

<b>Bieter</b> (Name, Firma, Anschrift)		<b>VgV</b>
		Bearbeitungsvermerke (nicht vom Bieter auszufüllen)
Bearbeiter/in  Tel.- Nr.:	Anlagen des Bieters _____	_____
	Angebot abgegeben mit  festgestellt auf	_____
Stadtverwaltung Neresheim Herr Klaus Stiele Hauptstraße 20 73450 Neresheim		Nachgerechnet _____ (Datum, Unterschrift)
		Geprüft _____ (Datum, Unterschrift)
Kennziffer 131.40 HLF 10	Schlusstermin für Angebotseingang 12.04.2018	Zuschlagsfrist 31.07.2018

### Angebot/ Leistungsbeschreibung

1. **Lieferung eines Fahrgestells incl. Aufbau für ein Hilfeleistungs- Löschgruppenfahrzeug HLF 10 nach DIN 14530-26 und DIN 1846-2, einschließlich betriebsfertigem Einbau der feuerwehrtechnischen Beladung, der Licht-, Signal- und Funkanlagen für die Feuerwehr Neresheim**
2. **Vertragsgrundlagen**
  - 2.1 **Bestandteile des Vertrags sind in nachstehender Reihenfolge:**
    - 2.1.1 Die Leistungsbeschreibung
    - 2.1.2 Die besonderen Vertragsbedingungen
    - 2.1.3 Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV)
    - 2.1.4 Vergabe-und Vertragsordnung für Leistungen- Teil B (VOL/B)
    - 2.1.5 Anerkannte Regeln der Technik
    - 2.1.6 Der neuste Stand der Abgasvorschriften oder eine geltende Ausnahmeregelung
    - 2.1.7 Entsprechende DIN- Normen der Feuerwehrreihe (DIN 14000 – 14999), insbesondere DIN 14502 und EN 1846-1-2-3), soweit nicht durch andere Forderungen unmöglich
    - 2.1.8 Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) der Bundesrepublik Deutschland
    - 2.1.9 Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers
    - 2.1.10 Vorschriften über elektrische Anlagen (VDE-/ DIN-Normen)
    - 2.1.11 Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren (GUV-V C53)

2.1.12 Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge [GUV-V D29]

2.1.13 Sonstige mitgeltende Unfallverhütungsvorschriften

## 2.2 Besondere Vertragsbedingungen

### 2.2.1 Ausschließliche Gültigkeit der Vertragsbedingungen dieser Ausschreibung

Allgemeine Vertragsbedingungen des Anbieters sind als Grundlage des Angebotes nicht zulässig.

### 2.2.2 Ausfüllen des Angebotes – Ausschlusskriterien –

- In den Feldern für „Erläuterungen / Bieterangaben“ sind keine Preise einzutragen.
- Ein leeres Preisfeld, ein Strich durch den Ausschreibungstext, eine fehlende geforderte Eintragung oder fehlendes Leistungsmerkmal führen zwingend zum Ausschluss des abgegebenen Angebotes.
- Ergänzende technische Bemerkungen dürfen positionsbezogen in einer gesonderten Anlage beigefügt werden. Enthalten diese allerdings Mehr- oder Minderpreisangaben, ist ebenfalls ein Ausschlusskriterium erfüllt.
- Werden Geräte „gleichwertig“ angeboten so sind diese eindeutig zu benennen und eine Beschreibung mit Abbildung dem Angebot beizulegen. Die gewählten Firmenangaben im Rahmen der feuerwehrtechnischen Beladung sind verbindlich. Alternativen sind daher deutlich zu kennzeichnen.
- Alle in der Leistungsbeschreibung genannten Fabrikate sind **Leitfabrikate**. Anzubieten ist das angesprochene Leitfabrikat oder ein gleichwertiges Produkt. **Es sei denn, es ist ausschließlich in der Leistungsbeschreibung verlangt**. Diese werden zur besseren Übersichtlichkeit mit einer fetten Schrift hervorgehoben.

### 2.2.3 Nebenangebote und Änderungsvorschläge des Anbieters

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

### 2.2.4 Auftragsbestätigung des Auftragnehmers

Widersprechen sich die Auftragsbestätigung des Auftragnehmers und der Inhalt des Angebotes, ist allein das Angebot maßgebend. Abweichungen sind nur dann gültig, wenn sie von dem Auftraggeber ausdrücklich schriftlich bestätigt worden sind.

### 2.2.5 Recht und Gerichtsstand

Es gilt deutsches Recht. Gerichtsstand ist 73450 Neresheim Land Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.

## 2.3 Zusätzliche Vertragsbedingungen

### 2.3.1 Wettbewerbsbeschränkungen

Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 15 v. H. der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird. Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt wird oder bereits erfüllt ist. Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers bleiben unberührt.

### 2.3.2 Preisangaben

Die Angebotspreise sind Festpreise, müssen eventuelle Nebenkosten enthalten, sind ausschließlich in der Leistungsbeschreibung abzugeben und haben bis zur Zuschlagserteilung Gültigkeit.

### 2.3.3 Vertragsstrafe

Wird die angegebene Lieferfrist überschritten, unterwirft sich der Auftragnehmer einer Vertragsstrafe von 0,5% des Bestellumfangs für jede vollendete Woche Lieferverzug, jedoch max. 5% der Auftragssumme.

### 2.3.4 Zuschlagskriterien

Der Zuschlag erfolgt auf das wirtschaftlich günstigste Angebot aufgrund der nachstehenden, in der Reihenfolge ihrer Priorität, geordneten Kriterien.

- Preis [55 %]
- Technische Ausführung [40 %]
- Lieferfrist [ 5 %]

### **2.3.5 Wertungsverfahren und Rechenwege** Siehe **Anlage A.**

#### **2.3.5.1 Preis**

Das Angebot mit dem niedrigsten Preis erhält 55 %. Angebote mit einer Preisüberhöhung von 25 % erhalten 0 %.

#### **2.3.5.2 Technische Ausführung**

Für die technische Ausführung werden von einem 40- Punktekonto, je 1 Punkt für eine nicht erfüllbare Leistung und je ein halber Punkt für eine nur teilweise erfüllbare Leistung abgebucht und in % umgerechnet. Der Bieter ohne Punktabzug erhält 40 %.

#### **2.3.5.3 Liefer- und Ausführungsfrist**

Der Bieter mit der kürzesten Lieferfrist erhält 5 %. Die Prozentzahlen für längere Lieferfristen werden im Dreisatz errechnet. Die vorgegebene Lieferfrist darf nicht überschritten werden.

#### **2.3.5.4 Wertungsmatrix (beispielhaft)**

Siehe **Anlage B.**

### **2.4 Projektmanagement**

#### **2.4.1 Projektbeauftragter**

Für die reibungslose Vertragsabwicklung wird vom Auftraggeber und Auftragnehmer jeweils ein Projektbeauftragter namentlich benannt. Der Projektbeauftragte des Auftraggebers führt die Fertigungsaufsicht durch.

#### **2.4.2 Projektabwicklung**

Spätestens 4 Wochen nach Auftragsvergabe müssen gemeinsame Gespräche zwischen den Projektbeauftragten über die noch zu klärenden Punkte in der Leistungsbeschreibung geführt werden.

#### **2.4.3 Präzisierungen und Änderungen der Leistungsbeschreibung während der Projektrealisierung**

Alle im Laufe der Projektrealisierung zwischen den Projektbeauftragten abgestimmte Detailplanungen und ggf. notwendige Änderungen zur Leistungsbeschreibung müssen vom Auftragnehmer schriftlich festgehalten und dem Auftraggeber kurzfristig zugeleitet werden. Werden durch Änderung in der Beschaffenheit der Leistung die Grundlagen des Preises für die im Vertrag vorgesehene Leistung geändert, so ist ein neuer Preis unter Berücksichtigung der Mehr- und Minderkosten zu vereinbaren. Alle diesbezüglichen Vereinbarungen sind in Schriftform zu treffen, die mündliche Zustimmung des Projektbeauftragten reicht nicht aus.

#### **2.4.4 Realisierungszeitplan**

Vom Auftragnehmer wird spätestens 8 Wochen nach Auftragsvergabe ein Zeitplan zur Auftragsrealisierung vorgelegt und mit dem Auftraggeber abgestimmt. In diesem sind die Termine für die Gebrauchsabnahme zu fixieren. Änderungen, die sich aus der Projektrealisierung oder aufgrund fehlender Zulieferungen ergeben, sind zwischen den Projektbeauftragten unverzüglich abzustimmen.

### **2.5 Angebotsunterlagen**

#### **2.5.1 Massenbilanz**

Die Massenbilanz berücksichtigt das gewählte Fahrgestell in Los 1 mit Allradantrieb 4x4, mit automatisiertem Schaltgetriebe, mit der maschinellen Zugeinrichtung und der kompletten Beladung in Los 2.

#### **2.5.2 Zeichnungen**

Es sind Zeichnungen beizulegen, aus denen die angebotenen Ausführungsformen hervorgehen.

#### **2.5.3 Eigenerklärung**

Europäische Eigenerklärung nach § 50 VgV.

#### **2.5.4 Eignung nach § 122 Abs. 3 GWB**

Es ist eine Referenzliste beizulegen aus der klar hervorgeht, dass der Bieter in den letzten drei Jahren mind. 10 vergleichbare Fahrzeugaufbauten bzw. Fahrzeuge gebaut hat.

### **2.5.5 Abgabe des Angebotes**

Die Angebotsunterlagen sind in einem verschlossenen Umschlag, deutlich gekennzeichnet und mit einem Kennzettel versehen, bis zum vorgegebenen Zeitpunkt abzugeben. Später eintreffende Angebote werden nicht mehr geöffnet bzw. berücksichtigt.

### **2.6 Güteprüfungen**

Das Einhalten der Vertragsbestandteile insbesondere der Regeln, Vorschriften und Normen wird im Rahmen der Fertigungsaufsicht durch den Projektbeauftragten des Auftraggebers mit der Gebrauchsabnahme überprüft.

### **2.7 Abnahmen**

#### **2.7.1 Rohbauabnahme**

Der Projektbeauftragte des Auftraggebers und seine Mitarbeiter führen unter Anwesenheit des Projektbeauftragten des Auftragnehmers am Herstellungsort eine Rohbauabnahme durch. Über die Abnahme wird vom Auftragnehmer ein Protokoll gefertigt und mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Der Termin für die Rohbauabnahme muss so gewählt werden, dass alle tragenden Konstruktionen sowie die Einbauten fest installierter Aggregate besichtigt werden können, bevor Verkleidungen montiert werden.

Festgestellte Mängel hat der Auftragnehmer innerhalb einer festzusetzenden Frist zu beseitigen. Mängel, die bei der Rohbauabnahme nicht festgestellt wurden, müssen vom Auftragnehmer auch zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Gewährleistung kostenlos beseitigt werden.

#### **2.7.2 Landesabnahme**

Auf Kosten des Auftragnehmers muss das Fahrzeug vor Auslieferung vom TÜV – Süd, Prüfstelle für das Feuerwehrgewesen, abgenommen werden. Das Protokoll dieser Abnahme ist bei der Gebrauchsabnahme vorzulegen.

#### **2.7.3 Gebrauchsabnahme**

Nach Fertigstellung erfolgt am Ort des Auftragnehmers eine Gebrauchsabnahme des Fahrzeugs, sofern Mängel dies nicht ausschließen. Der Termin zur Gebrauchsabnahme wird rechtzeitig zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abgestimmt. Über die Abnahme wird vom Auftragnehmer ein Protokoll gefertigt und mit dem Auftraggeber abgestimmt. Festgestellte Mängel, hat der Auftragnehmer innerhalb einer festzusetzenden Frist zu beseitigen.

Mängel, die bei der Gebrauchsabnahme nicht festgestellt oder innerhalb der festgesetzten Frist nicht beseitigt wurden, müssen vom Auftragnehmer auch zu einem späteren Zeitpunkt kostenlos beseitigt werden.

#### **2.7.4 Einweisung und Fahrzeugübergabe**

Nach erfolgter Gebrauchsabnahme sind alle festgestellten Mängel unmittelbar zu beseitigen. Am darauf folgenden Tag soll dann die Einweisung in das Fahrzeug und die Überführung zum Standort durch den AG stattfinden.

