

**Leistungsbeschreibung und –verzeichnis  
Los 2: Aufbau**

02.03.2026

**Tanklöschfahrzeug mit Staffelbesatzung  
TLF 3000 St**

**Gemeinde Leinburg,  
Lkr. Nürnberger Land,  
FF Leinburg**

**LOS 2**

**Beschaffung Tanklöschfahrzeug mit Staffelbesatzung TLF  
3000 St**

**Gem. DIN EN 1846-1bis-3/ DIN 14502 Teil 1-3**

**DIN 14530-22,**

**Max. 16 t zulässiges Gesamtgewicht**

**Radstand entsprechend der DIN**

**Auf das Schreiben vom Staatsministerium des Innern, für  
Sport und Integration vom 03.05.2019 (D2-2241-5-61) wird  
hingewiesen.**

Pos.		Stck.	Einzelpreis €	Gesamtpreis €
	<b>Aufbau allgemein</b>			
1	<p>Lieferung eines feuerwehrtechnischen Aufbaus für ein Tanklöschfahrzeug TLF 3000 St auf Allradfahrgestell (siehe Los Fahrgestell) mit Fahrer- und Mannschaftsraum für eine Staffelbesatzung und Geräteköfferaufbau zur Aufnahme der feuerwehrtechnischen Beladung, der Löschmittelbehälter sowie der Feuerlöschkreiselpumpe. Auf eine ausgewogene Gewichtsverteilung und eine angemessene Gewichtsreserve wird großer Wert gelegt.</p> <p>Länge max.: 7.500 mm Breite max.: 2.500 mm Höhe max.: 3.300 mm</p> <p>Zulässiges Gesamtgewicht nach DIN: 16.000kg (FwZR Bayern – ohne weitere Ausnahmegenehmigung)</p> <p><b>Angaben tatsächliche Fahrzeugabmessungen:</b></p> <p>Länge in mm: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben Breite in mm: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben Höhe in mm: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben</p>	1		

	<p>Der feuerwehrtechnische Aufbau ist in einem korrosionsbeständigen Aufbaukonzept zu realisieren (Modulrahmen in mindestens metallischer Konstruktion).</p> <p>Die Ausführung des Aufbaus, die verwendeten Materialien und die Verarbeitungsweise sowie der Korrosionsschutz sind zu beschreiben.</p>			
2	<p>Die Befestigung des Aufbaus auf dem Fahrgestell ist zu beschreiben.</p> <p>Der Aufbau ist mit seitlichen Geräteräumen und einem Heckgeräteraum auszuführen. Die Ausführung der Geräteräume ist zu beschreiben.</p> <p><b>Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen zum angebotenen Aufbaukonzept sind dem Angebot beizufügen.</b></p>	1		
3	Ausführung des Aufbaus staub- und wasserdicht	1		
4	Angabe der Größe der Kommunikationsöffnung zwischen Fahrer- und Mannschaftsraum in mm ist auf beiliegendem Datenblatt anzugeben.	1		
5	Angabe des Rahmenüberhanges in mm auf beiliegendem Datenblatt.	1		
6	Aufbauausführung nach EN 1846-2	1		
7	TÜV-Gutachten/StVZO oder Zusatzgutachten zum Betrieb und Zulassung (Zulassungsbescheinigung Teil 1) gemäß § 21 StVZO	1		
8	Farbgebungsprotokoll gem. DIN 14502-3	1		
9	Vom Fahrgestellhersteller vorgeschriebene Ablieferinspektion vor Fahrzeugübergabe an den Auftraggeber	1		
10	Feuerwehrtechnische Abnahme nach DIN „Feuerwehrfahrzeuge“ durch TÜV SÜD oder zugelassenen Gutachter. Das Abnahmeprotokoll und die Bestätigung der Beseitigung festgestellter Mängel sind bei Auslieferung vorzulegen	1		
11	<p>Typenschild für das Gesamtfahrzeug (Fabrikatschild nach DIN 825) mit folgenden Angaben Platz frei wählbar:</p> <p>a) Aufbau- bzw. Einbauerhersteller</p> <p>b) Typ- und DIN-Nummer</p> <p>c) Baujahr</p> <p>d) Fabrik-Nummer</p> <p>e) Gesamtübersetzungsverhältnis zwischen Motor und angetriebenen Aggregaten.</p>	1		
12	Typenschild für Pumpe entsprechend EN 1028-1 und entsprechend der DIN 14530-11	1		
13	Typenschild mit Angabe zu den tatsächlichen Gewichten	1		
14	2 Schäkel ähnlich Form C Nennggröße 3 am Rahmen vorne nach DIN 82101	1		
15	2 Schäkel ähnlich Form C Nennggröße 3 am Rahmen hinten nach DIN 82101	1		
16	<p>Schmutzfänger an Vorder- und Hinterachse.</p> <p>Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		

17	Die Zugänglichkeit zu allen Wartungspunkten des Fahrgestells und Aufbaus ist durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten.	1		
18	Sämtliche Kanten und Stöße sind entgratet bzw. abgerundet auszuführen. Die Stoßkanten gebogener metallischer Bauteile sind gegen Aufbiegen zu sichern. Alle Türen und Klappen sind mit einem Kantenschutz zu versehen. Die Verwendung von Kedern alleine als Kantenschutz ist nicht zulässig. Der gesamte Aufbau darf nicht über scharfe Kanten verfügen. (Definition scharfe Kanten bei harten bzw. metallischen Werkstoffen: $r < 2,5 \text{ mm}$ ).	1		
19	Die Dokumentation aller Fahrzeug- und Aufbaufunktionen (passend zum Fahrzeug), inkl. Schaltpläne (elektrische, hydraulische und pneumatische) sowie der Sicherungsfunktionen (Sicherungskasten) und Druckluftleitungen in gedruckter sowie einmal in digitaler Form für das Fahrzeug ist auszuhändigen. Ferner ist die Fahrzeugparametrierung dem Auftraggeber bei der Endabnahme auszuhändigen.	1		
20	Sämtliche zusätzlichen Schalter, Bedienelemente, Elektro- bzw. Hydraulikanschlüsse sind mit Klartext bzw. eindeutiger Symbolik z.B. mittels Laserverfahren dauerhaft haltbar zu beschriften bzw. zu kennzeichnen. Aufkleber sind nicht zulässig.	1		
21	Ausführliche Bedienungs-/Wartungsanleitungen und Ersatzteillisten für Aufbau und Pumpe sind in Papier (z.B. stabile, beschriftete DIN A4 Ordner) und in digitaler Form (PDF-Datei) bei der Fahrzeugübergabe für das Fahrzeug in deutscher Sprache mitzuliefern. Bedienungsanleitungen (in Papierform oder auf Stick als PDF-Datei) und Wartungsbücher verbauter Geräte sind ebenfalls in deutscher Sprache beizulegen.	1		
<b>Hinweisschilder + Markierungen</b>				
22	<b>Rundum</b> -Konturmarkierung der Kofferabmaße mit weißer Folie ECE R 104 (Konturmarkierung), Heck mit gelber Folie (Konturmarkierung) 3M oder min. gleichwertig  Farbton wird endgültig vom jeweiligen Auftraggeber festgelegt.	1		
23	Türbeschriftung zwei-zeilig, ca. 40mm hoch, Farbe Weiß auf beiden Fahrerhaustüren (Text: „Freiwillige Feuerwehr“ > <i>Wappen</i> < und „Leinburg“ sowie Anbringen von Ortswappen (wird als Datei zur Verfügung gestellt).  Ausführung ist zu beschreiben und wird mit Auftraggeber endgültig abgestimmt.	1		
24	Aufschrift „FEUERWEHR“ auf Fahrerhausfront/Kühlergrill in weißer retroreflektierend Folie.  Farbton wird endgültig vom jeweiligen Auftraggeber festgelegt. Größe und Form nach Absprache mit Auftraggeber.	1		
25	Beschriftung Sonnenblende außen: „LEINBURG“, Farbe Weißreflektierend  Farbton wird endgültig vom jeweiligen Auftraggeber festgelegt.	1		
26	Beschriftung Funkrufname „21/1“ von Innen auf Windschutzscheibe, Farbe Weiß (Höhe ca. 80 mm)	1		

	Platzierung in Abstimmung mit Auftraggeber.			
27	Beschriftung „140/21/1“ am Fahrzeugheck, Farbe Weiß- oder Gelbreflektierend (Höhe ca. 150 mm). Farbton wird endgültig vom jeweiligen Auftraggeber festgelegt. Endgültige Schriftgröße und Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
28	Seitliche Beschriftung „FEUERWEHR LEINBURG“ auf Dachblende oder Geräteraumklappen, Weiß reflektierend, Folie Firma 3M „Scotchlite Serie 580E“ oder mindestens gleichwertig Endgültige Schriftgröße, Farbe und Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
29	Design Beklebung seitlich auf Geräteraumklappen und Mannschaftsraumtüren mit Zierstreifen in Weiß beidseitig. Endgültige Ausführung, Farbe, Größe und Positionierung in Abstimmung mit Auftraggeber.	1		
30	Beschriftung Fahrerhausdach aus reflektierenden Buchstaben (Höhe ca. 200 mm) mit „[Fahrzeug-Kennzeichen]“ für Fliegersichtkennung sowie im Fahrerhaus gem. DIN 14502-3. Platzierung und Farbe in Abstimmung mit Auftraggeber.	1		
31	Streifenmarkierung im Heckbereich, von der Fahrzeugmitte aus im Winkel von 45° schräg nach außen/unten verlaufend, abwechselnd in den Farben Rot (retroreflektierend) und Gelb (retroreflektierend). Heckrollo ausgenommen. Die Streifenbreite soll jeweils ca. 100 mm betragen. Farbe im Auftragsfall endgültig mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
32	Kennzeichnung der Tankfüllstutzen bzw. Ein- und Abgänge und Blindkupplungen sowie möglicher Handräder in Farbe (Wasser, ggfs. Schaum, Druckeingang, Druckentlastung). Farbwahl ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.	1		
33	Leicht erkennbare Angabe der max. Belastbarkeit des Zugmauls in Tonnen (t)	1		
34	Leicht erkennbare Kennzeichnung der max. Belastbarkeit der Schäkel in Tonnen (t)	1		
35	Kennzeichnung von Schmierstellen in Farbe Gelb RAL 1016	1		
36	Auszüge, Klappen und Schubläden, die im ausgezogenen/ ausgeklappten Zustand in den Verkehrsraum hineinragen sind mit farbiger reflektierender Folie zu versehen	1		
37	Beklebung der Einstiege zu Fahrer und Beifahrer sowie der vorderen und hinteren Kotflügel mit transparenter, leicht zu reinigenden Schutzfolie. Endgültige Gestaltung/Positionierung wird nach Auftragserteilung festgelegt.	1		
38	Warnaufkleber über Höhe, Breite und Gewicht sowie Achslast an der Scheibeninnenseite für Fahrer gut erkennbar. Platzierung in Abstimmung mit Auftraggeber.	1		

