug aller aufbauspezifischen Funktionen. Funktionen: - Ansteuerung der Licht- und Signalanlage - Überwachung der Geräteräume, Klappe, Türen, Anbauten - Statusanzeige für wichtige Fahrzeugkomponenten - Fehlermeldungen und Diagnosesystem Ein Systemupdate muss jederzeit möglich sein. Fabrikat: Inomatic oder gleichwertig	---
02.10.02	Sämtliche Schalter und Taster, die zusätzlich zum Fahrgestell verbaut werden, müssen über eine einheitliche Bedienkonsole realisiert werden. An alle verwendeten Taster und Schalter werden die folgenden Anforderungen gestellt: - Kennzeichnung der geschalteten Funktionen mit eindeutiger Symbolik oder im Klartext - Ausstattung mit einer Auffindebeleuchtung. - Bei geschalteter Funktion ist mit einer Kontrollleuchte die Einschaltung zu signalisieren. Farbe der Kontrollleuchte nach Vorgabe des Auftraggebers. - Die Kontrollleuchten müssen in LED-Technik ausgeführt sein Typ: BT2012, Fa. Inomatic oder gleichwertig	---
02.10.03	Bedieneinheit ergonomisch zwischen Fahrer und Beifahrer auf dem Armaturenbrett installiert. Sie muss folgende Steuer- und Schaltfunktionen aufweisen: - Hauptkennleuchten - Tonfolgesignal (Hupbereitschaft und Dauerbetrieb) - Heckkennleuchten - Frontblitzer - Heckwarneinrichtung (im Stand und bei langsamer Fahrt schaltbar) - Arbeitsscheinwerfer Front (bis 15 km/h aktivierbar) - Umfeldbeleuchtung (gesamt- und einzelschaltbar im	---

	Stand und bis 15 km/h, sowie beim Einlegen des Rückwärtsgangs) - Funkhauptschalter - Einsatzstellenschalter	
02.10.04	Bedieneinheit im Pumpenbedienfeld zur Steuerung und Schaltung folgender Funktionen: - Hauptkennleuchten - Heckkennleuchten - Frontblitzer - Heckwarneinrichtung - Arbeitsscheinwerfer Front - Arbeitsstellenscheinwerfer Heck - Umfeldbeleuchtung (einzeln) - Funklautsprecher - Überwachung der Fahrzeug- und Pumpenwerte	---
02.10.05	7-Zoll Touch Display ergonomisch zwischen Fahrer und Beifahrer installiert, schwenkbar. Helle und gute ablesbare Darstellung aus allen Blickwinkeln. Steuerung und Schaltung aller Funktionen der Bedieneinheit - Videoeingang für Rückfahrkamera - Grafische Benutzeroberfläche nach Vorgaben des Auftraggebers - Pump & Roll Funktion, zusätzlich mit Darstellung von Druckanzeige, Tankfüllstand, Status Nebenantrieb Typ: Mangora, Fa. Inomatic oder gleichwertig	---
02.10.06	Einsatzstellenschalter, dient zur schnellen Schaltung von vorgegebenen Funktionen: - Warnblinker ein - Abblendlicht ein - Umfeldbeleuchtung ein - Frontblitzer aus - Tonfolgesignal aus - Arbeitsscheinwerfer Front ein - Mannschaftsraumbeleuchtung ein	---
02.10.07	Alle verbauten Bedieneinheiten müssen folgende kritische Betriebszustände optisch und akustisch anzeigen. - Kraftstofftank niedrig/Reserve - Sicherungsausfall mit Bezeichnung - Not-Aus bestätigt - Öldruckwarnung - klappen/Rollläden geöffnet bei Fahrt - Lichtmast ausgefahren bei Fahrt	---
02.11.00	**Funktechnik**	
02.11.01	Montage eines angelieferten Digitalfunkgeräte Sepura SCG 2229.	---
02.11.02	Lieferung und Montage eines externen Kartenlesers Sepura Remote.	---

02.11.03	Lieferung und Montage einer kombinierten Digitalfunk-GPS-Antenne auf dem Fahrzeugdach.	---
02.11.04	Lieferung und Montage eines Funklautsprechers im Mannschaftsraum, regelbar.	---
02.11.05	Lieferung und Montage eines Funklautsprechers im Fahrerraum, regelbar.	---
02.11.06	Lieferung und Montage eines Funklautsprechers, spritzwassergeschützt, im GR, regelbar.	---
02.11.07	Montage eines angelieferten Handbedienteils HBC 3 am Armaturenbrett nach Vorgabe des Auftraggebers.	---
02.11.08	Montage eines angelieferten Handbedienteils HBC 3 im GR.	---
02.12.00	**Lackierung und Beklebung**	
02.12.01	Die Lackierung ist als 2-Komponenten Decklack auszuführen. Folien oder Strukturlackierungen sind nicht zulässig.	---
02.12.02	Fahrer- und Mannschaftskabine in feuerrot, RAL 3000	---
02.12.03	Kofferaufbau in feuerrot, RAL 3000	---
02.12.04	Kühlergrill in reinweiß, RAL 9010	---
02.12.05	Kotflügel in reinweiß, RAL 9010	---
02.12.06	Stoßstange in reinweiß, RAL 9010	---
02.12.07	Designelemente sind nach Vorgabe des Auftraggebers in feuerrot, RAL 3000 zu lackieren.	---
02.12.08	Tür-Kantenschutz 3M, Saftey-WAak Typ 3 oder gleichwertig, an allen Türen	---
02.12.09	Der Luftdruck ist in schwarz über allen Rädern anzugeben.	---
02.12.10	Die Wattiefe ist an der seitlichen Stoßstange anzugeben.	---
02.12.11	Eine Dachkennzeichnung, nach DIN 14045, in 400 mm Schriftgröße, in Weiß, ist auf dem Mannschaftsraumdach anzubringen.	---
02.12.12	Alle Auftritte, sowie alle ausziehbaren Lagerungen, Schwenkwände und Schubkästen sind seitlich mit einer, retroreflektierenden, rot-gelb (lime) gestreifeten Folie zu kennzeichnen, soweit sie über das Aufbaugrundmaß herausragen. Die Länge der Streifenfolie entspricht der jeweils gesamten Auszugs-, Dreh-, oder Schubfachtiefe.	---
02.12.13	Die Warnbeklebung des Fahrzeuges hat in der Ausführung mit Orafol-Folie, analog zu der Beklebung bereits bestehender Fahrzeuge zu erfolgen.	---
02.12.14	Konturmarkierung, mit neongelber , fluoreszierender, retroreflektierender Folie vom Typ Oralite Daybright VC 612, Ausführung gem. DIN 14502-3.	---