Bei der Übergabe sind alle Aggregate, Ausrüstungsgegenstände, Reservekanister, etc. mit entsprechendem Kraftstoff bzw. Schmiermittel zu füllen.

### **2.8 Gefahrenübergang**

Der Übergang der Gefahr auf den Auftraggeber erfolgt erst, wenn das Fahrzeug dem Auftraggeber übergeben und von diesem abgenommen wurde. Der Auftraggeber erklärt den Gefahrenübergang ausschließlich schriftlich. Dies gilt auch dann, wenn der im Vertrag vorgesehene Termin für die Übergabe auf Wunsch des Auftraggebers (maximal zwei Wochen) hinausgeschoben wird.

Der Auftraggeber überführt nach erfolgter Gebrauchsabnahme das Fahrzeug auf der eigenen Achse zum Standort. Sofern nach der Überführung keine Mängel oder Schäden festgestellt wurden und die uneingeschränkte Einsatzbereitschaft attestiert wird, erklärt der Auftraggeber schriftlich den Gefahrenübergang per Unterschrift auf dem Lieferschein.

Sofern die Schulungen wie vorgegeben durchgeführt sind, kann der Auftragnehmer dann bei dem Auftraggeber seine Schlussrechnung einreichen. Ansonsten gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

### **2.9 Zwischenlagerung von Beistellteilen des Auftraggebers**

Sieht die Leistungsbeschreibung die Verwendung von Beistellungen vor, so ist der Auftragnehmer verpflichtet, diese entsprechend zu verwenden und in sein Werk ein zu bauen. Der Auftraggeber liefert die Beistellteile mit Einzelmustern nach Anforderung bei dem Auftragnehmer an und übergibt sie ihm für die Ausführung für maximal vier Monate. Der Termin wird zwischen Auftragnehmer und dem Auftraggeber rechtzeitig (mindestens vier Wochen vorher) abgestimmt.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Beistellungen ausschließlich zur Ausführung des Auftrages zu verwenden. Beistellungen bleiben Eigentum vom Auftraggeber. Der Auftragnehmer hat

diese Beistellungen gesondert zu verwahren und das Eigentum vom Auftraggeber an den Beistellungen selbst und in seinen Geschäftsbüchern erkenntlich zu machen. Im Falle einer Verarbeitung oder Umbildung von Beistellungen durch den Auftragnehmer erfolgt diese für den Auftraggeber. Sollte der Auftragnehmer durch Verbindung oder Vermischung von Beistellungen Miteigentum erwerben, überträgt er seinen Miteigentumsanteil bereits jetzt an den Auftraggeber, der Auftraggeber nimmt die Übertragung hiermit an. Die Besitzübergabe wird dadurch ersetzt, dass der Auftragnehmer den Gegenstand für den Auftraggeber verwahrt. Sollte der Auftragnehmer Alleineigentum erwerben, räumt er dem Auftraggeber in der vorgenannten Weise bereits jetzt das Miteigentum zum Wertanteil der Beistellung ein. Der Auftragnehmer hat die hergestellte Ware von anderen Beständen gesondert zu halten und das (Mit-)Eigentum vom Auftraggeber an der Ware selbst und in den Geschäftsbüchern kenntlich zu machen. Im Übrigen ist der Auftraggeber jederzeit berechtigt, sich vom Vorhandensein der gesonderten Verwahrung und der ordnungsgemäßen Kennzeichnung der Beistellung bzw. Ware an Ort und Stelle zu überzeugen. Die Kosten für die Einlagerung hat der Anbieter in seinem zu nennenden Angebotspreis zu berücksichtigen.

## 2.10 Lagerung der Beladung

Die feuerwehrtechnische Beladung entspricht im Wesentlichen der DIN EN 14530-26. Diese wurde ergänzt, um den örtlichen Gegebenheiten zu entsprechen. Die komplette Beladung ist vollständig zu montieren und in betriebsbereiten Zustand zu versetzen.

### Bezeichnungen:

F	=	Fahrer-/ Beifahrerraum
M	=	Mannschaftsraum
S1	=	Sitzbank, vorn (gegen Fahrtrichtung)
S2	=	Sitzbank, hinten (in Fahrtrichtung)
G1	=	vorderer Geräteraum, links
G2	=	vorderer Geräteraum, rechts
G3	=	mittlerer Geräteraum, links
G4	=	mittlerer Geräteraum, rechts
G5	=	hinterer Geräteraum, links
G6	=	hinterer Geräteraum, rechts
GR	=	Geräteraum, rückseitig
D	=	Dach
DK1	=	Dachkasten 1
DK2	=	Dachkasten 2
TK1	=	Traversenkasten unter G1
TK2	=	Traversenkasten unter G2
TK3	=	Traversenkasten unter G5
TK4	=	Traversenkasten unter G6

Zusammengehörige Ausrüstung (z.B. Kettensäge und Zubehör, Tauchpumpe und Zubehör, die verschiedenen Werkzeugkästen etc.) muss zusammengehörig gelagert werden.

Beim Ausbau ist darauf zu achten, dass Beladungsgruppen gebildet werden und mögliche Freiräume nicht unnötig durch Einbauten zugebaut werden. Für die Zusammenfassung der Baugruppen sind möglichst baugleiche, zumindest aber maßabgestimmte, ausreichend stabile Aluminiumbehälter nach DIN 14880 mit und ggf. ohne Deckel zu verwenden. Der Behälterinhalt ist jeweils auf Stirn- und Rückseite sowie auf dem Deckel des Behälters deutlich lesbar und dauerhaft zu beschriften.

Positionen, die in der Spalte „Einheitspreis“ die Angabe „Beistellung durch den AG“ enthalten, betreffen Ausrüstungsgegenstände, die vom Auftraggeber an den Auftragnehmer geliefert werden und nur aus Gründen der Vollständigkeit der Beladungsliste in das Leistungsverzeichnis aufgenommen worden sind. Bei diesen Positionen entfällt die Angabe des Einheitspreises.

## **2.11 Reisekosten bei Abnahmen**

Grundsätzlich hat der Auftragnehmer bei der Rohbauabnahme und der Schlussabnahme die Reisekosten, die Kosten für Unterbringung und Verpflegung von bis zu sechs Vertretern des Auftraggebers zu übernehmen.

Der Anbieter hat alle entsprechenden Kosten in seinem Angebot zu berücksichtigen. Bei einer Entfernung von mehr als 500 Kilometern Luftlinie erfolgt die An- und Abreise zu Werksbesprechungen und Abnahmen auf Kosten des Auftragnehmers per Bahn oder Flugzeug.

## **2.12 Gewährleistung**

### **2.12.1 Verjährungsfrist für Mängelansprüche**

- zwei Jahre für feste Teile
- zwei Jahre für drehende Teile
- sechs Jahre gegen Durchrostung

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewährleistung für den Durchrostungsschutz des Fahrgestells für den Zeitraum von 6 Jahren. Zur Erfüllung sind kostenpflichtige Zwischeninspektionen, Überführungen zum Hersteller bzw. in eine Niederlassung nicht zulässig.

### **2.12.2 Schwerpunkte der Gewährleistung**

Der Auftragnehmer übernimmt insbesondere die Gewähr für:

- qualitativ hochwertige Ausführung der Leistung
- Sicherheit der Bauteile:
  - Sicherheit vor Gefahren durch Mängel eines Bauteils oder des technischen Systems
  - Funktionssicherheit
  - Sicherheit vor Gefahren durch mangelnde Funktion von Bauteilen und Arbeitssystemen.
- Ausführung entsprechend der Leistungsbeschreibung
- Fachgerechte Arbeiten
- Einhaltung der in Deutschland geltenden Vorschriften und Regeln für Fahrzeuge entsprechend der Leistungsbeschreibung.

### **2.12.3 Pflicht zur Gewährleistung**

Die Pflicht zur Gewährleistung besteht auch dann, wenn der Mangel während der Rohbau- oder Gebrauchsabnahme bereits bestand, jedoch bei der stichprobenartigen Abnahme nicht erkannt wurde.

## **2.13 Nachbesserungen**

### **2.13.1 Nachbesserung**

Weist die erbrachte Leistung Mängel auf, so kann der Auftraggeber kurzfristig Vertragserfüllung durch Nachbesserung verlangen. Nachbesserungen haben unverzüglich nach den technischen Erfordernissen durch Ersatz oder Instandsetzung fehlerhafter Teile ohne Berechnung der hierzu notwendigen Lohn-, Material- und Frachtkosten zu erfolgen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Teile die er durch andere ersetzt, zu seinen Lasten zurückzunehmen, wenn der Auftraggeber sie nicht selbst zurücknehmen will.

### **2.13.2 Nachbesserungsfrist**

Können Mängel innerhalb einer festzusetzenden Frist nicht nachgebessert werden gilt die Leistung als nicht erfüllt. Es gelten dann die gesetzlichen Bestimmungen über Wandlung, Minderung oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung.

### **2.13.3 Kosten durch Nachbesserung**

Werden durch die Nachbesserungen zusätzliche vom Hersteller vorgeschriebene Wartungsarbeiten erforderlich, müssen auch diese Kosten einschließlich der anfallenden Kosten für benötigte Materialien, Betriebs- oder Verbrauchsmittel (z.B. Schmierstoffe) vom Auftragnehmer getragen werden.

### **2.13.4 Verlängerung der Gewährleistungspflicht**

Die unter 2.23 genannte Gewährleistungspflicht verlängert sich um die Zeit, während das Fahrzeug nicht bestimmungsgemäß vom Auftraggeber genutzt werden kann.

## **2.14 Zahlungsbedingungen**

### **2.14.1 Anzahlung**

Der Auftraggeber leistet nach Auftragserteilung auf Antrag des Auftragnehmers (Rechnung) eine Anzahlung von  $\frac{1}{5}$  der Auftragssumme gegen Stellung einer selbstschuldnerischen, unbefristeten Bankbürgschaft in Höhe des auszahlenden Betrages.

### **2.14.2 Schlusszahlung**

Die erbrachten Leistungen sind durch Vorlage nachprüfbarer Aufstellungen nachzuweisen. Die Schlusszahlung erfolgt nach Vorlage und Prüfung der Schlussrechnung innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungseingang netto.

### **2.14.3 Sicherheitsleistung**

Im Falle von Nachbesserungen behält sich der Auftraggeber vor einen angemessenen Teil des Kaufpreises einzubehalten.

### **2.14.4 Dokumentation**

Für Aufbau und Beladung sind folgende Unterlagen (alle in deutscher Sprache) spätestens bei Übergabe des Fahrzeugs in Papierform und zusätzlich in einem gängigen Dateiformat (PDF) an den Auftraggeber zu liefern:

- Zwei ausführliche Bedienungs- und Wartungsanleitungen in je einem oder mehreren stabilen DIN A 4 Ordnern in zweifacher Ausfertigung. Diese muss alle Unterbedienungsanleitungen von verbauten oder verlasteten Geräten, etc. enthalten. Die Ordner sind zu beschriften, klar zu gliedern und mit einem Inhaltsverzeichnis zu versehen.
- Schaltplan für die Fahrzeugelektrik
- ausführliche Beladungsliste für die gesamte Beladung (Stückzahl und Lagerort), in Papierform und als Datei
- Lageplan für elektrische Komponenten
- Schaltplan für die Fahrzeugpneumatik
- Messprotokolle der Funkanlage
- Pumpenprotokoll
- Energiebilanz
- Gewichtsbilanz
- Ersatzteillisten
- Wartungshinweise und Wartungsfristen
- Gutachten über die Fahrzeugabnahme
- Gutachten zur Zulassung des Fahrzeugs
- Zulassungsbescheinigung Teil I und II mit allen erforderlichen Eintragungen

Die entsprechenden Kosten sind in den Angebotspreis einzukalkulieren.

## **2.15 Einweisung und Schulung**

### **2.15.1 Fahrgestell und Aufbau**

Angebotsbestandteil ist die Einweisung von bis zu 6 Vertretern des Auftraggebers bei der Übernahme des Fahrzeugs beim Auftragnehmer. Die entsprechenden Kosten für die Verpflegung sind in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Ca. 6 Wochen nach der Übergabe des Fahrzeugs, ist beim AG eine eintägige Schulung für das Werkstattpersonal durch Vertreter des Fahrgestell- und Aufbauherstellers durchzuführen.