39	Reifendruck in bar über den Rädern auf allen 4 Kotflügeln aufgeklebt (Farbe schwarz RAL 9011). Größe und Form nach Absprache mit AG.	1		
40	Kennzeichnung der Wattfähigkeit mit Wellensymbol vorne und hinten Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
41	Beschriftung der Fächer und Beladung (Kisten/Container) mittels graviertes Schilder wo möglich; pro Geräteraum ein Beladeplan als schematische Darstellung. Abstimmung mit dem Auftraggeber.	1		
42	Alle Bedienungselemente am Fahrzeug sind beschriftet oder wenn die Funktion nicht sinnfällig ist mit Piktogrammen (international festgelegten grafischen Zeichen) zu kennzeichnen. Auf nicht einsehbare Beladungsteile ist an den Leisten der Geräteräume mit Beschriftungsschildern hinzuweisen.	1		
43	Die Beschriftung und Beklebung hat im Rahmen der hierzu geltenden DIN 14502-3 sowie konform der Arbeitsanweisung zur StVZO des bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie §§ 49a und 53 StVZO: Farbgebung, Konturmarkierung und zusätzliche Applikationen an Feuerwehrfahrzeugen vom 3.3.2011, zu erfolgen. Das Überkleben von Sicken oder Kanten ist nicht zulässig. Diese müssen ausgespart sein und harmonisch in das Gesamtbild integriert werden. Es ist ein Abstand von 3 mm zu allen Fahrzeugkanten (Türen, Motorhaube, etc.) rundum gleichmäßig einzuhalten. Die Folien sind spannungs-, knick- und blasenfrei auf das Fahrzeug bzw. den Aufbau aufzubringen.	1		
<b>Oberflächenschutz</b>				
44	Vollflächige Folienbeklebung (bevorzugte Ausführung) oder Lackierung von Führerhaus und Koffer: RAL 3000 Rot Ausführung ist zu beschreiben	1		
45	Farbgebung Aufbau: RAL 3000 Rot	1		
46	Einstiege Mannschaftsraumtüren: RAL 3000 Rot	1		
47	Kotflügel Hinterachse: Weiß RAL 9010	1		
48	Fahrgestell in serienmäßiger Lackierung (möglichst schwarz RAL 9011 oder schwarzgrau RAL 7021)	1		
49	Rollläden Geräteräume: Silber Farbe RAL 9006	1		
50	Klappe im Heck: Metall Farbe RAL 3000 Rot mit Rollladen Farbe RAL Silber Farbe RAL 9006 oder ähnlich	1		
51	Falls Verkleidung des Bereichs zwischen der Aufbauvorderkante und der Fahrerhausrückwand vorhanden: RAL 3000 Rot	1		
52	Falls Dachkomponente über dem Fahrerhausdach mit integrierten LED-Blitzlichtmodulen vorhanden: RAL 3000 Rot	1		
53	Gesamtfahrzeug mit elastischem Unterbodenschutz	1		
54	Langzeit-Hohlraum-Konservierung und Unterbodenschutz von Fahrer-Kabine	1		

55	Aufbau mit umfassender Hohlraumversiegelung / Korrosionsschutz und Unterbodenschutz. Der Unterbodenschutz ist vor dem Aufsetzen des Aufbaus auf das Fahrgestell aufzubringen. Korrosionsanfällige Hohlräume müssen innen liegend mit einem Korrosionsschutz versehen werden. Die Hohlräume müssen mit zugänglichen Öffnungen versehen sein, um eine Nachbehandlung durchführen zu können. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
<b>Fahrer-/Mannschaftsraum</b>				
56	Fahrer-/Mannschaftsraum in korrosionsbeständiger Bauweise (Modulrahmen in mindestens metallischer Konstruktion), Ausführung ist zu beschreiben.	1		
57	Anschluss der Mannschaftskabine an Serien-Fahrerhaus (Los Fahrgestell), um eine optische und akustische Verbindung zwischen Fahrerraum und Mannschaftsraum zu erhalten. Die Anbauart wird freigestellt.  Ausführung gemäß Richtlinie ECE R-29.  Eine räumliche Verbindung (optisch und akustisch) zwischen Fahrerkabine und Mannschaftsraum ist zu realisieren. Die Größe der Öffnung ist auf beiliegendem Datenblatt anzugeben (LxB in mm)  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
58	Die Zugänglichkeit zu Motor und Getriebe ist zu beschreiben.	1		
59	Ablagekasten zwischen Fahrer und Beifahrersitz mit Deckel (mechanisch absperbar); Deckel als Schreibplatte verwendbar; aus Aluminium, lackiert in Anlehnung an die Farbgebung der Mittelkonsole Fahrerraum. Geeignet für Hängeordner DIN A4 (Schiene ist vorzusehen) und Kleinteile oder zwei breite DIN A4 Ordner.  Ausführung ist zu beschreiben.	1		
60	Nach Möglichkeit Konsole zur Aufnahme von Beladung oder Ausrüstung zwischen Fahrer und Beifahrer. Die Ausführung ist zu beschreiben	1		
61	Lagerung für Funktionswesten (siehe Los Beladung)	1		
62	Absperrbarer Schlüsselkasten im Fahrerraum verbauen für mind. 20 Schlüssel, Ausführung als Zahlenschloss Ausführung ist zu beschreiben.	1		
63	Geeignete Sitz-, Becken- und Kopfpolster für alle Sitze im Mannschaftsraum. Ausführung ist zu beschreiben.			
64	Helmhalter für Fahrer- und Beifahrer, zur Aufnahme von Helmen Fabrikat Alex DIN-Helm, die eine einfache und schnelle Lagerung und Entnahme garantieren und die Helme während der Fahrt sicher zurückhalten.  Ausführung ist zu beschreiben.	1		

65	Drei-Punkt-Sicherheitsgurte oder hochwertiger für alle Sitzplätze im Mannschaftsraum in Signalfarbe, möglichst geteilte Ausführung für Plätze mit PA. Ausführung ist zu beschreiben.			
66	Die Ausführung der Einstiegsbereiche (Türen), ebenso die Fenstergrößen, die Sichtmöglichkeit nach draußen, die Ausführung möglicher Fensterheber, aller Griffe, Einstiegshilfen und der Decke sind zu beschreiben.  Möglichst Haltestangen im Einstiegsbereich links und rechts (2x pro Tür) durchgängig von Dach bis Boden.  Dem Angebot sind dazu detaillierte Zeichnungen oder Fotos beizulegen!			
67	Für jeden Sitzplatz im Mannschaftsraum sind Haltegriffe vorzusehen, vorzugsweise als Haltestangen (Halteschlaufen werden nicht akzeptiert). Ausführung ist zu beschreiben.			
68	Zweiter Schlüsselsatz für Mannschaftsraumtüren, falls nicht „sperrbar“ über Fahrerhausschlüssel.	1		
69	Fensterheber oder Schiebefenster für Mannschaftsraumtüren. Die Ausführung ist zu beschreiben.			
70	Mannschaftsraumeinstiege: Die Konstruktion muss ein sicheres Ein- und Aussteigen der Mannschaft in jedem Öffnungswinkel der Türen ermöglichen. Die Auftritte sind in rutschfester und vor Beschädigung geschützter Ausführung und die Stufenhöhe möglichst gleichhoch auszuführen. Falls technisch darstellbar: Größtmögliche Sicht nach draussen durch Fenster im unteren Bereich der Türen; Eine Notausstiegsöffnung nach DIN EN 1846 muss vorhanden sein.  Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.  Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen, Fotos und Beschreibungen zur angebotenen Ausführung beizulegen			
71	Bodenbelag im Mannschaftsraum:  Rutschhemmend ausgeführt, möglichst seitlich aufgekantet, möglichst abgedichtet. Bevorzugte Ausführung: Alu-Riffel-Blech  Angebotene Ausführung ist zu beschreiben.	1		
72	Die tatsächliche Innenhöhe des Mannschaftsraumes durchgehend ist anzugeben.  Auf beiliegendem Datenblatt: in cm durchgehend.  Die Breite des Mannschaftsraumes ist anzugeben (möglichst breit) (gemessen in Schulterhöhe hintere Wand (es zählt die am weitesten innenstehende Fläche):  Auf beiliegendem Datenblatt: in cm			

73	<p>Staumöglichkeit im Mannschaftsraum unterhalb der Sitzplätze entgegen und in Fahrtrichtung, wo möglich. Bevorzugt werden unter den Sitzen entgegen der Fahrtrichtung sowie in Fahrtrichtung entnehmbare Alu-Container zur Entnahme während der Fahrt, ohne dass aufgestanden werden muss, mit mechanischer Verriegelung gesichert.</p> <p>Entgegen der Fahrtrichtung: Zur Verwahrung von Ausrüstung eine halbhoch Regaleinheit mittig möglichst mit vier Boxen und einem Auszugstisch</p> <p>In Fahrtrichtung: Zwei Regaleinheiten sind halbhoch mittig oder je eine seitlich (bevorzugte Ausführung) vorzusehen.</p> <p>Genaue Ausführung und Positionierung nach Rücksprache mit Auftraggeber. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben und im Auftragsfall mit Auftraggeber abzustimmen.</p>	1		
74	<p>Ablagefach zur Aufnahme von Atemschutzmasken ohne Behälter im Mannschaftsraum zur direkten Entnahme (wenn möglich links und rechts entgegen Fahrtrichtung in Form eines Maskenturms)</p> <p>Ausführung und Positionierung der Masken sind zu beschreiben und mit dem Auftraggeber abzustimmen.</p>	1		
75	<p>Möglichst Netze im Mannschaftsraum, möglichst mit Entnahmemöglichkeit in beiden Richtungen, als zusätzliche Staumöglichkeit für Rettungswesten, Handschuhe, Flammenschutzhaube etc.</p> <p>Die Ausführung ist zu beschreiben.</p>			
76	<p>Lagerung für Packung Einweghandschuhe im Mannschaftsraum (siehe Los Beladung)</p>	2		
77	<p>Brillenfach im Mannschaftsraum für Atemschutzgeräteträger</p>	4		
78	<p>Lagerung für FFP 2 Masken im Mannschaftsraum, als „Spender“ ausgeführt</p>	1		
79	<p>Wertfach, möglichst im oder an einem der Actiontower</p>	1		
80	<p>Lagerungsmöglichkeit eines Erste-Hilfe-Rucksackes nach DIN 13155 gemäß DIN 14 142 (siehe Los Beladung) im Mannschaftsraum.</p> <p>Positionierung mit Auftraggeber abzustimmen. Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
81	<p>Im unteren Bereich der Mannschaftsraamtüren ist als leicht zugänglicher Lagerungsort möglichst ein großes Ablagefach vorzusehen. Außerdem sind die Mannschaftsraamtüren möglichst mit einer diagonalen Haltestange in Signalfarbe (z. B. gelb) auszustatten.</p>	1		