02.12.15	Kontrastbeklebung des Fahrzeugheck mit retroreflektierender Warnmarkierung in neongelb und rot gestreift, über die gesamte Heckfläche. Folie vom Typ Oralite Chevron.	---
02.12.16	Folienbeklebung des Fahrzeuges mit einer das Fahrzeug umlaufenden, Bauchbinde aus neongelber fluoreszierender, retroreflektierender Folie vom Typ Oralite Daybright VC 612, oben und unten umrandet von einer retroreflektierenden Folie vom Typ Orafol in weiß. Unterbrochener Schrägstreifen gem. Abbildungen, aus neongelber fluoreszierender, retroreflektierender Folie vom Typ Oralite Daybright VC 612, umrandet von einer retroreflektierenden Folie vom Typ Orafol in weiß. Daneben ein parallel verlaufender Streifen aus retroreflektierender Folie vom Typ Orafol in weiß.	---
02.12.17	Beschriftung der Fahrerhaustüren, einzeln geklebt mit schwarzer, retroreflektierender Orafol Signalfolie, Schriftgröße: 40 mm, Schriftart: Akzident Grotesk, Wappenfolie mit Stadtwappen Rhede, 135 x 160 mm Fahrzeugfront: „ Stadtwappen Freiw. Feuerwehr Stadt Rhede“	---
02.12.18	Beschriftung „FEUERWEHR“ auf Bauchbinde an der Frontseite geklebt, mit roter Orafol Signalfolie, retroreflektierend, Schriftart: Akzident Grotesk	---
02.12.19	Beschriftung „FEUERWEHR RHEDE“ auf seitlicher Bauchbinde am Aufbau geklebt, mit roter Orafol Signalfolie, retroreflektierend, Schriftart Akzident Grotesk.	---
02.12.20	Beschriftung mit „Hörersymbol mit 112“ auf seitlicher Bauchbinde auf Aufbau geklebt, roter Orafol Signalfolie, retroreflektierend, Schriftart Akzident Grotesk.	---
02.12.21	Vor der Beklebung des Fahrzeuges ist eine Beklebevorschlag zu erstellen, der durch den Auftraggeber zu genehmigen ist.	---
02.12.22	Der Inhalt der Geräteräume ist mittels gravierter Inhaltsverzeichnisschilder Anzuzeigen.	---
02.12.23	Trittschutz der Türeinstiege mit transparenter Schutzfolie, Typ: Venture Shield Safty Walk, Fa. 3M	---
02.13.00	**Allgemeine Angaben und Regelungen**	
02.13.01	Angabe der verbindlichen (maximalen) Fertigstellungszeit nach Fahrgestelleingang (Wertungskriterium) in Wochen.	Wochen:
02.13.02	Das Fahrzeug muss für eine Einsatzzeit von mindestens 25 Jahren ausgelegt sein.	---
02.13.03	Ersatzteilverfügbarkeit mindestens 25 Jahre.	Ersatzteilverfügbarkeit in Jahren:

02.13.04	Garantie gegen Durchrosten und Korrosionsbildung mindestens 12 Jahre.	Garantiezeit:
02.13.05	Servicezeit bei Schäden oder ausfällen am Fahrzeug, gefordert 24/7.	Servicezeit:
02.13.06	Entfernung zur nächste Servicestation vom Standort des Auftraggebers kleiner 250 km.	Nächste Servicestation:
02.13.07	Vor Ort Service durch Servicemobil.	Vor Ort Service:
02.13.08	Mit dem Auftraggeber sind Termine für eine Baubesprechung, Rohbauabnahme und Endabnahme am Ort des Fahrzeugaufbaus zu Vereinbaren. Die Reisekosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers (Baubesprechung und Rohbauabnahme drei Personen, Endabnahme sechs Personen)	---
02.14.00	**Dokumentationsunterlagen**	
02.14.01	Alle Dokumente sind in deutscher Sprache auf Papier und auf Datenträger mitzuliefern.	---
02.14.02	Zulassungsbescheinigung	---
02.14.03	3 x Betriebsanleitung	---
02.14.04	3 x Schaltplan aller elektrischen Anlagen	---
02.14.05	2 x Ersatzteilliste	---
02.14.06	Kundendienst- und Garantieheft	---
02.14.07	Fahrzeugprüfblatt	---
02.14.08	Fahrzeugprüfbuch nach StVZO	---
02.14.09	3 x Bedienungsanleitung für verbaute Gerätschaften und Einbauten	---
02.14.10	Prüfprotokoll der internen Qualitätssicherung	---

Nettogesamtpreis: _____ **Euro**

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

Bruttogesamtpreis: _____ **Euro**