**2.16 Reparatur-, Serviceleistungen und Ersatzteilverhaltung**

Um die dauerhafte Einsatzbereitschaft des Fahrzeugs zu gewährleisten, sichert der Auftragnehmer Ersatzteillieferungen binnen 24 Stunden zu. Die Anschrift des dem Sitz des Auftraggebers nächstgelegenen Service-Zentrums, das sämtliche Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten fach- und sachgerecht durchführen kann, lautet

Firmenbezeichnung \_\_\_\_\_

Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Mail: \_\_\_\_\_

Name und Sitz der Außendienst- Monteure (mind. 2 Personen) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Los 1-Titel 1 (Fahrgestell)			
Pos.	Beschreibung	Bieterangaben	Weitere Erläuterungen
1.	Fahrgestell Technische Grundausstattung: zweiachsiges Frontlenker-Fahrgestell mit Allradantrieb (4x4), permanent, Linkslenker, der mittleren Baureihe, mit Serien- Fahrerhaus, zum Aufbau eines Hilfeleistungs-Löschgruppen- fahrzeugs HLF 10		
1.1	Fabrikat	_____ vom Bieter einzutragen	
1.2	Typ	_____ vom Bieter einzutragen	
1.3	Baumuster	_____ vom Bieter einzutragen	
1.4	Radstand von 3.850 mm - 3.980 mm	_____ mm vom Bieter einzutragen	
1.5	Äußerer Wendekreisdurchmesser	_____ mm vom Bieter einzutragen	
1.6	Abgasnorm möglichst Euro-5 Norm	<u>Euro-</u> _____ <u>Norm</u> vom Bieter einzutragen	

1.7	Motorleistung mind. 210 kW	_____ kW vom Bieter einzutragen	
1.8	Hubraum	_____ cm <sup>3</sup> vom Bieter einzutragen	
1.9	Anzahl der Zylinder:	_____ Stück vom Bieter einzutragen	
1.10	Drehmoment: [Nm bei min <sup>-1</sup> ]	_____ Nm bei _____ min <sup>-1</sup> vom Bieter einzutragen	
1.11	Vorderachslast max. verstärkt	_____ kg vom Bieter einzutragen	
1.12	Hinterachslast max. verstärkt	_____ kg vom Bieter einzutragen	
1.13	Gesamtmasse: technisch mind. 15.000 kg zugelassen auf 14.000 kg	_____ kg _____ kg vom Bieter einzutragen	
1.14	Wasserdurchfahrt- Fähigkeit [Wattiefe]	_____ mm vom Bieter einzutragen	

1.15	<p>Niederquerschnittsbereifung 6-fach, Ganzjahresreifen Blockprofil mit M+S-Kennzeichnung und Zulassung als Winterreifen. Vorderachse mit Breitreifen bestückt. Möglichst gleiches Profil auf allen Rädern. Die Bereifung darf bei Auslieferung nicht älter als 18 Monate sein.</p> <p>Reifengröße VA: 385/55 R 22,5 Reifengröße HA: 275/80 R 22,5</p>	<p>VA: _____ Reifengröße vom Bieter einzutragen</p> <p>HA: _____ Reifengröße vom Bieter einzutragen</p>	
1.16	Fahrgestellbreite	<p>_____ mm vom Bieter einzutragen</p>	
1.17	Maximale Fahrzeughöhe gemessen vom Boden bis höchste Stelle Fahrerhaus	<p>_____ mm vom Bieter einzutragen</p>	
1.18	Höhe vom Boden bis Rahmenoberkante	<p>_____ mm vom Bieter einzutragen</p>	
1.19	Lackierung Fahrerhaus in Rot, RAL 3020. Lackierung der vorderen Stoßstange, der vorderen Kotflügel und des Einstiegs in Weiß, RAL 9010.	<p>_____ vom Bieter einzutragen</p>	
1.20	<p>Lackierung Rahmen dunkelgrau/ schwarz</p> <p>Lackierung Felgen silber</p>	<p>_____ _____ vom Bieter einzutragen</p>	

1.21	Serienfahrerhaus ohne Rückwandfenster, Kipphydraulik, Einstiegshilfen (Haltegriffe nahe A- und B-Säule) und Auftrittsstufen für Fahrer und Beifahrer in verstärkter Ausführung, geeignet zur Anbindung der Mannschaftskabine	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	
1.22	Funknahentstörung aller E-Geräte	<p>_____</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	
	<b>Zwischensumme Fahrgestell Grundausstattung</b>	<p>_____ €</p>	

Pos.	Beschreibung	Bieterangaben	Mehrkosten
2.	<b>Ausstattung</b> Bei den einzelnen Ausstattungsmerkmalen ist neben den Erläuterungen anzugeben, ob dieses zur Serienausstattung gehört oder ob dieses gegen einen Mehrpreis angeboten wird. Bei Bestandteilen der Serienausstattung, die im Gesamtpreis enthalten sind (bitte entsprechend durch <input checked="" type="checkbox"/> kennzeichnen), entfällt die Angabe zum Mehrpreis. Die in den Positionen aufgeführten Buchstaben [A] bedeuten Alternativposition und [B] bedeuten Bedarfsposition.		
2.1	Differenzialsperren an Verteilergetriebe und Hinterachse	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.2	Antriebsschlupfregelung/ Traktionskontrolle	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.3	Bremsanlage, Antiblockiersystem	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.4	Berganfahrassistent	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.5-B	Vierrad-Feststellbremse	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	[ _____ € ]
2.6	Drucklufttrockner, beheizt	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.7	Vorbereitung für eine externe Drucklufteinspeisung. Einspeisedruck bauseits 6-8 bar.	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.9	Federung der Vorderachse mit Parabelfedern	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.10	Federung der Hinterachse mit Luft	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €

2.10-A	Federung der Hinterachse mit Parabelfedern		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.11	Stabilisator an VA und HA		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.12	NKW- Starterbatterie, 2x 12 V, mind. 175 Ah, 1000 A EN <ul style="list-style-type: none"> <li>• wartungsfrei</li> <li>• erhöhte Rüttelfestigkeit</li> <li>• erhöhte Zyklenfestigkeit, geeignet für den Betrieb von Nebenverbrauchern größeren Umfangs <ul style="list-style-type: none"> <li>• tiefentladefest</li> </ul> </li> </ul>	_____ Ah vom Bieter einzutragen	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.13	Fahrzeugsicherungen als Automaten		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.14	Motor- Start- Stopp- Anlage		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.15	Parametrierbares Modul (BWS- Steuergerät). Diverse Steuerkabel im Rahmen, Länge 8m. Kabel für Kontroll- und Warnsignale		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.16	Drehzahlverstellung über Tempomat oder über eine konventionelle Handgasverstellung für Nebenantriebsschaltung im Notbetrieb der Pumpe.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.17	Lima 28 V - 120 A	_____ A vom Bieter einzutragen	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €

2.18	Rückblickspiegel, Weitwinkelspiegel links und rechts heizbar und elektrisch verstellbar		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.19	Rampenspiegel, Frontspiegel heizbar		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.20	Fensterheber elektrisch		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.21	Gleichschließende Türschlösser für Fahrer und Beifahrer sowie Mannschaftsraum mit insgesamt drei Schlüsseln [Absprache mit Aufbauhersteller].		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.22	Radioeinbau mit Verkehrsfunk, Bluetooth, Verkabelung, Kombiantenne für Radio und Handy, Türlautsprecher im Fahrerhaus und Anschlüsse für zwei Zusatzlautsprecher im Mannschaftsraum		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.23-B	Windschutzscheibe heizbar		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	[ _____ € ]
2.24	Außentemperaturanzeige		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.25	Sonnenblende außen über der Windschutzscheibe		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.26	Lenkradverstellung in Höhe und Neigung		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €

2.27	Trittstufenbeleuchtung		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.28	Tachometer km, ohne Fahrtenschreiber		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.29	Steckdose 12 V zusätzlich am Armaturenbrett		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.30	Auspuffendrohr links, zwischen Vorder- und Hinterrad <u>ohne</u> Anschluss für Abgasschlauch nach DIN 14572.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.31	Kraftstofftank mind. 120 l aus Aluminium oder Kunststoff, rechte Fahrzeugseite. Tankstutzen mit ausreichend Gefälle für Betankung zur automatischen Abschaltung der Zapfpistole.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.32	Stoßstange mit festen Trittstufen und integrierten Nebel- und Fernscheinwerfern Halogen.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.33	Tagfahrlicht		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.34	Abschleppvorrichtung in Stoßstange vorne		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.35	Rahmenvorbereitung für nachträglichen Schäkelanbau nach DIN 82101 Form C (je 2 Stück vorne und hinten). Es muss insgesamt mindestens 100 kN horizontale Zugkraft aufgenommen werden können.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €



2.36	Automatisiertes Schaltgetriebe mit mindestens 6 Gängen, begrenzt auf 100 km/h, incl. Software für Einsatzfahrten zur Schaltoptimierung	Anzahl Gänge: _____ Fabrikat/Typ: _____ vom Bieter einzutragen	<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.37	Nebenantrieb für Feuerlöschkreiselpumpe, Übersetzungsverhältnis $i=0,97-2,12 \times n_{mot}$ , Gelenkwellenflansch. (Übersetzung und Flansch nach Angabe des Aufbauherstellers). Schalter am Armaturenbrett.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.38	Schallkapselung Motor 80 dB[A]		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.39	Fahrersitz luftgefedert, mit Kopfstütze, Sicherheitsgurt in Rückenlehne integriert. Beifahrersitz Serie, 3-fach verstellbar.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.40	Akustische Rückfahrwarneinrichtung. Der Rückfahrwarner muss bei Wahl des Rückwärtsganges automatisch ertönen, aber nach Aktivierung auch so abschaltbar (quittierbar) sein, dass beim nächsten Einlegen des Rückwärtsganges das Warnsignal wieder automatisch ertönt.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.41	Ablieferungsinspektion nach Fertigstellung des Fahrzeugs		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.42	Anhängerkupplung 1,5 / 2,0 t nach DIN, Typ TK 226. Anhängelast 1.500 kg (ungebremst)/ 2.000 kg (gebremst), Stützlast mind. 80 kg.		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
2.43	Anhängersteckdose 24 V (15-polig)		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €

2.44	Bordzubehör: 2 Radkeile aus gelbem Kunststoff, 2 Warndreiecke, 2 Warnleuchten LED, 1 Verbandkasten		<input type="checkbox"/> Serienausstattung	_____ €
	<b>Zwischensumme Ausstattungen</b>			_____ €
<b>3.</b>	<b>Zusammenstellung Los 1-Titel 1 (Fahrgestell)</b>			
	<b>Zwischensumme Fahrgestell Grundausrüstung</b>			_____ €
	<b>Zwischensumme Ausstattungen (ohne Bedarfspositionen)</b>		+	_____ €
	<b>Bedarfspositionen 2.5-B + 2.23-B</b>		+	_____ €
	<b>Nettosumme Los 1-Titel 1 (Fahrgestell)</b>		=	_____ €

Los 1-Titel 2 (Aufbau)			
Pos.	Beschreibung	Bieterangabe	Erläuterungen / Bieterangaben
1.	<b>Fahrer- und Mannschaftsraum</b>		
1.1	<p><b>Mannschaftskabine nach EN 1846-2</b>                      Der Mannschaftsraum ist in den Aufbau integriert, dabei muss sich das Fahrerhaus als Einzelkomponente hydraulisch kippen lassen. Alternativ kann die Mannschaftskabine als feststehendes Einzelmodul ausgeführt sein oder mit dem Fahrerhaus eine Einheit bilden und muss dann komplett hydraulisch kippbar sein. Die Mannschaftskabine ist für eine Gruppenbesetzung 1/8 auszulegen, Tür- und Seitenscheiben sind aus Sicherheitsglas herzustellen. Die Seitenscheiben müssen elektrisch versenkbar sein. Die Kabine muss mit ausreichend dimensioniert und einfach zugänglichen Öffnungen und Wartungsklappen zum Fahrgestellservice versehen sein. Links und rechts nach Möglichkeit jeweils eine Seitenscheibe zwischen Fahrerhaus Tür der Mannschaftskabine zur besseren Ausleuchtung der Kabine. Weiterhin sind je nach Einbauposition der Antennen und der Sondersignalanlage, geeignete Revisionszugänge einzubauen (auch im Fahrerhaus).                      Die Türen des Mannschaftsraums müssen über einen Türöffnungswinkel mind. 80° und Türfeststeller mit möglichst zwei Rasterstellungen verfügen und müssen mit den Türen des Fahrerhauses gleich schließend sein.                      Die Kabine soll als Sicherheitskabine, schlaggetestet nach anerkannter Sicherheitsrichtlinie ECE-R29, ausgelegt sein.                      Die Verankerung der Sicherheitsgurte ist nach ECE-R14 auszuführen.                      Die entsprechenden Bescheinigungen/ Nachweise nach ECE-R29 und ECE-R14 sind beizufügen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
1.2	<p><b>Isolation/ Dämmung</b>                      Türen, Wände, Dach und Boden sind angemessen und wirkungsvoll gegen Wärme, Kälte, Schall, Zugluft und Feuchtigkeit zu isolieren.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>