82	Lagerung der Atemschutzüberwachungssysteme im Mannschaftsraum.  Ferner ist im GR eine Stelle für die feste Anbringung der Überwachungstafel vorzusehen, die vom Maschinisten gut eingesehen werden kann.	1		
83	Der verbleibende Platz im Mannschaftsraum muss individuell für die Halterung von Schutzausrüstung und diversen Ausrüstungsgegenständen genutzt werden. Die exakte Festlegung erfolgt im Auftragsfall in Absprache mit dem Auftraggeber.			
84	Standheizung für Mannschaftsraum und Fahrer- und Mannschaftsraum, vom Fahrerplatz aus bedienbar, möglichst nur Ein-/Aus-Schalter bzw. Thermostat-Schalter.  Luftheizung Heizleistung mind. 2,0 kW  Der Typ, das Fabrikat, der Einbau, die Lage, Wirkungsweise und die Wartungszugänglichkeit sind zu beschreiben.	1		
85	Kleiderhaken Möglichst für jeden Sitzplatz (mind. vier Stück) im Mannschaftsraum in stabiler Ausführung geeignet zur Aufnahme von Feuerwehrgurten aus Kunststoff oder Aluminium.  Ausführung und Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen	1		
86	Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen/Detailfotos mit Gesamtansicht des Innenraumes der Kabine, der Griffmöglichkeiten sowie des Bodenbelages beizulegen.			
<b>Kofferaufbau</b>				
87	Geräteräumeaufbau für Radstand gemäß Los „Fahrgestell“, möglichst geringer Überhang.	1		
88	Die Ausführung der Bodenbeblechung ist zu beschreiben.	1		
89	Kofferaufbau in Metall-Bauweise, selbsttragend und voll durchladefähig.  Die Ausführung des Materials (Material der tragenden Aufbaustruktur, Verbindungsart der tragenden Aufbaustruktur, Material der Außenhaut, der Bauweise und der Korrosionsbeständigen Beschichtung ist detailliert zu beschreiben.	1		
90	Der Aufbau muss hinsichtlich seiner Konstruktion so variabel beschaffen sein (variable Innenausführung mittels verstellbaren Profilsystems), dass er eine entsprechende horizontale und vertikale Flexibilität für spätere Um- und Anbauten bietet.  Dies ist zu beschreiben bzw. durch die Baubeschreibung zu bestätigen.	1		
91	Dachblende zur Aufnahme der Dachflächen- und Umfeldbeleuchtung.  Die Ausführung (u.a. das Material) ist zu beschreiben.	1		

92	<p>Begehbares Aufbaudach, durchgehend gleich hoch, ohne Versatz, Rutschfestigkeitsklasse mind. R11.</p> <p>Ausführung Dachfläche (Angabe zur Materialwahl mit Rutschfestigkeitsklasse) auf beiliegendem Datenblatt.</p> <p>Belastbarkeit der Dachfläche in kg: auf beiliegendem Datenblatt.</p> <p>Größe der nutzbaren Dachfläche in mm (Länge x Breite): auf beiliegendem Datenblatt</p> <p>Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen/Beschreibungen mit Fotos zur angebotenen Ausführung beizulegen.</p>	1		
93	<p>Ein oder mehrere Dachkasten/Dachkästen:</p> <p>Bevorzugt ein Dachkasten längs unter der Steckleiter und ein Dachkasten gegenüber der Steckleiter.</p> <p>Möglichst groß zur Unterbringung von Gerät, mit LED-Beleuchtung über Kontaktschalter beim Öffnen; belüftet; Geöffneter Deckel muss am Fahrerplatz angezeigt werden, möglichst mit Gasdruckdämpferunterstützung.</p> <p>Ein größtmögliches Gesamt-Volumen ist zu realisieren!</p> <p>Die Anzahl, die Ausführung und die Größe sind detailliert zu beschreiben.</p>	1		
94	<p>Geräteräume zwischen den Achsen <b>durchgehend</b> tiefgezogen, <b>mit Geräteraumklappen</b> als Auftritt herausklappbar und mit mind. <b>250 kg</b> belastbar, mit Kantenschutz, Kantenschutz in hitzebeständiger Ausführung vor dem Geräteraum, in dem das Notstromaggregat gelagert ist (Abgasschlauch!), bündig.</p> <p>Die Ausführung sowie die Ausführung/Material der Scharniere sind zu beschreiben und die tatsächliche Belastungsmöglichkeit ist anzugeben</p>			
95	<p>Geräteraum links und rechts hinter der Hinterachse <b>durchgehend</b> tiefgezogen oder mit Traversenkästen auf gleicher Ebene wie zwischen den Achsen, einschließlich Beleuchtung und Auftrittklappen mit mind. <b>180 kg</b> belastbar, mit Trittschutz und Kantenschutz, bündig.</p> <p>Die Ausführung sowie die Ausführung/Material der Scharniere sind detailliert zu beschreiben die tatsächliche Belastungsmöglichkeit ist anzugeben.</p>			
96	<p>Radkastenauftritte (je 1 links und rechts), abklappbar, um eine durchgehende begehbare Fläche zu erreichen, die eine <b>durchgehend</b> gleich große Fläche ohne Versatz zu den übrigen Bordwänden bildet, mit mind. <b>180 kg</b> belastbar, bündig.</p> <p>Die Ausführung sowie die Ausführung/Material der Scharniere sind detailliert zu beschreiben die tatsächliche Belastungsmöglichkeit ist anzugeben.</p>			
97	<p>Die Ausführung des Spritzschutzes im hinteren Radkasten (möglichst mit Steinschlagschutz) ist zu beschreiben.</p>			

98	Alle Auftrittsflächen sind absolut rutschsicher auszuführen, Rutschfestigkeitsklasse mind. R11. Die Ausführung ist zu beschreiben.			
99	Alle Auftritte müssen mit einer Sicherung versehen sein, zur Verhinderung eines „ungewollten Abklappens“. Verriegelung/Halterung möglichst mit Gasdruckdämpferunterstützung oder mit Magneten bzw. Rollladenverschlüssen. Ausführung ist zu beschreiben.			
100	Geräteraum im Fahrzeugheck mit integriertem Pumpenbedienstand sowie einer Feuerlöschkreiselpumpe.	1		
101	Seitliche Geräteräume mit Rollläden Die Ausführung der Rollläden und deren Arretierung sind zu beschreiben.			
102	Verschluss des Heckgeräteraaumes bzw. Pumpenbedienstandes mit Heckklappe aus Metall möglichst ohne integriertem Rollo. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
103	Drehstangenverschluss für alle Rollläden Ausführung ist zu beschreiben.			
104	Möglichst innenliegendes Schutzblech zur Vermeidung von mechanischen Beschädigungen der Rollläden (bevorzugte Variante) oder Rollladenkassetten hochgezogen auf das Aufbaudach, sowie Ausführung der Zuziehhilfe innen am Rollladen (Gurtband) als innenliegendes Gummiband, so dass sich das Gurtband automatisch verkürzt und nicht an Gerätschaften verhakt. Ausführung ist zu beschreiben.			
105	Schließzylinder für alle Geräteraumverschlüsse (möglichst einschließlich evtl. vorhandener Geräteraumkasten/-kästen auf Dach), eingebaut, Schließung über einheitlichen Schlüssel			
106	Verkleidung des Bereichs zwischen der Aufbauvorderkante und der Fahrerhausrückwand, falls notwendig. Falls notwendig, ist die Ausführung (u.a. das Material) zu beschreiben.	1		
107	Heckaufstiegsleiter aus Aluminium am Fahrzeugheck, entsprechend den UVV-Vorschriften; oberste Sprosse mit großer Aufstiegsfläche, selbstarretierend. Die Ausführung insbesondere des Übersteigbereiches und der Schrägstellung im abgeklappten Zustand sind zu beschreiben.	1		
108	Kraftstofftank mind. 120 ltr., Tankeinfüllstutzen außerhalb des Mannschaftsraumes, absperrbar, Tankdeckel mit Kette gesichert.	1		
109	Anzeige für Kraftstofftank Fahrgestell mit optischer und akustischer Restmengenwarnung im - Fahrerhaus (zentrale Informationseinheit) - Sowie im Pumenbedienstand	1		
110	Radkeilhalterung zur Aufnahme von 2 St. Radkeile (Los „Fahrgestell“) am feuerwehrtechnischen Aufbau, Festlegung erfolgt im Zuge der Baubesprechung zusammen mit dem Auftraggeber.	1		

