

Leistungsbeschreibung und –verzeichnis

Los 2: Aufbau

30.04.2026

Drehleiter DLA (K) 23/12

Feuerwehr Altomünster

Lkr. Dachau

LOS 2

Beschaffung einer Drehleiter DLA (K) 23/12 mit Gelenkteil

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

DIN 14043 (04/2014), DIN EN 1777 (06/2010)

EG -Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Max. 16 t zulässiges Gesamtgewicht

Radstand passend zu Aufbau für DLA (K) 23/12 gem. DIN

Siehe hierzu Los Fahrgestell, 4.700 – 4.800 mm

Pos		Stk.	Einzelpreis €	Gesamtpreis €
	Aufbau allgemein			
1	Lieferung eines feuerwehrtechnischen Aufbaus zur Aufnahme der feuerwehrtechnischen Beladung und Hubrettungssatz für Drehleiter DLA (K) 23/12 auf Straßenfahrgestell (siehe Los Fahrgestell) zur Aufnahme einer Truppbesatzung (1/2) Fahrzeugabmessungen nach DIN: Länge max.: 11.000 mm Breite max.: 2.550 mm Höhe max.: 3.300 mm, gemessen bei Leermasse Zulässiges Gesamtgewicht nach DIN: 16.000 kg (FwZR Bayern – ohne weitere Ausnahmegenehmigung) Angaben tatsächliche Fahrzeugabmessungen: Länge: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben Breite: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben Höhe: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben	1		
2	Der feuerwehrtechnische Aufbau (Geräteaufbau und Podium) ist in einem korrosionsbeständigen Aufbaukonzept in vollständiger Aluminiumbauweise zu realisieren.			

	Die Ausführung des Aufbaus, die verwendeten Materialien und die Verarbeitungsweise sowie der Korrosionsschutz sind zu beschreiben. Die Befestigung des Aufbaus auf dem Fahrgestell ist zu beschreiben. Die Ausführung der Geräteräume ist zu beschreiben. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen zum angebotenen Aufbaukonzept und Zugänglichkeit zu Motor und Getriebe sind dem Angebot beizufügen.			
3	Kraftstofftank mind. 120 ltr. Kraftstofftank muss so groß sein, dass folgende Bedingungen erfüllt werden: -Betrieb des Fahrzeuges inkl. der Ausrüstung (Hubrettungssatz) über 4 Stunden -für eine Fahrtstrecke von 300km auf der Straße In Aluminium oder Kunststoff mit absperrbarem und dauerhaft befestigtem Tankdeckel.	1		
4	Ausführung des Aufbaus staub- und wasserdicht	1		
5	Angabe des Rahmenüberhanges: in mm (ist auf beiliegendem Datenblatt anzugeben)			
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	Ablieferinspektion und 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		
9	Typenschild für das Gesamtfahrzeug (Fabrikatschild nach DIN 825) mit folgenden Angaben Platz frei wählbar: a) Aufbau- bzw. Einbaushersteller b) Typ- und DIN-Nummer c) Baujahr d) Fabrik-Nummer e) Gesamtübersetzungsverhältnis zwischen Motor und angetriebenen Aggregaten.	1		
10	Farbgebungsprotokoll gem. DIN 14502-3	1		
11	Typenschild mit Angabe zu den tatsächlichen Gewichten und Maße	1		
12	Die Zugänglichkeit zu allen Wartungspunkten des Fahrgestells und Aufbaus ist durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten.	1		
13	Dokumentation aller Fahrzeug- und Aufbaufunktionen in deutsch (Papier und digital) (passend zum Fahrzeug), inkl.	2		