<p><b>1.3</b></p>	<p><b>Verkleidungen/ Beläge</b> Die Verkleidung der Decken, Wände und Türen sind in mindestens gleicher Art, Farbe und Qualität wie die des Serienfahrerhauses auszuführen. Als Bodenbelag ist ein hochwertiger, rutschfester, wannenförmiger Gummi- Noppenboden, möglichst herausnehmbar, zu verlegen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>1.4</b></p>	<p><b>Sitzplätze im Mannschaftsraum</b> 3 Sitzplätze entgegengesetzt der Fahrtrichtung. 4 Sitzplätze in Fahrtrichtung. Alle Sitzflächen als Einzelsitze (seitlich und hinten erhöht) gepolsterte Ausführung, inklusive gepolsterter Rückenlehne und Kopfstützen, Dreipunkt-Automatiksicherheitsgurte mit farbigen Gurten (rot/orange) auf allen Sitzen mit ausreichender Gurtlänge und Gurtpeitsche. Das Anschlallen muss mit und ohne Atemschutzgerät möglich sein.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>1.5</b></p>	<p><b>PA- Halterungen entgegen der Fahrtrichtung</b> In die, gegen die Fahrtrichtung (SI) angeordneten zwei äußeren Sitzplätzen, sind Halterungen für 2 Pressluftatmer <b>(Los 2)</b> zu integrieren. Die Halterungen sind so zu gestalten, dass auch Pressluftatmer eines anderen Typs, z. B. Zweiflaschengeräte mit CFK-Flaschen, gelagert werden können. Die ergonomische Auslegung hat so zu erfolgen, dass die Atemschutzgeräte bequem im Sitzen während der Fahrt angelegt werden können. Die PA-Halterungen müssen auch ohne Atemschutzgerät eine sichere Nutzung der Sitze ermöglichen (Rückenpolster). Weiterhin sind im Bereich dieser Halterungen für in Folie eingeschweißte Atemschutzmasken einzubauen. Hinter den Kopfstützen der PA-Halter sind möglichst kleine, ausgekleidete Ablagemöglichkeiten für eine Sehbrille und ein Mobiltelefon, etc. einzubauen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

<p><b>1.6</b></p>	<p><b>PA- Halterungen in Fahrtrichtung</b>                  In die, in Fahrtrichtung [S2] angeordneten zwei inneren Sitzplätzen, sind Halterungen für 2 Pressluftatmer (<b>Los 2</b>) zu integrieren. Die Halterungen sind so zu gestalten, dass auch Pressluftatmer eines anderen Typs, z. B. Zweiflaschengeräte mit CFK-Flaschen, gelagert werden können. Die ergonomische Auslegung hat so zu erfolgen, dass die Atemschutzgeräte bequem im Sitzen während der Fahrt angelegt werden können.                  Die PA-Halterungen müssen auch ohne Atemschutzgerät eine sichere Nutzung der Sitze ermöglichen [Rückenpolster].                  Weiterhin sind im Bereich dieser Halterungen für in Folie eingeschweißte Atemschutzmasken einzubauen.                  Die PA- Halterungen in Fahrtrichtung dürfen sich nur bei angezogener Handbremse entriegeln lassen.                  Hinter den Kopfstützen der PA-Halter sind möglichst kleine, ausgekleidete Ablagemöglichkeiten für eine Sehbrille und ein Mobiltelefon, etc. einzubauen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>1.7</b></p>	<p><b>Mittlerer Sitzplatz gegen Fahrtrichtung</b>                  In den entgegen der Fahrtrichtung [S1] angeordneten mittleren Sitzplatz ist eine für den Rettungsrucksack (Los 2) geeignete Halterung zu integrieren.                  Die Rucksack-Halterungen müssen auch ohne Rucksack eine sichere Nutzung der Sitze ermöglichen [Rückenpolster].</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>1.8</b></p>	<p><b>Sitzbank S2</b>                  Die Sitzbank in Fahrtrichtung ist in Portalbauweise auszuführen, sodass darunter, in Einzelboxen aus Aluminium, die entsprechende Beladung gelagert werden kann. Die Entnahme aus diesen Boxen muss ohne Hochklappen der Sitze möglich sein. Eine ausreichende Verriegelung bzw. Arretierung der Lagerboxen und Staufächer muss konstruktiv berücksichtigt werden. Weiterhin muss hier eine Lagerung für Getränkeflaschen (20 x 0,5 l PET) möglich sein.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

<p><b>1.9</b></p>	<p><b>Haltestangen / Innenbeleuchtung</b> An der Decke des Mannschaftsraums, über allen 7 Sitzplätzen, quer zur Fahrtrichtung, sind stabile Haltestangen in Leuchtfarbe anzuordnen. Die Haltestangen sollen mit LED-Leuchtbändern bestückt sein, die geeignet sind den Innenraum blendfrei zu beleuchten. Schaltung siehe 1.10.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>1.10</b></p>	<p><b>Innenbeleuchtung</b> Alternativ zu beleuchteten Haltestangen kann die Mannschaftskabine durch mindestens zwei über die komplette Breite durchgehende LED-Leuchtbänder, in Lichtfarbe Weiß, schaltbar über Türkontakte der Mannschaftskabine sowie direkt an den Leuchten oder über einen zentralen Schalter beleuchtet werden. Zusätzlicher zentraler Lichtschalter im Armaturenbrett zum Ein- und Ausschalten der Kabinenbeleuchtung – unabhängig von den Türkontaktschaltern. Zusatzinnenbeleuchtung im Mannschaftsraum und nur dort schaltbar mit 2 roten bzw. grünen LED-Leuchten.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>1.11</b></p>	<p><b>Handläufe an den Einstiegen</b> Für die zwei Ein- und Ausstiege des Mannschaftsraumes, sind rechts und links am Einstieg jeweils gleiche, durchgängige <b>Handläufe</b> in Leuchtfarbe, zum sicheren Ein- und Aussteigen auch mit Pressluftatmer, ohne umgreifen zu müssen, zu ermöglichen. In die Handläufe sind LED-Leuchten zu integrieren.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>1.12</b></p>	<p><b>Ein- und Ausstiege Mannschaftsraum</b> Zum sicheren Ein- und Aussteigen, sind auf beiden Seiten der Kabine, Tritte in Treppenform anzubringen. Die Stufenhöhe und Stufenbereite muss so gewählt werden, dass das Ein- und Aussteigen auch unter eingeschränkter Sicht z.B. mit angelegter Atemschutzmaske möglichst ergonomisch und sicher erfolgen kann. Die Stufenhöhe muss bei allen Stufen identisch sein. Die Trittstufen müssen bei geöffneten Türen extra beleuchtet sein. Favorisiert wird eine Drehleiter mit rein mechanischer Betätigung. Alternativ können</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

	auch Klapp- oder Schwingstufen verbaut werden. Die Rutschklasse R 11 ist zu realisieren. Der entsprechende Nachweis für die Rutschklasse ist beizulegen.		
1.13	<b>Halterungen für persönliche Schutzausrüstung</b> An allen Sitzplätzen sind stabile Doppelkleiderhaken zum Aufhängen der persönlichen Schutzausrüstung anzubringen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
1.14	<b>Ablagemöglichkeiten</b> Zwischen Fahrer- und Beifahrersitz, oberhalb des Motortunnels, ist eine Ablagemöglichkeit mit Schlüsseldepot für die in <b>Anlage C</b> der Leistungsbeschreibung aufgeführten Gegenstände (beispielhafte Skizze) zu montieren. Direkt über der Ablage ist eine LED-Leuchte anzubringen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
1.15	<b>Zubehör am Sitzplatz des Fahrzeugführers (Beifahrers)</b> Am Sitzplatz des Fahrzeugführers ist eine Hella- LED- Leseleuchte mit Schwanenhals 500 mm, zur Beleuchtung des Arbeitsbereiches, einzubauen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
1.16	<b>Lautsprecher Radio</b> In die Mannschaftskabine sind zwei Lautsprecher zu liefern, einzubauen und an das Fahrzeugradio anzuschließen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
1.17	<b>Standheizung</b> In der Mannschaftskabine ist eine motorunabhängige Zusatzheizung (Webasto) mit Dieselmotor, funktentstört mit mindestens 3 kW Leistung, einzubauen. Der Schalter mit Ein/Aus-Funktion befindet sich am Armaturenbrett. Bei Unterspannung wird die Heizung unterbrochen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>

1.18	<b>Langzeitschutz</b> Das Kabinenmodul ist mit Korrosionsschutz, Hohlraumversiegelung und Unterbodenschutz zu versehen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	Erläuterungen / Bieterangaben
1.19	<b>Lackierung</b> Die Lackierung der Kabine soll in RAL 3020 erfolgen. Die Lackierung umfasst auch die Türinnenseiten, Falze, Türrahmen, Rückwand und das komplette Dach.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	Erläuterungen / Bieterangaben
2.	<b>Aufbau</b>		
2.1	<b>Radstand / Aufbaulänge</b> Der Aufbauhersteller überprüft den Kabinenausbau, die vorgesehene feuerwehrotechnische Beladung nach Los 2 und die vorgesehene Radstandslänge von ca. 3.900 mm auf Realisierbarkeit. Die nach DIN maximal zulässige Fahrzeug-Gesamtlänge von 7.300 mm darf bei der Wahl eines längeren Radstandes nicht überschritten werden.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	Erläuterungen / Bieterangaben
2.2	<b>Maße</b> Für den Kofferaufbau sind folgende Maße einzutragen.  Länge: _____ mm  Breite: _____ mm  Abstand Mitte HA bis Aufbauende: _____ mm  Größte Höhe, fahrfertig beladen: _____ mm	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	Erläuterungen / Bieterangaben



<p><b>2.3</b></p>	<p><b>Bauform</b> Der Geräteraumaufbau ist in geschlossener, bombierter Kofferbauform aufzubauen. Die Geräteräume sind zwischen den Achsen und hinter der Hinterachse tief herunterzuziehen. Die geforderten Normwerte für Allrad- Fahrgestelle in Bezug auf Rampen- und Überhangwinkel sind dabei einzuhalten.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.4</b></p>	<p><b>Werkstoffe</b> Das Aufbaugerippe, mit je 3 Geräteraumunterteilungen pro Fahrzeugseite, ist in Aluminium Spantenbauweise oder mittels Aluminium System- Strangpress- Profilen, in verwindungssteifer Bauweise, mit lösbaren Verbindungen herzustellen. Über die Profilart und Profilstärke, die Verbindungstechnik und weitere kennzeichnende Werte und Qualitätsmerkmale des Systems ist eine detaillierte Beschreibung beizufügen. Schrauben, Verbindungsbauteile, Laufschiene sowie Beschläge sind in Edelstahl V4A auszuführen. Die Verbindungsbauteile der Profile können auch aus Aluminium bestehen. Die Beblechung der Außenhaut und des Dachs muss in Aluminium erfolgen. Der Einsatz von GFK- Formteilen, für die Heckverblendung, wird ausdrücklich bevorzugt.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.5</b></p>	<p><b>Gestaltung</b> Die Gestaltung der Geräteräume, je 3 pro Seite, und ihrer Zugänglichkeit erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber. Die Geräteraumunterkanten sind mit entsprechenden gegen Stoß unempfindlichen Abschlussleisten zu versehen. Der Ausbau der Geräteräume ist, soweit es die Statik zulässt, ausschließlich in Leichtmetall auszuführen. Ausnahmen bedürfen der Absprache. Stoßkanten sind abzurunden, Stoßfugen sind abzudichten. Um eventuell später auftretende Beladungsänderungen verwirklichen zu können, muss die Geräteraumaufteilung variabel, d.h. nachträglich ohne größeren Aufwand, stufenlos veränderbar sein. Die Geräteräume sind so zu gestalten, dass eine einfache Reinigung im beladenen Zustand möglich ist.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