111	Bei Verwendung von Traversenkästen/Geräteraumklappen: Verriegelung/Halterung möglichst mit Gasdruckdämpfer- unterstützung.  Ausführung ist zu beschreiben.	1		
	<b>Pumpe</b>			
112	Feuerlösch-Pumpe EN 1028-1 - FPN 10-2000 (oder stärker, bevorzugt > 3.000l/min), nach DIN 14420 vom Fahrzeugmotor angetrieben, mit einem A-Sauganschluss und je zwei links und rechts seitlich unter den Aufbau gezogenen B-Druckabgängen aus Metall, festverrohrt.  Fabrikat und die Ausführung ist detailliert zu beschreiben (u.a. Verrohrung, Ventilsteuerung, Pumpengehäuse, Laufräder, Druckverteiler und Pumpenwelle) und ein Leistungsdiagramm (Tankbetrieb/Saugbetrieb) ist unbedingt beizufügen.	1		
113	Automatischer Überhitzungsschutz für die Feuerlöschkreiselpumpe mit optischer und akustischer Warnung im Pumpenbedienfeld.	1		
114	Möglichst Belüftungshahn am Saugeingang und Pumpenentwässerung	1		
115	Ansaug- und Entlüftungseinrichtung sind genau zu beschreiben.	1		
116	Saugeingang A zum Wechseln von Tankbetrieb auf Saugbetrieb <b>ohne Unterbrechung</b> der Wasserförderung, Ausführung beschreiben  Saugeingang Größe möglichst Storz 110	1		
117	Dem Angebot ist eine detaillierte Beschreibung mit Zeichnungen/Fotos für die Zu- und Abgänge vorzulegen.			
118	Heckseitiges, Pumpen-Bedientableau, für Wartungsarbeiten und Notbetrieb ohne größeren Arbeitsaufwand entfernbar (in der Beschreibung auszuführen). Das Tableau muss nicht schwenkbar sein, sofern die entsprechenden Elemente für den Notbetrieb und zur Wartung frei zugänglich sind. Das Tableau ist als Display mit seitlichen Knöpfen (bevorzugte Ausführung) oder in analoger Ausführung (d.h. Bedienung mittels herkömmlichen Drucktastern und Knöpfen) zu gestalten.  In diesem Tableau ist die gesamte Bedienung und Überwachung der Feuerlöschkreiselpumpe, der Heckwarnanlage, der Umfeldbeleuchtung, des Löschwassertanks und der abgesetzten Funkbedienstelle in zusammengehörenden Gruppen logisch gegliedert, übersichtlich angeordnet und gut erreichbar anzuordnen. .  Es sind zwei möglichst analoge Manometer für Ein- und Ausgangsdruck, die möglichst hydraulisch angesteuert werden, einzubauen. Alle Schaltungen haben über ausreichend gross dimensionierte Taster und Regler zu erfolgen.  Touch-Screens sind <b>nicht</b> zugelassen!	1		

	Eine genaue Beschreibung des Pumpen-Bedientableaus oder des Displays mit allen Funktionen ist dem Angebot beizufügen.			
119	Automatischer Pumpendruckregler und Automatische Tankfüllautomatik mit Überfüllschutz. Druckstöße sind zu vermeiden. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
120	Automatische Wasserzuführungsregulierung aus Wassertank oder Einspeiseleitung (Automatische Tankfüllung/ Tankniveauregulierung) Ausführung ist zu beschreiben.	1		
121	Möglichst Kavitationswarneinrichtung; wenn Pumpe im Betrieb im Kavitationsbereich möglichst akustisches und optisches Warnsignal. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
122	Betriebsstundenzähler möglichst am Pumpenstand und möglichst am Fahrerplatz.	1		
123	Pumpenbetrieb während langsamer Fahrt (Schrittgeschwindigkeit) mit Möglichkeit der Bedienung der Pumpenanlage vom Fahrerhaus (Funktion Pump&Roll).  Ausführung ist zu beschreiben.	1		
124	Die Leistung der Pumpe ist durch Zertifikat eines neutralen Prüfinstitutes (z.B. TÜV) nachzuweisen.	1		
	<b>Rohrleitungssystem</b>			
125	Druckentlastung für <b>alle B</b> -Druckabgänge, möglichst in den Leitungen. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
126	Tankfüllleitung oder Leitungen möglichst im Heckgeräteraum, möglichst auf einer Seite.  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
127	Je zwei B-Druckabgänge seitlich, aus Metall, festverrohrt, Jeweils zwei links und rechts am Fahrzeug, Lage innerhalb oder außerhalb des Traversenkastens/Geräteraums (bevorzugte Ausführung außerhalb).  Die Ausführung ist zu beschreiben.  Anzahl und Lage von Tankfüllleitung(en) ist/sind zu beschreiben	1		
128	Ausführung der Abgänge möglichst mit Niederschraubventile mit Handrad mit Fest- und Blindkupplung und Kugelhähnen zur Entwässerung.	1		
129	Möglichst je ein zusätzlicher fest verrohrter C-Abgang für Schnellangriffseinrichtung (Pos. unten) links und rechts, möglichst innerhalb des Traversenkastens bzw. Rollos.	1		
130	Lagerung für je 2x15m-C-Druckschlauch in Buchten links und rechts mit Hohlstrahlrohr (siehe Los Beladung) als Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe, im hinteren rechten Geräteraum gelagert, gelagert in entnehmbarer Alu- oder Edelstahlwanne.	1		

131	Selbstschutzanlage an Fahrzeugfront möglichst in der vorderen Stoßstange integriert, in korrosionsgeschützter Ausführung. Zur Sicherung der Fahrbahn und gefährdete Teile des Fahrgestells (z.B. Zuleitung zum Federspeicher) Mit min. sieben Flächensprüh-Düsen.  Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
132	Feste Verrohrung für C-Abgang, mit Übergangsstück C-D unter Stoßfänger vorne, auf der linken und rechten Seite.	1		
133	Feste Verrohrung zur Speisung des Wasserwerfers auf Dach; Befestigung auf Dach; mit Absperrmöglichkeit auf Dach, Entleerung über Pumpe.  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
134	Lieferung und Verbau eines abklappbaren Wasserwerfers auf Fahrgestell- oder MR- bzw. Aufbau-Dach, Durchflussrate bis 3.000 l/min. bei 8 bar, möglichst mit höhenverstellbaren Griffstangen, vertikaler Schwenkbereich -60° bis +100°, Eingang K, Ausgang G 2 1/2" AG, max. Eingangsdruck 16 bar. Gehäuse aus Aluminiumlegierung, hart eloxiert, Lackierung rot RAL 3000, Fabrikat Alco Typ APF 3C-DC EVO oder mindestens gleichwertig, Handhebelbedienung, mit verstellbarer Mehrzweckdüse AWG MZV. Aus Aluminiumlegierung, nicht absperrbar, stufenlos von Vollstrahl auf Sprühstrahl einstellbar, mit Scheinwerferpaket für die Nah- und Fernbedienung. Ein eingeschränkter Fahr- und Pumpbetrieb muss gleichzeitig zum Betrieb des Wasserwerfers möglich sein.  Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben. Die Positionierung mit dem Auftraggeber abzustimmen.	1		
135	Notwendige Sicherung zur Bedienung des Dachwerfers für Bedienerpersonal  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
136	Wechselsprechanlage zwischen den Bedienstand am Werfer und dem Fahrerhaus für Werferbetrieb während der Fahrt	1		
137	Für die Werferleitung ist ein geeignetes Entwässerungs- und Spülsystem einzubauen. Die Entwässerung ist nach unten zu verlegen. Ein Auslass auf das Dach oder in einen Geräteraum wird nicht akzeptiert.	1		
138	Eine Verhinderung des Rückflusses des Löschwasserbehälterinhaltes über die Tankfülleitung(en) muss gem. DIN 14502-2 Ausgabe 2019-02 und nach DVGW-W 405-B1 sichergestellt sein, möglichst gedämpfte Einspeisung.  Die technische Lösung ist zu beschreiben.	1		
	<b>Wasserbehälter</b>			
139	Löschwasserbehälter aus trinkwasserbeständigem Kunststoff (PE, PP, GFK oder mindestens gleichwertig), mit „Sumpfwanne“ (d.h. ein vollständiges Entleeren des Löschwassertanks muss möglich sein).	1		

	<p>Die Ausführung des Löschwasserbehälters, die Integration des Löschwasserbehälters in der Fahrzeugkarosserie und der „Sumpfwanne“ sind zu beschreiben.</p> <p>Tankinhalt: mind. 3.000 l (<b>Eine größtmögliche Wassermenge wird angestrebt: möglichst <math>\geq 3.500</math>l</b>)</p> <p>Der Schwerpunkt des Löschwasserbehälters ist so zu wählen, dass auf keinen Fall die Fahreigenschaften negativ beeinflusst werden, ebenso darf die Fahrstabilität im teilgefüllten Zustand keinesfalls beeinträchtigt sein (Einbau von Schwallwänden). Der Tank muss durch einen ausreichend groß dimensionierten Mannloch-/Domdeckel gut zugänglich sein. Die Einbaulage des Löschwasserbehälters ist so zu wählen, dass in den Geräteräumen G1 - G2 noch eine möglichst große <b>Durchlademöglichkeit</b> für Ausrüstungsteile bestehen bleibt.</p> <p>Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.</p>			
140	<p>Tankinhaltsanzeige für den Löschwasserbehälter im GR beim Pumpenbedienfeld und im Fahrerhaus mit Warneinrichtung. Möglichst optimale Ablesbarkeit bei allen Sichtverhältnissen, nach Möglichkeit mit mechanischem Schauglas.</p> <p>Tankinhaltsanzeige auch im Fahrerhaus (für „Pump and Roll-Betrieb“)</p> <p>Ausführung ist detailliert zu beschreiben.</p>	1		
141	<p>Wassertankanzeige in LED links und rechts am Fahrzeug-Aufbau bei eingelegerter Feststellbremse.</p> <p>Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.</p>	1		
142	<p>Revisionsöffnung über Dom-Deckel, Durchmesser mind. 450 mm, Ausführung (Zugänglichkeit) ist zu beschreiben.</p>	1		
143	<p>Möglichst Tankentleerung in Fahrzeugheck herausgezogen mit Absperrorgan.</p>	1		
144	<p>Die Befestigung des Löschwasserbehälters ist zu beschreiben.</p>	1		
	<b>Pneumatik</b>			
145	<p>Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose (mit geeignetem Ladegerät im Fahrzeug), selbstauswerfend mit selbstschließendem Deckel, gleichzeitige Einspeisung von 230 V Ladestrom und Druckluft für die Bremsluftherhaltung im Heckbereich oben. Die genaue Position der Einspeisung wird mit Auftraggeber festgelegt.</p> <p>Siehe auch Position Stromanschluss</p>	1		
146	<p>Auf der linken und rechten Seite des Fahrzeuges je ein Druckluftanschluss von Nebenkreis der Druckluftbremsanlage</p>	1		