	Strom- und Kabellaufpläne und Hydraulikleitungen sowie der Sicherungsfunktionen (Sicherungskasten) und Druckluftleitungen.			
14	Ausführliche Bedienungs-/Wartungsanleitungen und Ersatzteillisten für den Aufbau sind in zweifacher Ausfertigung 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		
15	2 Schäkel Form C Nenngroße 3 am Rahmen vorne und hinten nach DIN 82101 jeweils an Zugösen gem. EN 1846 T2	1		
16	Sämtliche Kanten und Stöße sind entgratet bzw. abgerundet auszuführen. Die Stoßkanten gebogener metallischer Bauteile sind gegen Aufbiegen zu sichern.	1		
	Hinweisschilder + Markierungen			
17	Rundum -Konturmarkierung der Fahrzeugabmaße mit seitlich retroreflektierender Folie ECE R 104 (Konturmarkierung), Farbe weiß , Heck rot 3M oder min gleichwertig	1		
18	Reflektierende Warnbeklebung an Abstützsysteem, Farbe rot/weiß	1		
19	Markierung der Obergurte des gesamten Leitersatzes in Folie, Farbe: leuchtgelb RAL 1026 retroreflektierend Ausführung in Absprache mit Auftraggeber.	1		
20	Anbringen beige-stellter Türbeschriftung 2-zeilig, ca. 40mm hoch, Farbe Weiß, auf beiden Fahrerhaustüren (Text: „Freiw. Feuerwehr > Wappen < Markt Altomünster“ sowie Anbringen beige-stelltes Ortswappen	1		
21	Markierung des Leiterparks oben seitlich mit Konturbeklebung gem. ECE-R 104 weiß retroreflektierend Ausführung in Absprache mit Auftraggeber.	1		
22	Konturbeklebung der Podiumsdeckfläche mit Anti Rutschstreifen Farbe leuchtgelb RAL 1026 retroreflektierend	1		
23	Streifenmarkierung im Heckbereich inkl. Lafettenende und Rückenlehne des Sitzes, von der Fahrzeugmitte aus im Winkel von 45° schräg nach außen/unten verlaufend, abwechselnd rot und weiß, retroreflektierend Die Streifenbreite soll jeweils ca. 100 mm betragen. Farbe nach Wunsch des Auftraggebers	1		
24	Beschriftung des Leiterparks beidseitig mit Schriftzug „FEUERWEHR NAMEFEUERWEHR“ Schriftgröße nach Wunsch des Auftraggebers, reflektierend, Farbe weiß	1		
25	Beschriftung des Korbbodens mit Altomünster 30/1 weiß und seitliche Warnmarkierung analog zur Heckwarnbeklebung	1		
26	Beklebung der Einstiege zu Fahrer und Beifahrer sowie der vorderen, transparenter, leicht zu reinigenden Schutzfolie	1		
27	Leicht erkennbare Kennzeichnung der max. Belastbarkeit der Schäkel in Tonnen (t) oder kN			

28	Beschriftung FEUERWEHR retroreflektierend auf Fahrzeugfront oberhalb von Kühler, Farbe weiß	1		
29	Beschriftung der Reifendruckangaben an allen Radläufen	1		
30	Dachkennzeichnung gem. DIN 14035 in weiß	1		
31	Kennzeichnung der max. Wattiefe vorne und hinten außen am Fahrzeug mittels Wellensymbol	1		
32	Vorhandene Geräteraum-Auftritte und Klappen sowie Auszüge und Stützen des Abstützsystems mit Reflektions-Folie an seitlicher Kontur, Farbe rot/weiß	1		
33	Piktogramme in Windschutzscheibe, fahrerseitig angebracht mit Fahrzeugmaßen und -gewichten und max. Wattiefe	1		
34	Die endgültige Farbgestaltung der Beklebung wird in Absprache mit dem Auftragnehmer festgelegt.	1		
35	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. Sie ist mittels gefräster Schilder auszuführen. Um eine möglichst gute Ablesbarkeit zu gewährleisten ist eine entsprechende kontrastreiche Farbkombination wie z.B. Schwarz auf Gelb zu wählen.	1		
36	Alle Bedienungselemente am Fahrzeug sind beschriftet oder wenn die Funktion nicht sinnfälliger ist mit Piktogrammen (international festgelegten grafischen Zeichen) zu kennzeichnen. Auf nicht einsehbare Beladungsteile ist an den Leisten der Geräteräume mit Beschriftungsschildern hinzuweisen.	1		
37	Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft in deutscher Sprache zu beschriften.	1		
38	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		
39	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 Fahrzeug-kanten (Türen, Motorhaube, etc.) rundum gleichmäßig einzuhalten. Die Folien sind spannungs-, knick- und blasenfrei auf das Fahrzeug bzw. den Aufbau aufzubringen.	1		
	Oberflächenschutz			
40	Lackierung Podium und Drehgestell: RAL 3000 rot; Folienbeklebung wird nicht akzeptiert; Ausführung ist zu beschreiben.	1		