<p><b>2.6</b></p>	<p><b>Dach</b> Das komplette Dach des Aufbaus ist in den Gehbereichen mit Belägen nach den geltenden Vorschriften in Rutschklasse R11 auszuführen. Als Mindestanforderung gilt Alu- Quintett- Blech. Die Klassifizierung des Dachbleches ist durch den Hersteller schriftlich nachzuweisen. Der Aufstieg zum Dachbereich erfolgt über eine herausklappbare Alu-Leiter im Heckbereich, die im aufgeklappten Zustand, zum leichteren Besteigen, schräg steht und an der Oberseite über eine Trittläche verfügt. Rund um die Dachfläche muss eine Dachblende von mind. 150 mm Höhe als Schutz gegen herabfallende Gegenstände angebracht sein. Auf der hinteren Dachblende oder in die hintere Dachblende integriert befindet sich eine, mind. 500 mm breite Rolle aus massivem Kunststoff (<b>Dachentnahmehilfe</b>), über die Gerätschaften nach unten gereicht werden können. Der entsprechende Nachweis für die Rutschklasse ist beizulegen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.7</b></p>	<p><b>Geräteräume</b> F = Fahrer-/ Beifahrerraum M = Mannschaftsraum S1 = Sitzbank, vorn (gegen Fahrtrichtung) S2 = Sitzbank, hinten (in Fahrtrichtung) G1 = vorderer Geräteraum, links G2 = vorderer Geräteraum, rechts G3 = mittlerer Geräteraum, links G4 = mittlerer Geräteraum, rechts G5 = hinterer Geräteraum, links G6 = hinterer Geräteraum, rechts GR = Geräteraum, rückseitig D = Dach DK = Dachkasten TK1 = Traversenkasten unter G1 TK2 = Traversenkasten unter G2 TK3 = Traversenkasten unter G5</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

	TK4 = Traversenkasten unter G6		
2.8	<p><b>Geräteraum-Verschlüsse</b> Für die 7 Geräteräume (G1 ... G6 + GR) sind Alu- Lamellenverschlüsse in folgender Ausführung einzubauen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anthrazit</li> <li>• Glatte, geschlossene Innenfläche</li> <li>• Außenliegende Griff- und Riegelstange [Barlock- Prinzip]</li> <li>• Gleichschließend abschließbar</li> <li>• Federwellen zum Aufrollen der Lamellenverschlüsse.</li> </ul> <p>Die 4 Tiefräume (TK 1 ... TK4) sind mit Bordwandklappen zu versehen, die als Auftritte dienen. Die Rutschfestigkeit der Stehfläche ist möglichst mit speziellen Aluminiumprofilen [mit Sägeschnitten unterbrochene Stege], jedoch mindestens in R 11, sicherzustellen. Die Tragfähigkeit je Klappe muss mindestens 250 kg betragen. Der entsprechende Nachweis für die Rutschklasse ist beizulegen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen/Bieterangaben</b></p>
2.9	<p><b>Radkastenauftritt</b> Es ist beidseitig ein Radkastenauftritt vorzusehen. Die Gestaltung erfolgt in der Qualität der Bordwandklappen. Die Konstruktion hat so zu erfolgen, dass eine Verschmutzung der Trittflächen durch den Fahrbetrieb verhindert wird. Die Montage von handelsüblichen Gleitschutzketten muss uneingeschränkt möglich sein. Die Rutschfestigkeit der Stehfläche ist mindestens in R 11, sicherzustellen. Der entsprechende Nachweis für die Rutschklasse ist beizulegen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
2.10	<p><b>Gerätelagerung</b> Die Einrichtungen und Einbauten der Geräteräume zur Geräteentnahme bzw. zur Bedienung müssen so ausgeführt werden, dass eine schnelle und sichere Entnahme bzw. Bedienung jederzeit problemlos möglich ist. Hierzu müssen je nach Erfordernissen Alu- Profil- Schubladen, Teleskopauszüge, Gerätefächer, Ausziehtafeln, Drehfächer und/ oder Alukisten und Aluminiumkoffer nach DIN 14880 vorgesehen werden.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

	<p><u>Achtung:</u> Kunststoffkisten werden nur in Ausnahmefällen zugelassen.</p> <p>Alle einzubauenden Auszüge müssen beim Herausziehen eine ausreichend dimensionierte Dämpfung in den Endlagen haben.</p> <p>Beladungsteile, mit einer Masse über 25 kg, sind auf teleskopierbaren Auszügen zu lagern.</p> <p>Die Griffe der Auszüge sind so zu konstruieren, dass ein Einklemmen der Finger (vor allem beim Zurückdrücken), nicht möglich ist. Quetsch- und Scherstellen sind generell zu vermeiden.</p> <p>Der Einsatz von Drehfächern und Drehlagerungen bietet sich in den Geräteräumen G1, G4 und G6 an.</p> <p>Der Geräteraum G1 ist komplett begehbar mit jeweils zwei drehbaren Gerätehalterungen auszuführen. Die Schwenkwände bzw. Schwenkelemente müssen so konstruiert sein, dass ein Durchlaufen bei Schräglage des Fahrzeuges verhindert wird. Die Schwenkwände müssen über mindestens zwei Arretierungspunkte verfügen (offen / zu). Ein Anstoßen an den Aufbau oder an verlastete Geräte ist sicher zu verhindern. Dahinterliegende Ausrüstungsgegenstände müssen frei zugänglich und sicher zu entnehmen sein.</p> <p>Der Generator ist in TK 2 zu lagern. Darüber in G2 ist die Tragkraftspritze zu lagern.</p> <p>Alle Auszüge, Tritte, Klappen und Schubladen die in den seitlichen und hinteren Verkehrsraum im ausgezogenen Zustand hineinragen sind mit rot/weiß- gestreifter, retroreflektierender Folie seitlich zu bekleben.</p> <p>Die Geräte sind so zu lagern und zu sichern, dass ein Herunter- bzw. Herausfallen beim Öffnen der Geräteräume und bei der Geräteentnahme bzw. Bedienung, auch durch betriebsbedingte Erschütterungen, ausgeschlossen ist. Die Beladung muss übersichtlich gelagert, zusammengehörendes Gerät mit Zubehör muss zusammen gelagert werden.</p> <p>Besonderen Wert wird auf eine geringe Entnahmehöhe gelegt. Hier sind insbesondere die einschlägigen Normenvorschriften/ Richtlinien und UVV-Hinweise zu beachten.</p>		
--	--	--	--

	<p>Auf ausreichenden Freiraum zur einfachen Lagerung und Verstauung (auch im nicht mehr neu verpackten Zustand) ist zu achten. Dies gilt insbesondere für die Lagerung für die Hydraulikschläuche und Verkabelungen, sowie die Auszüge inkl. Inhalt. Der Hersteller des Aufbaus bzw. der Einbauten übernimmt die Garantie, dass durch die von ihm vorgenommene Lagerung der einzelnen Geräte im Aufbau bei sachgemäßer Handhabung auch nach mehreren Jahren Gebrauch keine überdurchschnittlichen Gebrauchs- oder Verschleißspuren am Aufbau bzw. den Ausrüstungsgegenständen erfolgen!</p>		
2.10.1	<p><b>Beladungsumfang</b> Die in Los 2 aufgeführte Beladung ist komplett im Fahrzeug zu verlasten und mit allen erforderlichen Zuleitungen zu versehen. Zu jedem Artikel ist die entsprechende Gerätelagerung vorzusehen. Vor Baubeginn ist dem Auftraggeber ein Beladepan zur Genehmigung vorzulegen. Hierbei ist besonders auf die beschriebene technische Ausführung zu achten.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	Erläuterungen / Bieterangaben
2.10.2	<p><b>Beschriftung der Ladungsträger</b> Alle Gerätelagerungen wie z. B. Schubfächer, Aluminiumkisten, Teleskopauszüge und Lagerorte sind mit einer dauerhaften Beschriftung zu versehen. Die einzelnen Geräteräume sind mit einem gut sichtbaren Inhaltsverzeichnis aus gravierten Doppelschichtplatten, gelbe Platten- schwarze Schrift, auszustatten. Die Verwendung von Klebefolien aus Beschriftungsgeräten ist unzulässig. Die entnehmbaren Ladungsträger sind beidseitig zu beschriften, mit der entsprechenden Lageradresse zu versehen, damit sie dem jeweiligen Lagerort, der wiederum beschriftet sein muss, zugeordnet werden können.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	Erläuterungen / Bieterangaben
2.10.3	<p><b>Lagerung der 4-teiligen Steckleiter / Dachkasten 1</b> Die Lagerung der 4-teiligen Steckleiter hat auf dem Dachkasten in Fahrtrichtung rechts zu erfolgen. Die Lager- bzw. Kontaktflächen sind so auszubilden, dass Scheuerschäden an den Holmen und Sprossen ausgeschlossen werden können. Gleiches gilt für die Fixierung der Leitern mittels der Leitersicherung. Die 4-teilige Leiter muss sich als Gesamtpaket (2x2 Leiterteile) von</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	Erläuterungen / Bieterangaben

	<p>einer Person, über eine integrierte Entnahmehilfe, entnehmen lassen können.</p> <p>Der Dachkasten ist mit einem stabilen Deckelverschluss mit Einhandbedienung und einer LED Innenbeleuchtung auszustatten. Der Innenraum ist in Segmente aufzuteilen. Der Dachkastendeckel soll einteilig ausgeführt und mit mindestens 2 Gasdruckdämpfern versehen sein. Kontrollleuchte im Bedien- und Kontrolltableau.</p> <p>Größe: Länge ca. 3.000 mm, Breite ca. 900 mm, Höhe entsprechend, dass die Normhöhe des Fahrzeugs nicht überschritten wird.</p>		
2.10.4	<p><b>Dachkasten 2</b></p> <p>Der Dachkasten 2 ist mit einem stabilen Deckelverschluss mit Einhandbedienung und einer LED Innenbeleuchtung auszustatten. Der Innenraum ist in Segmente aufzuteilen. Der Dachkastendeckel soll einteilig ausgeführt und mit mindestens 2 Gasdruckdämpfern versehen sein. Kontrollleuchte im Bedien- und Kontrolltableau.</p> <p>Größe: Länge ca. 3.500 mm, Breite ca. 900 mm, Höhe ca. 350 mm.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
2.10.5	<p><b>Lagerung Hydraulisches Rettungsgerät</b></p> <p>Die hydraulischen Rettungsgeräte samt Zubehör sind teils auf einer stabilen Schwenklagerung in TK 1 und auf einer Schwenkwand in G1 zu lagern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
2.10.6	<p><b>Lagerung Motorkettensäge</b></p> <p>Für die Lagerung der Motorkettensäge, samt Zubehör, Kraftstoffkanister, Schutzkleidung und Helm sind zwei Tragecontainer aus Aluminium herzustellen und zusammen zu lagern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>

<p><b>2.10.7</b></p>	<p><b>Lagerung Schläuche B</b> Es werden insgesamt 14 B-Schläuche mitgeführt, die wie folgt gelagert und verteilt werden sollen: 10 Schläuche in Schlauchfächern 4 Schläuche TK, davon jeweils 2 Stück, in TK 3 und TK 4</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.10.8</b></p>	<p><b>Lagerung Schläuche C</b> Es werden insgesamt 12 C-Schläuche mitgeführt, die wie folgt verteilt werden sollen: 12 x C 42- 15 in vier Schlauchtragekörben</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.10.9</b></p>	<p><b>Lagerung Schlauchtragekörbe</b> Die vier Schlauchtragekörbe sind auf der langen Seite stehend in G 5 zu lagern. Jeder einzelne Schlauchtragekorb ist gegen Kippen zu sichern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.10.10</b></p>	<p><b>Lagerung Rauchverschluss</b> Am vorderen Schlauchtragekorb ist ein Mobiler Rauchverschluss mittels Klettband zu befestigen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.10.11</b></p>	<p><b>Lagerung Tauchpumpe mit Zubehör</b> Die Tauchpumpe incl. Zubehör wie Schutzschalter, Knickschutz, Arbeitsleine und Übergangsstück B/C etc. ist in einer Aluminiumwanne zu lagern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