	(Nebenverbraucherkreis) des Fahrgestells mit Steckkupplung und Druckminderer zum Betrieb von Druckluftwerkzeugen.  Die genaue Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.			
	<b>Steuerung u. Regelung</b>			
147	Nebenantriebs-Schaltung: Org. Fahrgestell-Schalter	1		
148	Vollautomatische Nebenantriebsschaltung Ein- und Ausschalten der Pumpe vom Heck-Bedienstand aus; zusätzlich vom Fahrersitz, elektro-pneumatisch fernbedient, zusätzlich mit Hand- Notbetrieb, manuelle Pumpenbedienung und analoge Anzeigeeinstrumente bzw. Displays mit analoger Darstellung für Ein- und Ausgangsdruck	1		
149	Für sämtliche Sondersignaleinheiten sind separate Kontroll- und Bedieneinheiten im Armaturenbrett integriert oder im Display oder separate Bedieneinheit (bevorzugte Ausführung) im Fahrerhaus vorzusehen. Die Blitzleuchten im Kühlergrill und im Fahrzeugheck müssen bei Zuschaltung der Sondersignalanlage (Kennleuchten auf dem Fahrerhausdach) automatisch mit zugeschaltet werden und ggf. über Wipptaster oder Schalter abgeschaltet werden können. Die Signal-Horn-Anlage ist mit einer eigenen Zu- und Abschaltung zu versehen. Bei zugeschalteten Blitzkennleuchten muss über die Betätigung des Hupsignals des Fahrgestells ein Martin-Horn-Intervall ausgelöst werden können.	1		
150	Alle feuerwehrspezifischen Schalter und dazugehörige Kontroll-Leuchten (Pumpentechnik, Blaulicht, Martinshorn, Heckwarn-einrichtung, Schließkontrolle, Zusatzanbauten usw.) incl. Anzeige Füllstand Wassertank sind entweder in einem ergonomisch angeordneten Bedien- und Kontrolltableau am Fahrgestell-armaturenbrett zu integrieren oder mit einem Bildschirm/Display mit seitlichen Knöpfen oder separate Bedieneinheit (bevorzugte Ausführung) darzustellen. Die Bedieneinheit bzw. Anzeige sollte möglichst in Höhe des Armaturenbretts angebracht sein.  Touchscreens sind nicht zugelassen.  Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
151	Die Bedienung der Pumpe muss in einer logischen Bedienoberfläche zusammengefasst sein. Bevorzugt wird die Ausführung, wenn zur Information die Betriebszustände über ein digitales Display im Fahrerhaus sowie im Heck des Fahrzeuges (Pumpenstand) dargestellt werden.  Notbedienung bei Ausfall der o.g. Bedienerführung muss möglich sein.  Die Ausführung der Bedienoberfläche/Displays sowie die Notbedienung sind detailliert zu beschreiben.	1		
152	Start/Stopp-Funktion des Motors sowie das Schalten des Nebenantriebes der Pumpe vom Fahrerhaus und vom Heck aus.	1		

	Eine sicherheitstechnische Schaltung, dass der Motor nicht gestartet werden kann, wenn ein Fahrgang eingelegt ist oder die Feststellbremse nicht betätigt wurde, ist einzubauen.			
153	Kontrollleuchte oder-Anzeige im Fahrerraum zur Kontrolle einzeln geöffneter Geräteraumtüren (nach Möglichkeit konkret zuordenbar) und der Heckaufstiegsleiter.  Ausführung ist zu beschreiben.	1		
154	Türschließkontrolle aller Geräteräume, Klappauftritte und des Dachkastens.	1		
155	Einsatzstellenschalter im Fahrerhaus. Mit Aktivierung dieses Schalters wird mindestens möglichst die Fahrzeugwarnblinkanlage, die Verkehrswarnanlage und die Umfeldbeleuchtung in Betrieb genommen sowie die Frontblitzer ausgeschaltet. Weitere Funktionen ggfs. in Abstimmung mit dem Auftraggeber festzulegen. Bevorzugt werden mehrere schaltbare Varianten des Einsatzstellentasters. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
156	360°-Kamera-System für Anzeige in Vogelperspektive, automatisch (über Rückwärtsgang) und manuell ein- und ausschaltbar, nach Möglichkeit Anzeige auf im Sichtbereich des Fahrers installierter Farb-TFT-LCD Monitor, Aufschalten der rechten oder Linken Seitenkameras bei Betätigung des Schalters für Fahrtrichtungsanzeige (Blinker). Falls möglich Anzeige auf Funknavigationssystem.  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
157	Rückfahrwarnsignal Akustisches Rückfahrwarnsystem, mit automatischer Aktivierung bei eingelegtem Rückwärtsgang, abschaltbar über Qittiertaste. Alarmpegel soll sich möglichst automatisch über den Umgebungslärmpegel regeln.  Ausführung ist zu beschreiben.	1		
158	Schaltung der gesamten Umfeldbeleuchtung mittels eines Schalters im Armaturenbrett bzw. Display und einem Schalter am Pumpenbedienstand/Pumpendisplay als Wechselschaltung, bei mind. eingeschaltetem Standlicht.	1		
159	Unfalldatenschreiber (UDS): - wenn ein Erreichen der Auslesebuchse schwierig ist, mit angeschlossenem Auslekabel - für das Blaulicht ist der Statuseingang Nr. 4 zu verwenden - für die Sondersignale ist der Statuseingang Nr. 3 zu belegen - der Parkmodus ist herauszuprogrammieren - das Kennzeichen ist einzuprogrammieren  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
	<b>Stromversorgung</b>			

160	<p>Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose (mit geeignetem Ladegerät im Fahrzeug), selbstauswerfend mit selbstschließendem Deckel (System RettBoxAir), gleichzeitige Einspeisung von 230 V Ladestrom und Druckluft für die Bremsluftherhaltung <b>im Heckbereich oben.</b></p> <p>Eine im Bereich der Einspeisesteckdose montierte grüne LED Leuchte signalisiert, dass Spannung an der Stromeinspeisung des Fahrzeuges anliegt, da die Messung vor dem Fahrzeug Fehlerstrom - Schutzschalter erfolgt.</p> <p>Siehe auch Position „Fremdanschluss“ unter Pneumatik. Endgültige Positionierung in Abstimmung mit Auftraggeber.</p>	1		
161	Lieferung eines passenden Anschlusskabels (mit entsprechendem Stecker) für die o.g. Einspeisung im Gerätehaus von 230 V mit mind. 5 m Länge incl. Abroller.	1		
162	Lieferung eines passenden Anschlusskabels für die o.g. Einspeisung von 230 V mit mind. 5 m Länge für Einspeisung aus dem Stromnetz oder einem Stromerzeuger	1		
163	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Fremdstartersteckdose „NATO“ mit Sicherungskasten, inclusive 8 m langem Fremdstarterkabel mit Stecker und Klemme für 24 V.	1		
164	Bei Verwendung von CAN-Bussteuerung: Schaltschrank mit CAN-Bus-Steuerung für alle Aufbaufunktionen, bestückt mit Sicherungsautomaten. Gut zugänglich und spritzwassergeschützt. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
165	Zentraler, leicht zugänglicher Sicherungskasten mit Sicherungen für die einzelnen Stromkreise. Es werden Sicherungsautomaten (möglichst ETA) gefordert. Sämtliche elektrische Verbraucher sind einzeln und leistungsgerecht abzusichern. Eine gute Zugänglichkeit der Sicherungen muss gewährleistet sein. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
166	Abschaltung der Ladegeräte bei Unterspannung der Fahrzeugbatterie (Spannungsüberwachung) mit optischen und akustischem Unterspannungswarner, außerhalb des Fahrzeuges wahrnehmbar, Warner abschaltbar am Armaturenbrett.  Zweistufiger Unterspannungsschutz mit optischer und akustischer Anzeige in der ersten Stufe und systematische Abschaltung in der zweiten Stufe von Verbrauchern.  Einstellbarer Auslösewert; werkseitig so eingestellt, dass ein Starten des Fahrzeugmotors jederzeit noch fehlerfrei möglich ist.	1		
167	Mit Batterie Hauptschalter, schwer zugänglich verbaut und gegen ungewollten Betätigen gesichert. Lage ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
168	Spannungswandler für Bordspannung 24V auf 12V (Leistung für alle Verbraucher mit Reserve ausreichend)	1		
169	Die Lage und die Zugänglichkeit der Batterien sind zu beschreiben, möglichst auf Auszug, möglichst außerhalb MR gelagert, eine Lagerung auf dem Dach wird nicht akzeptiert.	1		

170	Elektrische Leitungen und Kabel sind möglichst in entsprechenden Kanälen zu führen, die möglichst auch nachträglich noch zugänglich sind, oder in Kabelschläuchen. Sämtliche Zusatzausrüstung ist in den Schaltplänen zu dokumentieren und mit Hinweisen zur Fehlersuche zu versehen. Alle Steckeranschlüsse und Kabelverbindungen sind gegen Wassereintritt und Korrosion zu schützen (IP67). Alle Kabelquerschnitte sind entsprechend der angeschlossenen Verbraucher, beziehungsweise für vorgesehene Verbraucher auszulegen.	1		
171	Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft in deutscher Sprache zu beschriften. Eine Einbauzeichnung und Fotos sowie ein Schaltplan und eine Teileliste, in der alle notwendigen Kabel, Bauteile (Relais, Sicherungen, Lautsprecher, usw.) eingezeichnet bzw. genannt sind, ist zu übergeben.	1		
172	Für sämtliche verbauten Komponenten, Anschlüsse und Kabel gilt Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> <li>· dauerhaft korrosions- und witterungsbeständige Ausführung</li> <li>· scheuer- und quetschfreie Anordnung bzw. Verlegung mit geeigneter Befestigung und Dimensionierung</li> </ul> Sämtliche Komponenten müssen so verlegt, befestigt bzw. durch Verkleidungen geschützt sein, dass eine Beschädigung (z. B. beim Ein- und Aussteigen, bei der Fahrzeugbedienung) ausgeschlossen ist.	1		
173	Energiebilanz entsprechend E DIN 14502-2:2014-07 oder vergleichbar. Es muss sichergestellt sein, dass ein Dauerbetrieb mit allen eingeschalteten Verbrauchern bei Leerlaufdrehzahl möglich ist. Sollte sich herausstellen, dass die Leistung der eingebauten Lichtmaschine bei Leerlaufdrehzahl nicht ausreicht, sind entsprechende technische Lösungen vorzusehen (wie z.B. Erhöhung der Leerlaufdrehzahl und Einbau von Trennrelais bzw. Abschaltrelais für bestimmte Verbraucher (wie Frontblitzer, Nebelscheinwerfer, Ladegeräte usw.).	1		
<b>Beleuchtung</b>				
174	LED-Geräteraumbeleuchtung (einschließlich etwaiger Traversenkästen), schlaggeschützt, mindestens jeweils rechts und links hinter den Rolladenführungsleisten über die gesamte Geräteraumhöhe und möglichst oben, an den Enden möglichst verschlossen (Staub- und Wasserdicht)  Geräteraumbeleuchtung automatische Funktion bei geöffnetem Geräteraum und aktivierten Stand- bzw. Abblendlicht des Fahrzeuges.  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
175	LED-Beleuchtung des Heck-Geräteraums, LED Leiste möglichst links und rechts und oben.  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		