41	Lackierung Aufbau: RAL 3000 rot	1		
42	Lackierung des Leitersatzes und Rettungskorb in Silber gem. DIN 14502-3	1		
43	Lackierung Kotflügel Hinterachse: rot RAL 3000	1		
44	Schmiermittelset für Drehleiter und Kennzeichnung von Schmierstellen in Farbe gelb RAL 1016	1		
45	Fahrgestell bzw. Fahrgestellanbauten in schwarz oder schwarzgrau wie bei Los „Fahrgestell“	1		
46	Rollläden Geräteräume: Rot RAL 3000	1		
47	Konservierung und Unterbodenschutz des Gesamtfahrzeuges nach Aufsetzen des Aufbaus	1		
48	Aufbau mit Hohlraumversiegelung Ausführung ist zu beschreiben.	1		
	Fahrerkabine			
49	Fahrerraum in korrosionsbeständiger Bauweise (Modulrahmen in mindestens metallischer Konstruktion), rostgeschützt. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
50	Veränderungen am Fahrerhausdach, evtl. Einschnitt falls notwendig zur Auflage Leiterpark.	1		
51	Die Zugänglichkeit zu Motor und Getriebe ist zu beschreiben. (Angabe auf beigelegten Datenblatt)			
52	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.	1		
53	Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen/Detailfotos mit Gesamtansicht des Innenraumes der Kabine,	1		
54	Libelle im Fahrerhaus im Fahrerbereich	1		
55	Halterung bzw. Lagerungsmöglichkeit min. eines DIN A4 Ordners breit im Fahrerhaus gut entnehmbar.	1		
56	Betriebsstundenzähler für Hubrettungssatz im Fahrerhaus	1		
57	Verkleidung der Fahrerhausrückwand mit Alublech, pulverbeschichtet, der Innenraumfarbe angepasst, zur leichteren Montage von Halterungen für PSA etc.	1		
58	stabile Kleiderhaken aus Alu oder ähnlich robusten Material, mit für die PSA der Besatzung	3		
59	2 Stk. Helmhalterung je einmal für Fahrer und Beifahrer	1		
60	Lagerung Einweghandschuhe – Spendenkarton zur direkten Entnahme im Fahrerhaus	1		

	Podium			
61	Die Ausführung des Spritzschutzes im hinteren Radkasten ist zu beschreiben.			
62	Alle Auftrittsflächen und der gesamte Podiumsboden sind absolut rutschsicher auszuführen, Rutschfestigkeitsklasse mind. R11 (möglichst hoch). Die Ausführung ist zu beschreiben.			
63	Ausführung der gesamten Podiumsoberseite mit Aluminium möglichst eloxiert, rutschsicher ausgeführt in Abschlussprofil eingefasst.			
64	Podiumsaufstiege je einer links und rechts zwischen den Achsen Ausführung ist zu beschreiben	1		
65	Podiumsaufstiege je einer links und rechts hinter der Hinterachse am Heck Ausführung ist zu beschreiben	1		
66	Haltemöglichkeiten für alle Aufstiege, diese dürfen nicht über den Podiumsboden überstehen. Ausführung ist zu beschreiben			
67	Aufstiegsleiter zum Leiterpark am hohen Podiumskasten links und rechts. Farbgebung Aluminium RAL 9006 oder ähnlich. Tatsächliche Trittbreite: (Angabe auf beigelegten Datenblatt) Tatsächliche Tritthöhe: (Angabe auf beigelegten Datenblatt)	1		
68	Haltestangen bzw. -Griffe beidseitig zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Leiterpark am Untergurt in Signalfarbe gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	2		
69	Haltestangen bzw. -Griffe beidseitig zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Leiterpark am Obergurt in Signalfarbe gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	2		
70	Haltestangen bzw. -Griffe beidseitig zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Hauptbedienstand und zur Geräteplattform in Signalfarbe gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	2		
71	Radkeilhalterung zur Aufnahme von 2 St. Radkeile (in Los Fahrgestell) am feuerwehrtechnischen Aufbau, Festlegung erfolgt im Zuge der Baubesprechung zusammen mit dem Auftraggeber.	1		
72	Ausführung des Fahrzeughecks formschlüssig mit aufklappbarer Verblendung der Bedieneinheiten mit Kontrollbildschirmen auf beiden Seiten (bevorzugte Variante siehe hierzu auch Bewertungsmatrix) für Abstützsyst.	1		
73	Heckseitiger Unterfahrschutz (entsprechendes Prüfprotokoll ist beizulegen), rutschhemmend ausgeführt (rutschhemmender Belag aufgebracht/beklebt)	1		
74	Manuelles System mittels selbsteinrollenden Band zur Markierung/Darstellung des Drehbereiches des Laffetenüberhangs. Links und rechts auf Höhe Drehkranzmitte.	1		