<p><b>2.10.12</b></p>	<p><b>Lagerung von Alu-Containern</b> Für sämtliche, herausnehmbaren Alu-Container ist ein Entnahmestopp vorzusehen. Für den Fall, dass dies aus technischen Gründen nicht möglich ist, ist beidseitig ein Warnschild „Achtung! Kein Entnahmestopp“ anzubringen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.10.13</b></p>	<p><b>Lagerung Kleinlöschgeräte</b> Die Feuerlöscher sind zusammen mit der Kübelspritze auf einem Auszug zu lagern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.10.14</b></p>	<p><b>Lagerung Infektionshandschuhe</b> Die Infektionshandschuhe sind in zwei zu liefernden Spenderboxen als „Wandmodule“ aus Edelstahl oder Aluminium zu lagern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.10.15</b></p>	<p><b>Lagerung der Tragkraftspritze (PFPN)</b> Die PFPN ist nach ergonomischen Gesichtspunkten zu lagern. Bei einer Lagerung auf Rahmenhöhe des Fahrzeugs muss der Lagerschlitten teleskopierbar und pneumatisch absenkbar sein.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.11</b></p>	<p><b>Schäkel</b> An den vorderen und hinteren Rahmenenden sind je zwei Schäkel, ausgelegt für eine Zugkraft von 100 kN, anzubringen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>2.12</b></p>	<p><b>Hygieneboard</b> Lieferung und Einbau eines Hygieneboards mit Wasseranschluss an den Löschmittelbehälter. Das Hygieneboard muss auf einem Teleskopauszug montiert sein. Die Ausstattung umfasst mindestens: Einen Papierhandtuchspender, einen Seifenspender, einen Spender für Desinfektionsmittel, einen</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>



	Metallspiegel, einen Wasserhahn, eine Waschbürste mit ca. 3 m Schlauch und Wasseranschluss, sowie einen gut zugänglichen, absperrbaren Druckluftanschluss mit Spiralschlauch 5 m, Sicherheits- Druckluftkupplung und <u>kuppelbare</u> Druckluftpistole.		
<b>3.</b>	<b>Löschtechnische Einrichtungen</b>		
<b>3.1</b>	<p><b>Löschwasserbehälter</b>                  Löschwasserbehälter aus Kunststoff mit 1600 Liter nutzbarem Inhalt und zwei Füllstutzen in GR. Die Lage des Löschwasserbehälters muss so gewählt werden, dass der Fahrzeugschwerpunkt so wenig wie möglich negativ beeinflusst wird. Um ein Schwallen bei nicht ganz gefülltem Tank zu verhindern, sind im Inneren des Tanks geeignete Schwallwände zu verbauen. Der Tank muss für Reinigungs- und Revisionsarbeiten einen Domdeckel haben, der das Einsteigen ermöglicht. Der Zugang zu diesem Deckel muss vom Dach aus ohne größeren Montageaufwand möglich sein. Neben den erforderlichen Anschlüssen zur FPN ist an der tiefsten Stelle ein Ablasshahn zu installieren, der leicht zu bedienen ist und dessen Wirkung [Schaltstellung] eindeutig und überprüfbar ist.                  Der ausreichend dimensionierte Tanküberlauf ist mit fester Verrohrung soweit unter das Fahrzeug zu führen, dass heraustretendes Wasser nicht auf Bauteile fließen oder tropfen kann.                  Die Befüllung des Löschmittelbehälters muss bezüglich der Forderungen der Trinkwasserschutzverordnung dem heutigen Stand der Technik entsprechen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<b>3.1-A1</b>	<p><b>Löschwasserbehälter (alternativ)</b>                  Sofern die Massenbilanz den Einbau eines Löschwasserbehälters mit 2000 Liter nutzbarem Inhalt ermöglicht, ist dieser alternativ zu verbauen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen/Bieterangaben</b></p> <p>Inhalt: _____ Liter</p> <p>[Mehrpreis: _____ €]</p>

<p><b>3.2</b></p>	<p><b>Tankfüllstandsregelung</b>                  Automatische Tankfüllstandsregelung für den Löschwasserbehälter mit Wirkung auf die beiden Füllstutzen und auf den Tankumlaufbetrieb bei Verwendung des Sammelstücks auf dem Saugstutzen der FP. Die Regelung muss ein selbständiges Nachfüllen des Löschwassertanks sicherstellen. Die Wasserabgabe aus dem Tank muss als Regelgröße berücksichtigt werden. Die Regelung muss auch bei niedrigem Hydrantendruck von einem Bar noch zuverlässig funktionieren. Die Schaltpunkte für die Wasserzuführung müssen frei programmierbar sein und sind bei der Vergabe mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.                  Tankanzeige über eine elektronische Füllstandsanzeige.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen/Bieterangaben</b></p>
<p><b>3.3</b></p>	<p><b>Feuerlöschkreiselpumpe</b>                  Im Fahrzeugheck ist eine Feuerlöschkreiselpumpe nach DIN EN 1028-1 mit der Kurzbezeichnung FPN 10-2000 einzubauen.                  Dem Angebot ist eine entsprechende Abnahmebescheinigung, welche die Übereinstimmung mit den Normangaben belegt, beizulegen, sowie eine Kennlinie für die Pumpe, abgestimmt auf die Motordaten und Nebenantriebsdrehzahlen, aus der auch die Lenzigenschaften der Pumpe entnommen werden können. Es ist eine automatische Pumpen- und Nebenantriebschaltung vorzusehen. Diese ist so auszuführen, dass mit einem Knopfdruck alle notwendigen Schaltvorgänge ausgelöst werden können und keine manuellen Schaltvorgänge notwendig sind. Die Schalter sollen sich am Armaturenbrett und am Pumpenbedienstand befinden. Die Pumpe darf sich nur im Stand bei eingeleger Neutralstellung einschalten lassen.</p> <p><b>Achtung!</b>                  Zur Vermeidung von unnötigen Schallemissionen, ist unter Berücksichtigung der Motordaten der <u>Grenzdruck</u> der Pumpe bei möglichst niedrigen Motordrehzahlen zu erreichen. Gegebenenfalls ein Pumpengetriebe mit entsprechender Übersetzung vorzusehen.</p> <p>Ausstattungen:                  Vollautomatische, wartungsfreie Entlüftungseinrichtung mit Ansaugautomatik geeignet für uneingeschränkten Lenzbetrieb ohne Gegendruck.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen/Bieterangaben</b></p>

	<p>Zu jeder Seite links und rechts sind jeweils zwei B- Druckabgänge mit Niederschraubventilen zu positionieren. Die Handräder der Niederschraubventile sind gegen Kurbelräder auszutauschen.</p> <p>An allen Druckabgängen der Pumpe sind unmittelbar vor den Kupplungen geeignete Entwässerungs- bzw. Entlastungsventile einzubauen (Kugelventile).</p> <p>Im GR befinden sich zwei absperrbare B-Füllanschlüsse für den Löschmittelbehälter mit eindeutiger Zuordnung.</p> <p>An der tiefsten Stelle der FPN ist ein Ablasshahn zu installieren, der leicht zu bedienen ist und dessen Wirkung (Schaltstellung) eindeutig und überprüfbar ist. Der Ablasshahn muss leicht zugänglich und zentral bedienbar sein.</p> <p>Ein sogenannter Bypass-Betrieb (Wasserkreislauf Tank/ Pumpe) muss über einen Bedienhebel möglich sein. Ein Befüllen des Tanks muss mit dieser Schaltung erfolgen können.</p> <p>Die Pumpe muss über eine interne Temperaturüberwachung verfügen, die über ein automatisches Öffnen eines Bypassventils ein Überschreiten der kritischen Temperatur sicher verhindert.</p> <p>Es ist eine automatische Pumpendruckregulierung einzubauen, die beim Aktivieren den letzten eingestellten Ausgangsdruck anfährt. Die Wählbereich soll von 4 bar ... 16 bar möglich sein.</p> <p>Die Umschaltung zwischen Saug- und Tankbetrieb hat mit einer äußerst stabilen Dreh- bzw. Schwenkklappe oder mittels Kugelhahn zu erfolgen. Zum Schutz des Trinkwassernetzes vor Druckimpulsen muss die Umschaltung kontinuierlich ohne Unterbrechung des Förderstroms erfolgen. Die Armatur muss bis zu einem Hydrantendruck von 6 bar funktionstüchtig sein und sollte über eine Endlagendämpfung verfügen.</p>		
--	--	--	--

<p><b>3.4</b></p>	<p><b>Pumpenbedienstand</b> Am Pumpenbedienstand sind die folgenden Bedien- bzw. Kontrollinstrumente in einem Tableau, möglichst mit Analoganzeige, angelehnt an die Empfehlungen des DFV und der AGBF, zu installieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor- Start/ Stopp</li> <li>• Taster für Pumpe Ein/Aus mit Kontrollleuchte</li> <li>• Drehzahlgebeeinrichtung (Gashebel / Tasten +/-)</li> <li>• Pumpen- Notaus- Taster</li> <li>• Inhaltsanzeige des Löschmittelbehälters</li> <li>• Eingangsdruckmesser</li> <li>• Ausgangsdruckmesser</li> <li>• Warnlicht für Öldruck des Fahrzeugmotors</li> <li>• Warnlicht für Kühlmitteltemperatur des Fahrzeugmotors</li> <li>• Warnlicht bei Erreichen der Reserve des Fahrzeug- Kraftstofftanks</li> <li>• Schalter für Umfeldbeleuchtung</li> <li>• Schalter für die Verkehrswarneinrichtung</li> <li>• Betriebsstundenzähler</li> </ul> <p>Das Tableau muss beleuchtet sein. Alle zur Bedienung notwendigen Schalter und Armaturen sind so anzuordnen, dass diese einerseits für den Maschinisten gut zu erreichen und andererseits für den Betrieb sinnvoll angeordnet sind. Die Bedienelemente sind so auszulegen, dass eine Betätigung auch mit dicken Feuerwehrhandschuhen sichergestellt ist. Die Verwendung von Touch-Screen Displays und Bildschirmbediengeräten steht bedarfsseitig an zweiter Stelle.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>3.5</b></p>	<p><b>Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe</b> Einrichtung bestehend aus einem in Buchten verlegten C-42 / 30 Druckschlauch mit angeschlossenem Hohlstrahlrohr und separatem Abgang (Schläuche und Strahlrohr siehe Beladung) in hinterem rechten Geräteraum. Der C-Druckabgang ist so im Geräteraum zu positionieren, dass ein Ankupeln nur bei geöffnetem Geräteraum möglich ist. Im Pumpenbedienfeld ist ein separates Bedienelement (Schieber) einzubauen. Die Lagerung der Schlauchbuchten ist liegend, in einer herausnehmbaren Wanne aus VA vorzusehen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen/Bieterangaben</b></p>

<p><b>3.6</b></p>	<p><b>Schnellangriff- Verteiler</b> Im Geräteraum TK 3 und TK 4 ist ein Verteiler mit angekuppeltem B-20K Druckschlauch zu lagern. Der Anschluss des B-Schlauches erfolgt an den jeweils dafür zugeordneten B-Abgang. Die Lagerung erfolgt auf einem horizontal eingezogenen Zwischenboden aus Aluminium-Glattblech. Unter diesem Zwischenboden ist ein weiterer B-20K Druckschlauch gerollt zu lagern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>3.7</b></p>	<p><b>Adapter für Zumischer</b> Der Zumischer mit aufgesetzter Feindosierung soll zur Schaumerzeugung direkt an einen der B-Abgänge angekuppelt werden. Um dies technisch zu ermöglichen ist ein 3"- Rohrzwischenstück aus Messing mit einer Länge von ca. 250 mm, beidseitig mit einer B-Kupplung versehen, notwendig. Das Rohrzwischenstück ist zu liefern und zu lagern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>4.</b></p>	<p><b>Technische Einrichtungen</b></p>		
<p><b>4.1</b></p>	<p><b>Stromerzeuger</b> Zur Stromerzeugung ist ein kompakter, schallgedämpfter Drehstromgenerator mit einer Nennleistung von 9 kVA und DIN- Abmessungen einzubauen. Vorgesehen ist das Fabrikat Endress ESE 908 DBG ES DIN Super Silent Plus. Der Betrieb des Stromerzeugers muss auf der Lagerung auch über längere Zeit möglich sein. Hierbei dürfen keine Beschädigungen an der Lagerung oder sonstigen Teilen auftreten. Die Motorabgase müssen mit einer flexibel verlegten Abgasführung nach außen abgeleitet werden. Ladeerhaltung für Stromerzeuger über Konverter und Ladeüberwachung. Das Starten vom Stromerzeuger ist nur am Gerät selbst zulässig. Die zentrale Elektroverteilung bleibt auch im eingeschobenen Zustand angeschlossen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