176	LED-Leseleuchte mit Schwanenhals für Beifahrer Genaue Lage/Positionierung wird vom Auftraggeber nach Auftragserteilung festgelegt.	1		
177	LED-Beleuchtung je Seite unter den Geräteräumen. Bei eingelegerter Feststellbremse und eingeschalteten Standlicht Ausleuchtung des Fahrzeugnahbereichs und der Auftritte.  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
178	Ausleuchtung des Mannschaftsraumbodens bzw. Fußraums Möglichst zwei horizontal durchgehende LED-Lichtbänder im Fußbereich oder möglichst LED-Beleuchtung an den Stirnseiten der beiden Sitzbankreihen (bevorzugte Ausführung) zur Ausleuchtung der Sitzkästen bei geöffnetem Deckel bzw. dem Fußraum bei geschlossenem Deckel	1		
179	LED-Beleuchtung der Einstiegs- bzw. Ausstiegsbereiche der Fahrer-/Beifahrertüre und der Mannschaftsraumtüren.  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
180	LED-Blinkleuchten in den Auftritten und Klappen, jeweils vorne und hinten, die diese im offenen Zustand anzeigen (auch bei ausgeschaltener Zündung).  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
181	Blendfreie Kabinenbeleuchtung für Fahrerhaus (Fahrer/Beifahrer) (mehrfarbig, mindestens Weiss/Grün) in LED-Technik mit Türkontaktschaltung, mit Schalter zwischen Fahrer und Beifahrer. Bei geöffneten Türen immer Farbe Weiss. Bei geschlossenen Türen Umschaltmöglichkeit auf farbiges Licht (mindestens Farbe Grün).			
182	Blendfreie Kabinenbeleuchtung für Mannschaftsraum (mindestens Weiss/Grün) in LED-Technik mit Türkontaktschaltung, einschaltbar an zwei Schaltern im Mannschaftsraum und mit separatem Schalter zwischen Fahrer und Beifahrer. Bei geöffneten Türen immer Farbe Weiss. Bei geschlossenen Türen Umschaltmöglichkeit auf farbiges Licht (mindestens Farbe Grün). Der Mannschaftsraum ist gleichmäßig auszuleuchten (auch der Fußbereich). Die Lage der Schalter wird bei Auftragsvergabe endgültig festgelegt. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
183	Lichtmast, pneumatisch ausfahrbar (an Fahrzeugbremsanlage angeschlossen) auf mind. 2.000 mm Lichtpunkthöhe über dem höchsten festen Punkt des Fahrzeuges, mit mind. 4x LED-24 V (min. 42 W) Scheinwerfern (angeschlossen an die Fahrzeugelektrik), mind. 80.000 lm Gesamtlichtleistung, elektrisch fernbedienbar 360 ° drehbar, neigbar (Lichtkopfneigung 0° bis +180°), mit automatischer Nullstellungsschaltung, Ausleuchtung des Nah- und des Fernbereichs, Lichtbrücke schwenk- und drehbar,	1		

	eine entnehmbare stabile Fernbedienungen mit mind. 3m Spiralkabel am Heck im Bereich des Pumpenbedienstandes.  Dem Angebot sind Angaben über die technischen Daten (Hersteller/Typ/Lichtleistung) sowie detaillierte Beschreibungen sowie Zeichnungen oder Fotos des Lichtmastes beizufügen.			
184	Akustische Warneinrichtung im Fahrerhaus, bei gelöster Feststellbremse und ausgefahrenem Lichtmast.	1		
185	Platzierung des Lichtmastes für optimale Ausleuchtung des Umfeldes bzw. der Einsatzstelle.  Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
186	LED-Umfeldbeleuchtung seitlich und heckseitig, in den seitlichen Dachblenden mittels durchgängigen Lichtbändern (bevorzugte Ausführung) oder seitlichen LED-Scheinwerfern, blendfrei, Schaltung und Funktionsanzeige im Fahrerhaus und Hecktableau.  Möglichst auch über Mannschaftsraumtüren.  Ausführung ist zu beschreiben	1		
187	LED-Dachfeldbeleuchtung bei Abklappen der Heckaufstiegsleiter und eingeschaltetem Standlicht. Anzeige im Fahrerhaus.  Ausführung ist zu beschreiben.	1		
188	LED-Drei-Kammerleuchten heckseitig oben	2		
189	Seitliche LED-Markierungsleuchten	1		
190	6-Kammer-Schlussleuchte in LED-Ausführung mit Rückstrahler	2		
191	LED-Umfeldbeleuchtung ist gleichzeitig als Rangierhilfe bei langsamer Vorwärts- oder Rückwärts-Fahrt (bis 10 km/h) zu verwenden, möglichst automatisch einschalten bei min. eingeschalteten Standlicht und Einlegen des Rückwärtsgangs; zusätzlich manuell schaltbar.  Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
192	Kabinenlichtschaltung für Fahrer-/Beifahrerbereich über Türkontaktschaltung Türen Fahrer und Beifahrer	1		
193	Kabinenlichtschaltung für Mannschaftsraum über Türkontaktschaltung Türen Mannschaftsraum	1		
194	Sämtliche Schalter mit beleuchteten Auffindesymbol und Betriebskontrolle.	1		
195	Zusätzlich in der Mittelkonsole eine LED-Ausleuchtung mit Schalter für den Ablagebereich.	1		
196	2x LED-Scheinwerfer, wasser- und staubdicht (hochdruckreinigungsfest), stark vibrationsbeständig, mit Überhitzungsschutz, mind. 3.000 Lumen Lichtleistung, auf dem Fahrerhaus vorn. Schaltung am Armaturenbrett in Verbindung mit mind. Standlicht.	1		

	Ausführung ist zu beschreiben.			
	<b>Signalanlage</b>			
197	LED-Dachbalken, geteilte Ausführung, Fabrikat Hänsch DBS 850 inkl. Umfeldbeleuchtung (Ally Lights im schrägen Anstellwinkel ca. 15°) sowie Zusatzblitzer Blau nach vorne oder mindestens gleichwertig  Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben.	1		
198	Schutz vor mechanischen Beschädigungen (Astabweiser) für obige Position.	1		
199	Paar blaue LED Blitzkennleuchten in Fahrzeug-Front integriert mit jeweils 6 LED Modulen, Sputnik Hybrid oder min. gleichwertig	1		
200	Kennleuchtensystem mit HT-Zulassung (in Kombination mit Frontblitzern) nach ECE-R 65 mit Abstrahlrichtung in Längsrichtung sowie 135 Grad nach rechts beziehungsweise links von der Längsrichtung vorn im Bereich der Fahrzeugfront auf Kühlerhöhe. Bestehend aus insgesamt 4 Blitzkennleuchten Vorbehaltlich der Abnahme durch TÜV.  Hänsch Sputnik mini oder min gleichwertig.	1		
201	Paar heckseitig Blaue LED-Blitz-Kennleuchten in Dachgalerie integriert.	1		
202	Original-Martin-Horn mit 4 Schallbechern, Schallentkoppelt, mit Kompressor.  Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) ist zu beschreiben.	1		
203	Die Signal-Horn-Anlage ist mit einer eigenen Zu- und Abschaltung zu versehen. Bei zugeschalteten Blitzkennleuchten muss über die Betätigung des Hupsignals des Fahrgestells ein Martin-Horn-Intervall ausgelöst werden können.	1		
204	Zusätzliche Steuerung des Martinhorns über Fußtaster im Fahrerfußraum.  Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
205	Satz Insektenschutzkappen für Original-Martin-Horn mit 4 Schallbechern oder mindestens gleichwertig.  Ausführung ist zu beschreiben.	1		
206	Heckwarnanlage, bestehend aus mind. sechs gleichzeitig blinkenden gelben LED-Leuchten, alle Anzeigen nach StvZO zugelassen, schaltbar vom Fahrerhaus und vom Pumpenbedienstand, automatisch abschaltend bei 10 km/h Vorwärtsfahrt.  Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben. Eine Bauartgenehmigung ist beizulegen.	1		
207	Lieferung und Einbau von zwei Starktonhörner (Truckhörner/LKW-Druckluftfanfare) auf dem Fahrerhausdach montiert.	1		

	<p>Bedienung durch Handtaster im Führerhaus und am Pumpenbedienstand.</p> <p>Ausführung und Positionierung Handtaster ist mit Auftraggeber abzustimmen.</p>			
	<b>Funkanlage/Radio</b>			
208	Der Einbau des Digitalfunks darf nur durch zertifizierte Unternehmen/Mitarbeiter erfolgen.	1		
209	<p>Betriebsbereiter Einbau eines vom Auftraggeber bereitgestellten digitalen Fahrzeugfunkgerätes nach den Funkrichtlinien Bayern Fabrikat: Motorola</p> <p>Beistellungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MRT mit Halterung</li> <li>- Bedienhandapparat für MRT</li> <li>- Bedienhandapparat für 2. Sprechstelle</li> </ul> <p>Das MRT muss so verbaut sein, dass das Aufspielen von Updates unmittelbar beim MRT problemlos möglich ist. Mit der Feuerwehr ist die Anordnung der An- und Einbauten durch Vorlage von genauen Zeichnungen abzustimmen.</p>	1		
210	Lieferung und Einbau eines ausreichend dimensionierter Spannungswandler für den Betrieb der gesamten Funkanlage mit dazugehöriger Peripherie	1		
211	<p>Das vorbeschriebene Funkgerät ist so zu verbauen, dass im Falle einer Werkstattfahrt die Autorisierungskarte, gemäß der gesetzlichen Vorgaben, ohne großen Aufwand entnommen werden kann.</p> <p>Die Anordnung des Kartenslot in Absprache mit dem Auftraggeber.</p>	1		
212	Lieferung und Einbau einer geeigneten Anschlussstelle für ein Programmierkabel sowie ein passendes Programmierkabel	1		
213	<p>Funkhauptschalter incl. Einbau, im Schaltdisplay/Armaturenbrett des Fahrzeugherstellers mit Auffinde- und Funktionsbeleuchtung. (Funkschaltung über Klemme 15 (eingeschalteter Zündung)).</p> <p>Es ist dabei zu beachten, dass mittels Zeitverzögerung das Ausbuchen des Digitalfunkgerätes aus dem Tetranetzes beim Betätigen des Funkhauptschalters bzw. beim Ausschalten der Zündung (Klemme 15) möglich ist.</p>	1		
214	Einbau und Verkabelung einer beigestellten zweiten Bedienstelle am Pumpenstand	1		
215	<p>Lieferung, Einbau und Anschluss eines regelbaren Funklautsprechers mit geeignetem Verstärker im Bereich von Fahrer und Beifahrer.</p> <p>Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
216	Lieferung und Einbau einer Kombiantenne für Tetra/GPS	1		
217	<p>Lieferung, Einbau und Anschluss je eines Antennen- sowie Netzentstörfilters für Tetrafunk.</p> <p>Antennenverschraubung muss von unten vom MR her über Klappe zugänglich sein.</p>	1		