	Ausführung ist zu beschreiben			
	Geräteräume			
75	Der Geräteraufbau 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		
76	Die Ausführung des Korrosionsschutzes der Außenhaut und der Innenausführung der Geräteräume ist auf dem beigefügten Datenblatt zu beschreiben.			
77	Hochgezogener Geräteraum hinter Fahrerhaus, Abmessungen sind maximale möglicher Größe auszuführen. Mit Auftritten zum Erreichen des oberen Geräteraumbereichs Angabe der tatsächlichen Innenabmessungen: (Angabe auf beiliegenden Datenblatt)			
78	Verkleidung des Bereichs zwischen der Aufbauvorderkante und der Fahrerhausrückwand. Lackierung rot RAL 3000 die Ausführung zu beschreiben.			
79	Beidseitig Geräteräume vor Hinterachse unterhalb des Podiums. Angabe der tatsächlichen Innenabmessungen: (Angabe auf beiliegenden Datenblatt)			
80	Beidseitig Geräteräume hinter Hinterachse unterhalb des Podiums. Angabe der tatsächlichen Innenabmessungen: (Angabe auf beiliegenden Datenblatt)			
81	Seitliche Geräteräume mit Rollläden mit Drehstangenverschluss für alle Rollläden. Rollladenschutz im Geräteraum für aufgewickelten Rollläden. Die Ausführung der Rollläden und deren Arretierung sind zu beschreiben.			

82	Schließzylinder für alle Geräteraumverschlüsse (einschließlich evtl. Geräteraumkästen), eingebaut, Schließung über einheitliche Schlüssel	1		
83	Zusätzlicher Geräteraum an hohen Podiumskasten anschließend, möglichst voll durchladefähig für lange Ausrüstungsgegenstände	1		
	Hydraulikanlage			
84	Hydraulikpumpe über Nebenantrieb angetrieben, zum Betrieb des gesamten Abstützsystems sowie des Hubrettungssatzes. Der Leistungsbedarf der Pumpe wird vollautomatisch geregelt.			
85	Hydraulikölfilter zur permanenten Reinigung der Hydraulikflüssigkeit.			
86	An den Hydraulikölbedarf des Stützsystems und des Hubrettungssatzes angepasster Hydrauliköltank. Mit möglichst guter Wärmeableitung.			
	Abstützungssystem			
87	Die Abstützung muss bezüglich ihrer Bauart und Bauhöhe eine optimale Ausnutzung der maximal erreichbaren Abstützbreite gewährleisten Abstützbreite variabel von 2.500 mm bis mind. 4.850 mm zur Erreichung der maximalen Ausladung. Eine möglichst geringe notwendige Abstützbreite für maximale Ausladung wird entsprechend bevorzugt.			
88	Übersichtliche Bedienstände für die Abstützung (gem. DIN 14043), jeweils links und rechts im Heck integriert eingebaut, mit min. einem Display (min. 8 Zoll) zur Anzeige und Steuerung der Betriebszuständen (siehe hierzu auch Bewertungsmatrix) zur Darstellung der Abstützsituation und weiterer Betriebszustände sowie Steuerung (bspw. Licht), Motor/Start Stopp muss ebenfalls vom Abstützbedienstand möglich sein.	1		
89	Stufenlose und feinfühligste Steuerung aller Abstützbewegungen: Einzelsteuerung über Joystick, mit Bedienbildschirmen zur Darstellung der Betriebszustände des Hubrettungssatzes etc., und Möglichkeit des paarweisen Abstützens			
90	Federfeststellung der Fahrgestellfederung falls notwendig, mit entsprechender Signalisierung Ausführung ist zu beschreiben	1		
91	Libelle am Fahrzeugheck	1		
92	Der maximale Neigungswinkel, bei dem die Drehleiter noch im abgestützten Zustand ordnungsgemäß betrieben werden kann ist anzugeben: (Angabe auf beigefügten Datenblatt).	1		