<p><b>4.2</b></p>	<p><b>Elektroverteilung 400 V</b>          Vom Generator ist eine 400 V Leitung in den TK 1 fest zu verlegen, die in einem Elektroverteilerkasten endet. Diese Leitung ist über eine 5-polige Winkel- CEE-Steckvorrichtung ständig, auch bei geschlossenen Rollläden, am Generator anzuschließen.          Aus diesem Verteilerkasten sind zu verlegen:          2 Arbeitssteckdosen 230 V Schuko, auf die Phase 1 +2 verteilt in TK.1 und eine 3. Steckdose in GR.          Die Schutzklasse der Steckdosen beträgt IP 67, der Leitungsquerschnitt zu den Dosen beträgt 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>,</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>4.3</b></p>	<p><b>Lichtmast</b>          Unmittelbar an der vorderen Stirnwand, mittig im Aufbau ist ein Lichtmast des Herstellers Fireco in den Aufbau zu installieren.          Hierzu gelten folgende Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumatiktrieb</li> <li>• Lichtpunkthöhe ca. 6 m über Fahrbahnniveau</li> <li>• Lichtbrücke elektrisch dreh- und neigbar</li> <li>• Home-Funktion</li> <li>• Die Steuerung der Lichtbrücke erfolgt über die originale Kabelfernbedienung des Lichtmastherstellers oder einer Systemsteuerung des Aufbauherstellers</li> <li>• Als Leuchtmittel sind 6 Hella Power-Beam 3000 LED- Scheinwerfer, aufgeteilt in 2 x 3 Floodleuchten 24 V zu liefern und anzuschließen.</li> <li>• Am Armaturenbrett befindet sich ein Warnlicht für ausgefahrenen Lichtmast</li> <li>• Beim Lösen der Handbremse fährt der Lichtmast automatisch ein, zusätzlich ertönt ein Warnsummer</li> <li>• Eine Entnahme der tragbaren Leitern muss auch während des Betriebs des Lichtmastes ohne Einschränkungen möglich sein</li> </ul>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

5.	Kommunikationstechnik		
5.1	<p><b>Allgemeines</b> Alle elektrischen Bauteile und Komponenten der Kommunikationstechnik sind entstört und störstrahlensicher einzubauen. Eine Beeinflussung von Fahrgestellkomponenten muss ausgeschlossen sein. Die technischen Regeln sind zu beachten. Alle Verbindungsleitungen sind so einzubauen, dass ein störungsfreier Betrieb jederzeit gegeben ist und notwendige Mess- und Wartungsarbeiten problemlos durchgeführt werden können. Der Einbau ist in einem Schaltplan zu dokumentieren. Sofern Leitungen um Kanten geführt werden müssen, sind sie durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Insbesondere muss ein Durchscheuern ausgeschlossen werden.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
5.2	<p><b>Einbaufunkgerät</b> Einbau eines beigestellten 4m- BOS Fahrzeugfunkgerätes, mit CE-Zulassung, Typ FuG 8b1. Der Stromanschluss für das Funkgerät ist mit einer separaten Absicherung zu versehen. Der zentrale Funkschalter mit Eigenbeleuchtung und Kontrollleuchte befindet sich auf der Konsole. Lieferung und Einbau einer Verkabelung incl. Buchse vom Sende- und Empfangsteil zum Handapparat.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
5.3	<p><b>Vorbereitungen für den Digitalfunk</b> Zunächst ist die Einbaustelle für das später zu beschaffende digitale Funkgerät vorzusehen. An diese Stelle ist der Stromanschluss vorzubereiten und mit einem Ausschalt-Verzögerungsrelais zu versehen. Ferner ist zwischen Handapparat und späterem digitalen Funkgerät ein passendes Kabel zu verlegen. Das Antennenkabel und die Kabel für die Zusatzlautsprecher sind ebenfalls an diese Stelle zu verlegen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

<p><b>5.4</b></p>	<p><b>Funkantennen</b> Lieferung, Einbau und Verkabelung einer 4m- Band Antenne für den BOS-Funk und zusätzlich einer Antenne für den Digitalfunk Fabrikat Procom, Typ GPS-CMU4/FM/s, in das Fahrzeugdach. In die Deckenverkleidung des Fahrerhauses sind schraubbare/ herausnehmbare Revisionsöffnungen einzubauen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>5.5</b></p>	<p><b>Handapparat</b> Einbau eines beigeestellten FMS- Handapparates. Die Positionierung erfolgt am Armaturenbrett mittels zu lieferndem Kugeldrehsystem. Die Programmierung erfolgt nach Absprache mit dem Auftraggeber.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>5.6</b></p>	<p><b>Zusatzlautsprecher</b> Zu liefern und einzubauen ist jeweils ein zusätzlicher Funklautsprecher für den 4 m- Band Bereich im Bereich der B-Säule am Gruppenführerplatz und hinten in der Mannschaftskabine. Die Lautsprecher sollen einzeln in der Lautstärke regelbar sowie ein- und ausschaltbar sein. Sollte die Ausgangsleistung des Funkgerätes für diesen Betrieb nicht ausreichen, ist ein zusätzlicher Verstärker zu liefern und einzubauen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>5.7</b></p>	<p><b>Lautsprecher im GR</b> Zu liefern und einzubauen ist ein regelbarer Lautsprecher für 4 m Funk im GR. Das Ein- und Ausschalten erfolgt über Rollladenkontakt.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>



6.	Elektrische Anlage		
6.1	<p><b>Zentrale Elektroverteilung 24/12 V</b>                      Die elektrische Anlage ist, bis auf notwendige Schnittstellen, völlig unabhängig von der des Fahrgestells auszuführen. Für alle nachträglich eingebauten elektrischen Ausrüstungen (z.B. Sondersignalanlage, Aufbauelektrik, Funk, Beleuchtung) ist mindestens ein separater, gut zugänglicher, Einbaukasten vorzusehen, der in der Größe so zu wählen ist, dass maximal 80 % der Einbauplätze belegt werden.                      Darin sind alle notwendigen Steuergeräte, Relais, Sicherungen etc. einzubauen.                      Alle Sicherungen in der zentralen Verteilung sind als Automaten auszuführen. Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft lesbar zu beschriften.                      Die Verlegung der Kabel hat so zu erfolgen, dass im Falle von Störungen oder notwendigen Nachrüstungen diese leicht erreichbar sind. Hierzu zählen insbesondere Kabelkanäle an beiden Seiten des Fahrzeuges, die leicht nachträglich nutzbar gemacht werden können.                      Es ist sicherzustellen, dass zwischen allen relevanten Fahrzeugteilen eine ausreichende Masseverbindung hergestellt wird. Alle elektrischen Leitungen, die zusätzlich zu den serienmäßigen Leitungen und Kabeln des Fahrgestelles und des Aufbaus eingebaut werden, sind in entsprechenden Kanälen zu führen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
6.2	<p><b>Druckluftfremd- und Ladeanschluss</b>                      Die Einspeisung erfolgt aus dem 230 Volt Stromnetz an der vorderen linken Fahrzeugseite mit dem System-Rettbox Air. Die Steckdose ist normgerecht (VDE) zu beschriften. (Automatischer Abwurf der Einspeiseleitung beim Starten des Motors).                      Die Installation dieser Steckverbindung muss gegen Feuchtigkeit und Korrosion geschützt sein. Insbesondere gilt dies für die Zuleitungen Luft und Strom von der Box an die entsprechenden Stellen im Fahrgestell bzw. Aufbau.                      Die anliegende 230 Volt Spannung ist im Fahrerhaus und an der Kupplungsdose mit einer Kontrollleuchte zu signalisieren.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

	<p>Des Weiteren ist eine komplette Anschlusseinheit, (Kupplung mit 5m Kombikabel) für die Fahrzeughalle (Strom und Luft) und ein Deckenhalter mitzuliefern.</p> <p>Zusätzlich ist ein zirka 2m langes Adapterkabel von Rettbox nach 230 Volt Schuko mitzuliefern und in einer Halterung im Aufbau zu lagern.</p>		
6.3	<p><b>Ladeerhaltung Akkugeräte</b> Im Geräteraum G1 sind zwei 230 V Steckdosen zu liefern, einzubauen und an die 230 V Einspeisung des Fahrzeugs anzuschließen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	Erläuterungen / Bieterangaben
6.4	<p><b>Ladegerät Fahrzeugstarterbatterien</b> Die Fahrzeugstarterbatterien sind bei angeschlossener 230 V Netzeinspeisung mit einem eingebauten Ladegerät zu laden. Folgendes Fabrikat wird vorgeschlagen; Leab Champ Pro 2420; Technische Daten 24V 20A.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	Erläuterungen / Bieterangaben
6.5	<p><b>Ladeerhaltung Beladungsteile</b> Alle Zusatzverbraucher, insbesondere alle Ladegeräte für Handscheinwerfer, Funkgeräte usw. sind, soweit diese nicht bereits über serienmäßige spannungsabhängige Relais verfügen, mit externen spannungsabhängigen Relais an das 24 Volt Bordnetz anzuschließen. Der Umfang der zum Einbau kommenden Geräte ist in <b>Los 2</b> aufgeführt.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	Erläuterungen / Bieterangaben
6.6	<p><b>Ladeerhaltung Stromgenerator</b> Für die Ladung der Starterbatterie des Stromerzeugers ist ein Ladekonverter für 12 Volt mit Verkabelung und einem BEOS- Ladestecker zum entsprechenden Lagerort einzubauen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	Erläuterungen / Bieterangaben

<p>6.7</p>	<p><b>Ladeerhaltung Tragkraftspritze</b> Für die Ladung der Starterbatterie der Tragkraftspritze ist ein Ladekonverter für 12 Volt mit Verkabelung und einer BEOS- Steckverbindung zum entsprechenden Lagerort einzubauen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p>6.8</p>	<p><b>Spannungswandler/ Converter</b> Es sind DC/DC-Wandler 24 V / 13,6 V [Converter] zum Betrieb von 12 V-Geräten im Fahrerhaus mit folgenden Eigenschaften einzubauen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• galvanisch getrennte Ausführung</li> <li>• für jedes Gerät ist nach Möglichkeit ein eigener Wandler zu verwenden.</li> <li>• die Anzahl richtet sich nach dem Leistungsbedarf der zu betreibenden Geräte. Die Wandler sind leicht zugänglich zu montieren und eindeutig zu beschriften.</li> </ul> <p><i>z. B. Typ LEAB PVS 3i, PVS6i je nach Leistungsbedarf auch größer</i></p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p>6.9</p>	<p><b>Batteriewächter</b> Batteriewächter als zweistufiger Unterspannungsschutz zur automatischen Alarmierung und Abschaltung von Nebenverbrauchern bei niedriger Batteriespannung. Mit integrierter Hysterese und Zeitschleife zur Vermeidung von Fehlauflösungen durch kurze Spannungseinbrüche. Bei Erreichen der ersten Warnschwelle erfolgt eine optische und akustische Signalisierung über externe Signalgeber. Bei Erreichen der zweiten Warnschwelle erfolgt die Abschaltung. Technische Daten/ Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belastbarkeit 50 A Dauerstrom</li> <li>• Spannungsschwellen einstellbar</li> <li>• Ruhestromverbrauch &lt; 3 mA</li> <li>• Zustandsanzeige über Drei-Farb-LED Grün-Gelb-Rot</li> <li>• Externer Alarmausgang und Anschluss für Externe LED</li> <li>• Überspannungsschutz mit Abschaltung bei 31 V</li> <li>• Signalisierung <u>im Fahrerhaus</u> mit Batteriesymbol mit Drei-Farb-LED und pulsierendem Warnsummer 85 dB</li> </ul> <p><i>z. B. Typ LEAB BW 801</i></p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