218	Falls technisch notwendig: Lieferung, Einbau und Anschluss einer Kombiantenne für FM, DAB+, GPS und GSM Antennenverschraubung muss von unten vom MR her über Klappe zugänglich sein.	1		
219	Lieferung, Einbau und Anschluss von zwei regelbaren Funklautsprechern mit geeignetem Verstärker im Mannschaftsraum mit separater Zu- und Abschaltung; jeweils links und rechts vom Mannschaftsraum	1		
220	Lieferung, Einbau und Anschluss eines zusätzlichen regelbaren Funklautsprechers mit geeignetem Verstärker im Bereich des Pumpenstandes, spritzwassergeschützt, Zuschaltung bei geöffnetem Heckgeräteraum.	1		
221	Lieferung, Einbau und Anschluss von zwei regelbaren Lautsprechern im Mannschaftsraum für Autoradio.	1		
222	Lieferung, Einbau und Anschluss einer Lautsprecheranlage für Durchsagen, ggfs. mit Verstärker, Lautsprecher montiert auf Fahrzeugdach, Mikrofon im Bereich des Beifahrers. Radio aufschaltbar. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
223	Revisionsöffnungen sind ausreichend und gut zugänglich vorzusehen.	1		
224	Eine gute Zugänglichkeit zur Sicherheitskarte und zur Programmierschnittstelle sind sicherzustellen. Ggfs. sind externe Peripheriegeräte zu verwenden.	1		
225	Einbau der elektronischen und fernmeldetechnischen Ausrüstung gem. den Richtlinien 95/54/EG bzw. 2004/104/EG (KFZ-EMV-Richtlinie). Es dürfen nur vom Fahrzeughersteller frei gegebene Geräte an herstellerezugelassenen Einbauorten eingebaut werden. Die maximal zulässigen Sendeleistungen und festgelegten Antennenstandorte sind einzuhalten. Funkabnahmeprotokoll mit Angaben des "Antennengewinns" ist beizulegen.	1		
226	Dauerhafte und leicht lesbare Beschriftung alle Anschlusskabel z.B. mittels Kabelfahnen			
227	Die technischen Richtlinien für den Einbau und Betrieb von Digitalfunkgeräten der TTB der jeweils zuständigen ILS sind vom Aufbauhersteller zu beachten. Ggfs. ist ein von der TTB vorgegebenes Abnahme- und Prüfprotokoll der Funkanlage bei Lieferung des Fahrzeuges durch den Aufbauhersteller mit zu übergeben.	1		
<b>Ladeerhaltung</b>				
228	Alle verbauten, elektrischen Komponenten müssen eine EMV-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 95/94 EG mit ECE oder EG-Prüfzeichen aufweisen.			
229	Einbau und Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung für Handscheinwerfer im Fahrerhaus und Mannschaftsraum, Einbau und Stromanschluß für Transportladevorrichtung (siehe Los „Beladung“);  Endgültiger Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	6		
230	Einbau und Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung Hand-Sprechfunkgerät digital (HRT) im Fahrerhaus/Mannschaftsraum, einschließlich Einbau, und Halterung für Handbedienapparat	6		

	Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt			
231	Einbau und Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung für Verkehrswarngerät (Euroblitzer) (siehe Los „Beladung“) (Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt)	4		
232	Einbau und Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung für Wärmebildkamera (siehe Los „Beladung“) (Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt)	1		
233	Lieferung und Montage einer 12V Ladeerhaltung für die Batterie des tragbaren Stromerzeugers (siehe los Beladung)	1		
234	Lieferung und Montage einer Ladeerhaltung für Akku des Überdrucklüfters (siehe Los Beladung)	1		
235	USB-Schnittstelle USB-C/A, PD/QC, E1 zwischen Fahrer und Beifahrer, möglichst mit Dauerstrom, mit staubdichtem Verschluss und Dauerstrom.  Ausführung ist zu beschreiben.	2		
236	Universalhalterung für Einsatztablet im Bereich der USB-Ladesteckdose auf Beifahrerseite	1		
237	USB-Schnittstelle USB-C/A, PD/QC, E1 im Mannschaftsraum (, möglichst mit Dauerstrom, mit staubdichtem Verschluss und Dauerstrom.  Ausführung ist zu beschreiben.	2		
238	12 V / 24 V Ladesteckdose zwischen Fahrer und Beifahrer  Genaue Lage/Positionierung wird vom Auftraggeber nach Auftragserteilung festgelegt.	2		
239	12 V / 24 V Ladesteckdose im Mannschaftsraum  Genaue Lage/Positionierung wird vom Auftraggeber nach Auftragserteilung festgelegt.	2		
	<b>Einbau Beladung</b>			
240	Es ist darauf zu achten, dass die Ausrüstungsgegenstände Ihrem Gewicht entsprechend gelagert werden. Die feuerwehrtechnische Beladung ist nach logischen, taktischen Gesichtspunkten sicher und entnahmegünstig zu verlasten (logische Beladungsgruppen müssen gebildet werden). Freiräume sollen durch Einbauten nicht unnötig zugebaut werden. Eine genaue Aufteilung der Geräte erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber.	1		
241	Alle in der beigefügten Beladeliste (Los Beladung) aufgeführten Teile sind im Fahrzeug unterzubringen und dafür sind sichere Halterungen/Lagerungen einzubauen, auch wenn die Teile hier im Los „Aufbau“ nicht alle einzeln spezifiziert sind.	1		
242	Es ist unbedingt darauf zu achten, dass zusammengehörige Ausrüstung einsatztaktisch auch zusammen gelagert wird. Durch die Art der Lagerung muss ein sicherer Transport, eine einfache und schnelle Entnahme, sowie spätere Wiederbestückung möglich sein. Es muss eine unfallsichere Entnahme aller Geräte möglich sein.	1		
243	Es muss sichergestellt sein, dass Wartungs- und Pflegearbeiten an eingebauten Geräten und Aggregaten ohne wesentliche	1		

	Behinderungen durch den feuerwehertechnischen Aufbau ausgeführt werden können. Falls notwendig, sind entsprechende Revisionsöffnungen im Aufbau vorzusehen			
244	Alle Fächer sind in deutscher Sprache zu beschriften. Die Beschriftung hat so zu erfolgen, dass sie vom Auftraggeber in geeigneter Weise ergänzt oder verändert werden kann. Die Beschriftung ist kontrastreich vorzunehmen. Sie ist mittels gefräster Schilder auszuführen.	1		
245	Geräteraumverzeichnisse zur Kennzeichnung der Lagerplätze aller Ausrüstungsgegenstände, Ausführung abrieb- und wetterfest, Darstellung kontrastreich z.B. Grundfarbe gelb mit Schrift in schwarz oder Grundfarbe schwarz mit Schrift in Farbe Weiß.	1		
246	Halterungen für die gesamte Tabelle 1 Normbeladung und Zusatzbeladung siehe Lose Beladung	1		
247	Sämtliche Halterungen in korrosionsfester Ausführung	1		
248	Die Länge der Teleskopauszugselemente ist so zu wählen, dass eine Entnahme/ein Aufklappen der Kisten möglich ist. (Vollauszüge)	1		
249	Führungsschienen sind aus Metall und nicht aus Kunststoff zu realisieren	1		
250	Bei Teleskopauszugselementen als Schienenausführung sind für Kisten nach DIN 14880 je Kistentyp der schwerste Ausrüstungsgegenstand zu ermitteln. Diese Traglast ist dann bei jedem Teleskopelement zu verwenden.	1		
251	Einsatztaktische Lagerung der Gerätschaften nach Vorgaben des Auftraggebers THL-Gerätschaften möglichst auf verkehrsabgewandten Beifahrerseite und Gerätschaften zur Brandbekämpfung möglichst auf Fahrerseite.	1		
252	Halterung für Stromerzeuger (Los „Aufbau“) auf Schwenkelement arretierbar möglichst bei 45°, 90° und 135°;  Ausführung ist zu beschreiben.	1		
253	Lagerung für Abgasschlauch für Stromerzeuger, hitzebeständig.	1		
254	<p>Atemschutzgerätehalterung im Mannschaftsraum davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Geräte entgegen der Fahrtrichtung für die beiden äußeren Sitzplätze</li> <li>- 2 Geräte in Fahrtrichtung für die mittleren Sitzplätze</li> </ul> <p>zur Aufnahme von einsatzbereiten Atemschutzgeräten, die sich während der Fahrt anlegen lassen, manuell entriegelbar. Sofern kein Gerät in der Halterung mitgeführt wird, muss eine herausklappbare, vollwertige Rückenlehne vorhanden sein.</p> <p>Sicherheitsverriegelung/Entnahmemöglichkeiten für die beiden Atemschutzgerätehalterungen in Fahrtrichtung (mechanisch und pneumatisch an die Feststllbremse gekoppelt) sind zu beschreiben.</p> <p>Sicherheitsverriegelung/Entnahmemöglichkeiten für die beiden Atemschutzgerätehalterungen gegen die Fahrtrichtung sind zu beschreiben.</p>	1		