93	Abstützsicherheitssystem: elektronische Überwachung aller 4 Abstützteller während des gesamten Leiterbetriebes zur Erreichung der optimalen Standsicherheit auch bei unklaren Bodenverhältnissen der Aufstellfläche	1		
94	Stufenlose Erfassung der Abstützbreite zur Erreichung optimaler Ausladungswerte.	1		
95	Lieferung und Lagerung von vier zur Abstützung passenden Unterleghölzern, elektrisch leitend.	1		
96	Notbedienung für Abstützsystem und Achsverriegelung, die einen Notbetrieb bei Ausfall des Gesamt- oder von Teilsystemen ermöglicht. Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
	Hubrettungssatz			
97	Mind. 5-teiliger Leitersatz aus hochwertigen Stahlspezialprofilen mit zusätzlichen Gelenkteil, welches um min. 70° abwinkelbar ist. Länge des Gelenkteils min. 3,4 m. Der gesamte begehbare Leiterpark hat stolperfrei ausgeführt zu sein. max. Rettungshöhe > 30 m Ausführung ist detailliert zu beschreiben und es sind detaillierte Skizzen beizufügen Angabe der gesamten Leiterparklänge: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angab der Gelenkteillänge: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe der Länge der teleskopierbaren Länge (falls möglich): (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe des max. abneigbaren Winkels des Gelenkteils: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe der maximalen Belastbarkeit des Leiterparks: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe Tragkraft des unteren Leiterteils zum Heben und Bewegen von Lasten: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe Tragkraft der Leiterspritze zum Heben und Bewegen von Lasten: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		
98	Alle Leiterbewegungen (Drehen, Ausfahren/Einfahren, Aufrichten/ Senken und Hebe- und Senkbewegungen des Gelenkteils) müssen gleichzeitig fahrbar sein, ohne Einschränkungen der Einzelgeschwindigkeiten	1		
99	System zur Stabilisierung des Leiterparks.	1		