<p><b>6.10</b></p>	<p><b>Starthilfe Fahrzeug</b> Unterhalb der Mannschaftskabine im Bereich der Fahrzeugbatterien in Fahrtrichtung links ist eine Nato- Fremdstartsteckdose 24 V einzubauen. Das Fremdstartkabel mit Gummi- Kupplung ist mitzuliefern und möglichst im Bereich der Starterbatterien zu lagern.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>6.11</b></p>	<p><b>Schaltelemente [Display]</b> Die Bedienelemente [Schalter] müssen mit einer Eigenbeleuchtung sowie mit Kontrollleuchten versehen sein. Die Schaltstellungen oder die Beleuchtung der Elemente müssen zweifelsfrei die Stellung „Ein“ oder „Aus“ erkennen lassen. Folgende Einrichtungen müssen über Schalter/Taster direkt anwählbar sein: Sondersignal Hauptschalter, Akustik Ein-Aus, Frontblitzleuchten aus, Heckblitzleuchten blau aus, Heckwarnanlage und Umfeldbeleuchtung Ein-Aus. Das Einschalten der Akustischen Signalanlage muss ebenfalls über den Schalter der Hupe möglich sein.  Die Kontaktschalter an allen Türen, Rollläden, Klappen, Dachkästen, Trittbrettern, Leiterentnahmevorrichtung sowie Lichtmast sind mit berührungslosen Magnetschaltern, Schutzart IP 54, auszuführen. Die Kontrollanzeige befindet sich im Blickfeld des Fahrers.  Bedienelemente und Kontrollleuchten sind in einer separaten Schaltkonsole, möglichst mit Display, am Armaturenbrett, vom Fahrer gut erreichbar und einsehbar, unterzubringen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
<p><b>6.12</b></p>	<p><b>Einsatzstellentaster / Rangierschaltung</b> An den Bedienkonsolen des Fahrzeugs [Fahrerhaus und Pumpe] muss sich jeweils ein Einsatzstellentaster befinden, mit dessen Hilfe die Umfeldbeleuchtung, die Arbeitsscheinwerfer nach vorne, die Warnblinkanlage, die Verkehrswarnerichtung, die Frontblitzer und weitere Elemente nach Angabe des AGs gleichzeitig ein- und ausschalten lassen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b>  <input type="checkbox"/> ja  <input type="checkbox"/> teilweise  <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

	Zusätzlich ist ein Taster für den Rangiermodus einzurichten, der die Umfeldbeleuchtung, die vorderen Arbeitsscheinwerfer für die Rangierfahrt, vorwärts-rückwärts, einschaltet und bei Vorwärtsfahrt, ab einer definierten Geschwindigkeit von ca. 15- 30 km/h, automatisch abschaltet.		
<b>6.13</b>	<b>USB-Steckdosen</b> Im Bereich des Armaturenbretts bzw. des Motortunnels sind zwei USB-Steckdosen zu verbauen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
<b>7.</b>	<b>Beleuchtung</b>		
<b>7.1</b>	<b>Fahrzeugaufbau (StVZO)</b> In den Fahrzeugaufbau sind folgende Leuchten in <u>LED- Technik</u> anzubauen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Schluss-, Brems-, Blink-, Rückfahr-, Nebelleuchten hinten unten</li> <li>• Zwei Schluss-, Brems-, Blinkleuchten hinten oben</li> <li>• Zwei Kennzeichenleuchten</li> <li>• Zwei Spurhalteleuchten mit abgewinkeltem Gummiarm, seitlich rechts und links am Heck</li> <li>• Gelbe Seitenmarkierungsleuchten links und rechts nach der Richtlinie 76/756/EWG bzw. StVZO §51a.</li> </ul>	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
<b>7.2</b>	<b>Umfeldbeleuchtung</b> Es ist eine 3-seitige Umfeldbeleuchtung am Aufbau vorzusehen. Dabei ist zu gewährleisten, dass die Umfeldbeleuchtung während der Fahrt außer Funktion ist. Die eingeschaltete Umfeldbeleuchtung muss durch Kontrolllampen im Fahrerhaus (an den Schaltstellen) sichtbar gemacht werden. Es sind über den seitlichen Geräteräumen und über der Mannschaftskabine durchgehende LED- Beleuchtungsbänder vorzusehen. Über dem GR können dies zwei LED- Scheinwerfer sein, wovon einer die Heckleiter beleuchten muss. Zusätzlich sind auf dem Fahrerhausdach zwei nach vorne gerichtete LED- Arbeitsscheinwerfer zu installieren.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>

	Das Einschalten der Anlage muss sowohl vom Fahrersitz (Armaturenbrett bei Rangierbetrieb), als auch vom Pumpenbedienstand aus über Direktwahltasten möglich sein.		
<b>7.3</b>	<b>Unterbodenbeleuchtung</b> Das Fahrzeug ist mit einer wirkungsvollen LED Unterbodenbeleuchtung auszustatten.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
<b>7.4</b>	<b>Geräteraumbeleuchtung</b> Es ist eine selbstschaltende Geräteraumbeleuchtung mit berührungslosen Endschaaltern an jedem Geräteraum und Kontrollleuchte im Fahrerhaus einzubauen. Es sind je Geräteraum, auch in den Tiefräumen TK1 .... TK4, beidseitig raumhohe und oben, bei Bedarf in Zwischenebenen, stoßfeste geschützte Leuchtmittel, in Form von blendfreien LED- Lichtleisten oder Lichtbändern, zu verbauen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
<b>7.5</b>	<b>Dach</b> Der Gehbereich der Dachfläche ist komplett mit LED-Leuchten blendfrei auszuleuchten.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
<b>7.6</b>	<b>Klappen und Auftritte</b> Die Klappen und Auftritte der Traversenkasten TK1 – TK4 sowie die Radkastenauftritte sind in und gegen die Fahrtrichtung mit im Rahmenprofil eingelassenen gelben LED- Blinkleuchten zu versehen. Die Schaltung erfolgt über die Schließkontrollen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>

8.	Sondersignalanlage		
8.1	<p><b>Optisches Verkehrswarngerät</b> Als optische Verkehrswarnsysteme sind ausschließlich Produkte der Fa. Hänisch einzusetzen.</p> <p>Auf dem Fahrerhausdach ist ein GFK-Modul mit integrierten LED Blitzleuchten zu verbauen.</p> <p>Die zwei rückwärtigen blauen Kennleuchten (in LED- Technik) sind in die Dachverblendung zu integrieren.</p> <p>Im Bereich des Kühlergrills ist zusätzlich eine Warnanlage bestehend aus zwei Leuchten, Typ Sputnik SL, einzubauen.</p> <p>Frontblitzer und Heck-Kennleuchten müssen separat abschaltbar sein.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
8.2	<p><b>Akustische Verkehrswarngeräte</b> Es ist eine original Martin Anlage mit vier Schallbechern zu liefern. Die Schallbecher sind auf dem Dachmodul zwischen den RKL zu platzieren, der Kompressor ist zu liefern und in der Kabine schallgedämmt zu verbauen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>
8.3	<p><b>Verkehrsabsicherung</b> Zur Absicherung des Fahrzeugs im fließenden Verkehr ist am Fahrzeugheck über dem GR an der oberen Aufbaukante ein Rückwärts-Warnsystem (in der Farbe, Gelb), in LED-Technik, anzubauen. Das Einschalten der Anlage muss, sowohl vom Fahrersitz (Armaturenbrett) als auch vom Pumpenbedienstand, über Direktwahltasten, möglich sein.</p> <p>Die RWS- Anlage muss in eine wasserdichte Konsole integriert werden - eventuell in Kombination mit der Umfeldbeleuchtung für den GR. Die RWS besteht aus mindestens vier Einzelmodulen.</p> <p>Eine Zulassung nach §53a Abs.3 StVZO ist erforderlich. Die RWS- Anlage ist in den Fahrzeugpapieren einzutragen.</p>	<p><b>Die Leistung wird erfüllt</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>Erläuterungen / Bieterangaben</b></p>

8.4	<b>Rückfahrkamera</b> Für das Fahrzeug ist eine Farb- Rückfahrkamera mit Mikrofon zu liefern. Die Bildwiedergabe muss über einen ca. 7" großen Monitor erfolgen, die Tonwiedergabe muss deutlich sein. Die Kamera muss sich beim Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch einschalten. Zusätzlich muss sich die Kamera auch bei der Vorwärtsfahrt einschalten lassen. Die Kameralinse sollte vor Verschmutzung geschützt eingebaut sein.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
9.	<b>Lackierung/ Warnmarkierungen</b>		
9.1	<b>Aufbau</b> Kabine und Aufbau sind rot RAL 3020, der Kühlergrill in schwarz, die vier Kotflügel, die vordere Stoßstange mit Schürze und das Dachmodul weiß RAL 9010 zu lackieren.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
9.2	<b>Fahrer- und Beifahrertüre</b> Anbringen der angelieferten Klebeschriftzüge und Wappen an Fahrer- und Beifahrertüre gemäß <b>Anlage D</b> . Zusätzlich der Abteilungsname.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
9.3	<b>Frontklappe</b> Liefern und Anbringen eines Schriftzuges „FEUERWEHR“ (Großbuchstaben) in der Breite der Frontklappe in Weiß.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>
9.4	<b>Konturmarkierung rechts, links und heckseitig</b> Nach den Vorgaben der generellen Ausnahmegenehmigung des Landes Baden-Württemberg ist eine umlaufende Konturmarkierung rechts, links in Weiß und heckseitig in Rot, retroreflektierend gemäß ECE R 104, zu liefern und anzubringen.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	<b>Erläuterungen / Bieterangaben</b>



9.5	<b>Warnteilflächenbeklebung</b> Liefern und Anbringen einer Warnteilflächenbeklebung rot/gelb retroreflektierend am Heck, nach den Vorgaben der generellen Ausnahmegenehmigung des Landes Baden-Württemberg.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	Erläuterungen / Bieterangaben
9.6	<b>Piktogramm</b> Liefern und Anbringen eines Piktogramms auf der Innenseite der Windschutzscheibe mit den maximalen Fahrzeugabmessungen (Höhe, Breite, Länge und Masse). Zusätzlich Klebeschild mit dem Funkrufnamen auch von außen lesbar.	<b>Die Leistung wird erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	Erläuterungen / Bieterangaben
10.	<b>Auslieferung</b>		
10.1	<b>Auslieferung</b> Das Fahrzeug wird durch den Auftraggeber auf eigener Achse zum Standort überführt.		Erläuterungen/Bieterangaben
	<b>Zwischensumme Aufbau 1 .... 10.1 (ohne alternativen Löschmittelbehälter)</b>		_____ €
11.	<b>Weitere Kosten</b>		
11.1	<b>Regiekosten</b> Kosten, die zur Zwischenlagerung der feuerwehrtechnischen Beladung, auch Teilbeladung, berechnet werden.		_____ €

<b>12.</b>	<b>Zusammenstellung Los 1-Titel 2 (Aufbau)</b>	
	Zwischensumme Aufbau 1 .... 10.1	_____ €
	Löschmittelbehälter alternativ mit 2000 Liter	+ _____ €
	Zwischensumme Regiekosten 11.1	+ _____ €
	Nettosumme Los 1-Titel 2 Aufbau	= _____ €
<b>13.</b>	<b>Zusammenstellung Los 1 (Fahrgestell und Aufbau)</b>	
	Nettosumme Los 1-Titel 1 (Fahrgestell)	_____ €
	Nettosumme Los 1-Titel 2 (Aufbau)	+ _____ €
	Nettosumme Los 1 (Fahrgestell mit Aufbau)	+ _____ €
	Mehrwertsteuer 19 %	+ _____ €
	Bruttosumme Los 1 (Fahrgestell mit Aufbau)	= _____ €

**14. Lieferfrist**

Der Auftrag ist **spätestens 12 Monate** nach Auftragserteilung vollständig zu erbringen. Da der Auftraggeber ein großes Interesse an der möglichst schnellen Auftragsabwicklung hat, sichert der Auftragnehmer verbindlich folgenden Liefertermin für die komplett fertiggestellte und abgenommene Leistung zu:

**Lieferfrist für das Fahrzeug: \_\_\_\_\_ Monate nach Auftragserteilung**

Firmenstempel

.....  
Datum / Rechtsverbindliche Unterschrift