	<p>Die Atemschutzgeräte-Halterungen müssen zur Aufnahme von sämtlichen Flaschentypen, d.h. sowohl für Ein- und Zweiflaschengeräte, geeignet bzw. adaptierbar sein. Mit Bänderungshalter zur einsatzbereiten (aufgespannten) Bänderung der Pressluftatmer. Ein unbeabsichtigtes Öffnen der Halterung während der Fahrt muss sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Detaillierte Zeichnungen oder Beschreibungen der Atemschutzgerätehalterungen sind dem Angebot beizulegen.</p>			
255	<p>Sollten Schubladen eingebaut werden, so sind diese abklappbar und auf Knopfdruck entriegelbar, in Sandwichbauweise und ohne überstehende Schrauben auszuführen. Das Material der Schubladen ist zu beschreiben.</p>	1		
256	<p>Bei allen Auszügen sind teleskopierte Auszugsschienen, geführt in Kugellagern zu verwenden. Die Ausführung/das Material der Auszugsschienen und der Kugellager ist zu beschreiben.</p>	1		
257	<p>Alle Schiebewände sind oben und unten in teleskopierten Auszugsschienen mit Kugellagern zu führen. Die Ausführung/das Material der Auszugsschienen und der Kugellager sind zu beschreiben.</p>	1		
258	<p>Ausführung der Schwenk- und Schiebewände ist zu beschreiben. Insbesondere deren Arretierungsmöglichkeiten</p>	1		
259	<p>Alle herausnehmbaren Container (Alu oder Kunststoff) sind – wenn möglich -mit Entnahmestopp auszurüsten, und zu lagern auf Winkelschienen mit Laufrollen. Die Ausführung der Container an sich und ggfs. das Material der Winkelschienen und Laufrollen und ob mit oder ohne Entnahmestopp sind zu beschreiben.</p>	1		
260	<p>Alle Löscher und Kübelspritze bzw. ggfs. HiCafs-Löschgerät auf einer ausziehbaren oder ausschwenkbaren Dreh-Gerätewand bzw. Dreh-Tableau. Die Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
261	<p>Möglichst Schwenkwand zur Verlastung von Gerätschaften für THL (aus Los„Beladung“). Die Ausführung der Schwenkwand ist zu beschreiben.</p>	1		
262	<p>Möglichst Schwenkwand zur Verlastung von Gerätschaften bzw. Armaturen zur Wasserentnahme (siehe Los„Beladung“). Die Ausführung der Schwenkwand ist zu beschreiben.</p>	1		
263	<p>Möglichst Lagerung für Überdrucklüfter (Los Beladung) im Tiefraum oder auf Auszug.</p>	1		
264	<p>Universelle Lagerung (hängend) von Strahlrohren. Ein Umbau wahlweise für Hohlstrahlrohre oder Mehrzweckstrahlrohr muss einfach möglich sein.  Die Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
265	<p>Lagerung des Feuerwehr-Werkzeugkasten (siehe Los Beladung) auf einem Auszug, Öffnen des Deckels und Entnahme von Werkzeug muss auf ausgeschobenen Auszug möglich sein.</p>	1		
266	<p>Ausziehbare, teleskopierbare Hygienewand mit Seifenspender, Papiertuchhalter, Spiegel, Desinfektionsmittel, Abfallbeutel, wasserführender Handwaschbürste- Anschluss an</p>	1		

	<p>Löschwassertank, Druckluftpistole- Anschluss an Fahrgestellluftkessel (entsprechend DIN14800-18 Bbl 12) mit mind. 2m-Spiralschlauch.</p> <p>Alle Spender sind gefüllt mit je einem Ersatzbehälter zu liefern Ein permanenter Wasserdruck ist zu gewährleisten. Dafür vorgesehener Schalter ist in unmittelbarer Nähe des Hygieneboards zu montieren.</p> <p>Die Ausführung ist zu beschreiben.</p>			
267	<p>Hygienewand auf Auszugselement (Pos. oberhalb)</p> <p>Zu ergänzen mit dem Beladesatz „Grobreinigung“ gemäß den Anforderungen lt. DIN 14800-18 Bbl.12 und einer Hygienebox, in tragbarem Euro-System-Kasten o.ä., mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B-Blindkupplung mit Wasserhahn</li> <li>• Handwaschpaste</li> <li>• Waschbürste mit Schlauch</li> <li>• Box mit Papierhandtüchern</li> <li>• 20 Müllsäcken, auf Rolle, mit Halterung/Haken zum Befestigen des Müllsackes, etwa 60 l, stabil, verschließbar.</li> </ul>	1		
268	<p>Lagerung für einen Schnellangriffsverteiler im hinteren linken Geräteraum links (möglichst im Traversenkasten/Geräteraum-Tiefraum) bestehend aus Verteiler B-CBC und einem Druckschläuchen B20, mit entnehmbare Wanne aus Alu oder Edelstahl.</p> <p>Die Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
269	<p>Arbeitsplatte (Montageplatte) ausziehbar auf Teleskopauszug als Arbeits-, Ablage- oder Montagefläche nutzbar; mit Schraubstock; Fläche mind. Ca. 850x400mm, mit Anti-Rutschbeschichtung.</p> <p>Ausführung ist zu beschreiben</p>	1		
270	<p>Schublade/Auszug im Heck über Pumpenbedienstand für Lagerung von Zubehörteilen.</p> <p>Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
271	<p>Die vorhandenen Druck-Schläuche (soweit nicht in Schlauchtragekörben, Schnellangriff oder Schnellangriffsverteiler) müssen im Fahrzeug im Fahrzeug entnahmefreundlich in Gruppen gelagert werden (Rollschläuche in Fächer).</p> <p>Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
272	<p>Lagerung der Saugschläuche (Los Beladung) möglichst auf Aufbaudach, möglichst in einem Dachkasten.</p> <p>Die Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		

273	Die Entnahmemöglichkeit für die Steckleiter (siehe Los „Beladung“) hinten über Rollen. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
274	Abgasrohr links, zwischen den Achsen, mit Anschlussstück gem. DIN 14572	1		
275	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug DIN 14572 1	1		
276	Lagerung der Schlauchtragekörbe einzeln in Fächern, einzeln gesichert(siehe Los Beladung), mit Schlagschutz für Entnahme Positionierung in Abstimmung mit Auftraggeber	1		
277	Lagerung der Schlauchbrücken (Los Beladung) möglichst auf Dach. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
278	Alucontainer für Transport der Motorsäge mit Zubehör (siehe Los Beladung) Alucontainer mit Tragegriffe an jeder Seite zur sicheren Entnahme	1		
279	Edelstahlcontainer für Transport der Tauchpumpe mit Zubehör, mit innenliegendem zusätzlichen Container, gelocht und somit zum Ansaugen als Sieb nutzbar. Alucontainer mit Tragegriffe an jeder Seite zur sicheren Entnahme	1		
280	Alucontainer zur Lagerung von Beladung LxB 400x600 mm Alucontainer mit Tragegriffe an jeder Seite zur sicheren Entnahme	4		
281	Freibleibender Stauraum soll nach Möglichkeit mit Boxen in Euro-Maß (möglichst Kunststoff) aufgefüllt werden.	1		
282	Dem Angebot ist ein Beladeplanvorschlag beizulegen, der in den wesentlichsten Ausstattungen der Ausschreibung entspricht.	1		
283	Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber einen maßstäblich genauen Beladeplan in dem alle Ein- und Ausbauten exakt ersichtlich sind zur Genehmigung vorzulegen.	1		
284	Zwischenlagerung und Versicherung aller eventuell vom Auftraggeber für Anpassungsarbeiten beigestellten Ausrüstungsgegenstände.	1		
285	Übernahme der Verpflegungs-, Reise- und Übernachtungskosten für bis zu sechs Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zu den erforderlichen Baubesprechungen im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer.	1		

	Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 350 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten  Es ist von mindestens zwei Terminen auszugehen.			
286	Übernahme der Verpflegungs-, Reise- und Übernachtungskosten für bis zu acht Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers für die Dauer der Gebrauchs- und Endgüteprüfung bei der Abholung im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer. Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 350 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten.	1		
287	Bei der Fahrzeugauslieferung ist das Fahrzeug mit voll aufgetanktem Kraftstofftank und allen erforderlichen Betriebsmitteln zu übergeben. Das gilt auch für sämtliche Aggregate und Reservekanister, Wasser- und ggfs. Schaummitteltank. Alle elektrischen Ausrüstungsgegenstände wie Funk, Handscheinwerfer, Wärmebildkamera usw. sind in betriebsfertigen Zustand einzubauen bzw. zu übergeben. Das Fahrzeug ist bei Übergabe betriebsbereit.			
288	Übernahme der Kosten für eine Einweisung der Maschinisten und Gerätewarte der Feuerwehr am Standort der Feuerwehr durch Auftragnehmer in die <b>Funktionen des Aufbaus und des Fahrgestells</b> innerhalb von 4 Wochen nach Auslieferung.			
289	Angabe der Lieferfrist für das gesamte Fahrzeug (Fahrgestell und Aufbau) in Wochen bei Auftragsvergabe im April/Mai 2026: _____Wochen.			
				<b>Warenwert</b>
				<b>19 % Mwst</b>
				<b>Gesamtsumme</b>

ACHTUNG: Füllen Sie nur die Preise im Leistungsverzeichnis aus. Haben Sie Anmerkungen, so geben Sie diese auf einem separaten Begleitblatt mit der jeweiligen Positionsnummer an. Andere Eintragungen im Leistungsverzeichnis außer Preisangaben können zum Ausschluss des Angebotes führen!

Sind Positionen nicht mit Einzelpreis zu benennen, da diese in anderen Preispositionen oder im Gesamtpreis enthalten sind, so ist in der Preisspalte „Serie“, „i.G.“ (im Grundpreis´) oder „o.M.“ (ohne Mehrpreis) einzufügen.

Entspricht der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Ergebnis der Multiplikation von Mengenanatz und Einheitspreis, so ist der Einheitspreis maßgebend. Ist keine Menge eingetragen, so geht man bei der Multiplikation von „1“ als Mengenanatz aus.

Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen werden wie beschrieben erfüllt:

- ja       nein, die Abweichungen sind auf einem gesonderten Blatt beschrieben und begründet (führt in der Regel zum Ausschluss des Angebotes); evtl. im Rahmen einer Bieterfrage vor Abgabe des Angebotes zu klären.

Die in den „Bewerbungsbedingungen“ und in den „Vertragsbedingungen“ genannten Festlegungen sowie die Vorbemerkungen zum Los werden als bindende Angebotsbestandteile anerkannt.

....., den .....

.....  
*(Unterschrift (bei elektronisch übermittelten Angeboten Textform nach § 126 (b) BGB -Firmenname und die Rechtsform sowie der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt))*