	Das System soll (unerwünschte), im Betrieb auftretende Bewegungen oder Schwingungen (z.B. durch plötzlich eingeleiteten Bewegungsstopp oder ähnliches) dämpfen können. Ausführung ist zu beschreiben.			
100	Steuerung aller Leiterbewegungen über Joystick am Hauptbedien- bzw. am Korbbedienstand.	1		
101	Aufstiegsmöglichkeit zum Besteigen des aufgerichteten Leitersatzes Ausführung ist zu beschreiben	1		
102	Es ist anzugeben, durch welche Weise der Leiterpark aus- und eingefahren wird. (Seilzug oder Hydraulikzylinder, Kombination) (Angabe auf beigefügten Datenblatt)			
103	Hydraulik- und Elektroleitungen sind in metallischen Rohren zu verlegen. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
104	Notbetriebssystem für Hubrettungssatz, welches einen Notbetrieb bei Ausfall des Gesamt- oder von Teilsystemen ermöglichen. Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
105	Min. zwei zertifizierte Festpunkte für Absturzsicherung am Drehgestell, am Ende des letzten festen Leiterteils und am Gelenkteil, mit einem Lastaufnahmevermögen von je min. 500 kg.	1		
106	Min. zwei zertifizierte Festpunkte für Absturzsicherung am Korbarm am Ende des letzten festen Leiterteils und am Gelenkteil, mit einem Lastaufnahmevermögen von je min. 500 kg.	1		
107	Leitersatz zum Heben und Senken von Lasten mittels Lastöse mit mind. 400 kg an der Spitze des Korbarms.	1		
108	Leitersatz zum Heben und Senken von Lasten mittels Lastöse mit mind. 1.000 kg an der Leiterspitze (4 Leitelement)	1		
109	Alle Lastaufnahmeösen bzw. Sicherungsfestpunkte sind deutlich farblich (in Signalfarbe gelb) zu kennzeichnen und mit den max. Belastungswerten dauerhaft in kg zu kennzeichnen.	1		
110	Fest verlegte Steigleitung (ca. 60 mm Durchmesser) mit Storz-B-Festkupplungen, seitlich verlegt im obersten Leiterteil bis zur Leiterspitze	1		
111	Am unteren Leitelement ist eine Schlauchführung zu installieren. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
112	Um ein unbeabsichtigtes Hineingreifen in den aus- oder einfahrenden Leitersatz zu verhindern, ist der hintere seitliche Bereich des Leitersatz rechts und links mit einer entsprechenden Verkleidung (RAL 3000) komplett abzudecken. Eine möglichst lange Ausführung wird gewünscht.	1		
113	Automatische Ablagesteuerung des Hubrettungssatzes in die Endablage auf dem Fahrerhausdach. Steuerbar von Haupt- und Korbbedienstand aus.	1		
114	Absetzfunktion des Gelenkteils, bzw. des Rettungskorbs vor dem Fahrzeug zum Direkteinstieg, bedienbar min. vom Haupt- und Korbbedienstand.	1		

	Ausführung ist zu beschreiben.			
115	Automatische Rückholfunktion, zum Sicheren Zurückfahren des Rettungskorbes von außerhalb des Sichtfeldes des Hauptbedienstandes.	1		
116	Vertikale Liftfunktion zum Retten von Personen oder Heben von Gegenständen vertikal aus Schächten und zum vereinfachten Abfahren von Hausfassaden. Bei aktivierten System sollen Hebe und Senkbewegung durch automatischen Ein- und Ausfahren des Hubrettungssatzes so kompensiert werden, dass der Rettungskorb sich nur auf und ab bewegt.	1		
117	Analog zur Vertikalen Liftfunktion, horizontal Funktion, bei eingeschalteter Funktion können bspw. Hausfronten horizontal und vertikal abgefahren werden, das System führt notwendige Bewegungen des Hubrettungssatzes automatisch nach.	1		
118	Funktion zum einfachen Herstellen der Sprossengleichheit, mit Anzeige der Sprossengleichheit an den Bedienständen.	1		
	Drehgestell und Hauptbedienstand			
119	Der Hauptbedienstand (min. die Rückenlehne) muss entsprechend des Neigungswinkels des Leitersatzes automatisch mitbewegen und zusätzlich manuell verstellbar sein. Der Hauptbedienstand muss mit min. folgenden versehen sein: • Joystick zum Aus- und Einfahren des Leiterparks • Joystick zum Bedienen der Gelenk-Steuerung • Joystick zum Drehen, Aufrichten und Neigen des Leiterparks • Mikrofon für Wechselsprechanlage zum Rettungskorb • Taster für Wechselsprechanlage, möglichst über Fußtaster integriert • Totmannschalter (Fußfreigabetaster) für Leiterbewegung • Notbedienhebel für Hubrettungssatz (gut erreichbar) Eine manuelle Verstellbarkeit muss jederzeit möglich sein. Damit in jeder Sitzposition eine ergonomisch einfache und sichere Bedienung der Drehleiter gewährleistet ist. Sitzbreite mind. 450 mm. Tatsächliche Sitzbreite ist anzugeben: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Die Ausführung des Hauptbedienstandes ist detailliert zu beschreiben. Der Hauptbedienstand ist mit einem Sonnen- und Wetterschutzdach auszustatten, dieses ist klappbar zu gestalten.	1		
120	Automatische Niveauregulierung des Hauptbedienstandes und des Leitersatzes bis mind. 10° Schräglage.	1		

	Ausführung ist zu beschreiben.			
121	Sitzheizung Sitzfläche und Rückenteil am Hauptbedienstand einstellbarer Temperaturbereich Ausführung ist zu beschreiben.	1		
122	Um einen sicheren Zugang auf den Bediensitz des Hauptbedienstandes zu gewährleisten, muss der Zugang / Aufstieg so breit wie möglich parallel zum Sitz ausgeführt sein. Stolperfallen durch z.B. ausgestellte Haltebügel, werden nicht akzeptiert. Die max. Breite des Zugangs zum Bedienerstisch ist anzugeben: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		
123	Haltegriff an Aufstieg für den Hauptbedienstand am Drehgestell für ein sicheres Besteigen des Hauptbedienstandes in Signalgelb RAL 1026	1		
124	Hydraulik- und Elektroleitungen sind geschützt zu verlegen. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
125	Plattform am Drehgestell rechts zur Aufnahme größerer Beladungsgegenstände.	1		
126	Anpassung der Abgasführung zum besseren Abführen der Abgase, weg vom Hauptbedienstand	1		
	Rettungskorb			
127	Permanent an der Leiterspitze angebrachter stehender Rettungskorb, welcher bei Fahrstellung über den Leiterpark gestülpt ist, geeignet zur Aufnahme von min. 5 Personen (Belastbarkeit min. 500 kg). Das Abnehmen des Korbs muss ohne Werkzeug möglich sein. Tatsächliche Belastbarkeit: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Max. Anzahl an Personen: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Tatsächliche Grundfläche: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		
128	Automatische Niveauregulierung des Rettungskorbes um eine ständige waagerechte Standfläche in sämtlichen Aufstellwinkeln des Hubrettungssatzes zu realisieren. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
129	Permanente angeschlossene Wasserdurchführung am Rettungskorb angeschlossen an die Steigleitung im oberen Leiterteil, maximale Durchflussmenge min. 1.800 l/min absperrbar mit Schieber mit Drehabsperung.	1		
130	C-Abgang an integrierte Wasserführung, absperrbar, mit Niederschraubventil	1		
131	Barrierefreier Zugang über möglichst 4 Ein- und Ausstiege. Diese sind so anzuordnen, dass sowohl ein ungehinderter Ein- und Ausstieg sowohl nach vorn als auch zur Seite möglich ist. Möglichst mit abklappbarer Ausstiegsleiter.	1		

	Ausführung ist zu beschreiben.			
132	Zugang an der Rückseite des Rettungskorbes über den Leiterpark			
133	Korbbedienstand geschützt durch Blende, bestehend aus: Joystick zum Aus- und Einfahren des Leiterparks, sowie Heben und Senken des Gelenkteils. (evtl. Ansteuerung für Teleskop (falls vorhanden)) Joystick zum Drehen, Aufrichten und Neigen des Leiterparks • Farb-Display • Mikrofon für Wechselsprechanlage zum Hauptbedienstand • Totmannschalter (Fußfreigabetaster) für Leiterbewegung • Notbedienhebel Korbniveauregelung (gut erreichbar) Die Korbbedienung ist vom Hauptbedienstand zu und abschaltbar zu gestalten.	1		
134	Notbetriebssystem um einen Betrieb der Niveauregulierung bei Ausfall einer Hydraulikpumpe der Niveauregulierung realisieren zu können. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
135	Notbetriebssystem für Niveauregulierung bei Ausfall der Korb elektronik möglichst am Hauptbedienstand. Platzierung ist zu beschreiben.	1		
136	Anstoßsicherungseinrichtung des Rettungskorbes bei allen Bewegungseinrichtungen mit Freischaltung	1		
137	Einhängevorrichtung: Eine aufsteckbare Einhängenvorrichtung an der Korbfrontseite dient zum Befestigen z.B. eines Rollgliss-Abseilgerätes. Die Eihängeöse ist in Höhe des Korbhandlaufs angebracht, maximale Belastungsmöglichkeit min. 200 kg.	1		
138	Befestigungspunkte (Fixpunkt) für PSAGa in Signalfarbe gelb Ausführung ist zu beschreiben	6		
139	Automatisches flexibles Rückhaltesystem zur Selbstsicherung im Rettungskorb Länge min 2,0 m inkl. geeignete Befestigungspunkte, Lagerung einsatzbereit direkt im Rettungskorb	2		
140	Krankentragenlagerung (Aufnahmevorrichtung für Krankentragen) für Kranken- und Korbtragen, einsteckbar Aufnahmevorrichtungen am Rettungskorb, Mindestbelastbarkeit 250 kg, volle Belastung in jedem Drehbereich. Eine genaue Aufstellung welche Krankentragen und Korbtragen auf der Aufnahmevorrichtung gelagert werden können ist dem Angebot beizulegen. Inkl. besonders entnahmefreundlicher Lagerung am Fahrzeug, eine möglichst einfache Entnahme und Verlastung muss gewährleistet sein. (Die Umsetzung ist detailliert zu beschreiben) Eine Variante, welche auch das Aufstecken der Krankentragenlagerung auf dem Korbboden ermöglicht, wird	1		

	besonders bevorzugt. Hierbei ist auf einen besonders großen möglichen Drehbereich zu achten. Wird die Krankentrag am hohen Podiumskasten gelagert so muss eine einfache beidseitige Entnahme möglich sein. Tatsächliche Belastbarkeit der Tragenhalterung: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Die Aufnahme einer Schwerlastkrankentrage (Bspw. Ferno 2070-32) muss ebenfalls möglich sein.			
141	Manueller Wasserwerfer, Leistung mind. 1.800 l/min. bei 8 bar, inkl. abnehmbarer Mehrzweckdüse (verschiedene Literleistungen fest einstellbar). Strahlbild (von Sprüh- auf Vollstrahl) verstellbar. Anschluss an integrierte Wasserführung. Inkl. Lagerung im Fahrzeug. Schwenkbereich des Wasserwerfers: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Tatsächliche Leistung: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		
142	Lagerung eines C-Druckschlauch 1x C42-2,5-K und eines C-Hohlstrahlrohrs mit Übergangsstück C und 1x Minikupplungsschlüssel im / am Rettungskorb in Staukästen am Rettungskorb	1		
143	Festpunkt zum Heben und Senken von Lasten am Korbboden mit min. 300 kg Belastbarkeit Tatsächliche Belastbarkeit: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		
144	Modulares Halterungssystem zur Aufnahme von folgenden Gegenständen an der Rettungskorbrückseite: Einreißhaken, Rückhaltesystem, Feuerwehrrast	1		
145	Führungseinrichtung für Kaminkehrerwerkzeug, mit Aufnahmezapfen für Multifunktionssäule	1		
Pneumatik				
146	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose für gleichzeitige Einspeisung von 230 V Ladestrom und Druckluft für die Bremslüfterhaltung im Bereich des Fahrereinstiegsbereiches. Die genaue Position der Einspeisung wird mit Auftraggeber festgelegt. Siehe auch Position „Fremdanschluss“ unter Stromversorgung	1		
147	Auf einer Seite des Fahrzeuges ist ein Druckluftanschluss vom Nebenkreis der Druckluftbremsanlage (Nebenverbraucherkreis)			

	des Fahrgestells mit Steckkupplung und Druckminderer max. 10 bar, Standard-Steckkupplung, um z.B. eine abnehmbare Druckluftpistole zu betreiben. vorzusehen, daran angeschlossen eine Schnellangriffshaspel mit min. 10 m Druckluftschlauch und abnehmbare Druckluftpistole. Die genaue Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen			
	Steuerung u. Regelung			
148	Nebenantriebs-Schaltung: Org. Fahrgestell-Schalter	1		
149	Für sämtliche Sondersignaleinheiten sind separate Kontroll- und Bedieneinheiten im Armaturenbrett integriert in einer Displaylösung 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 Taster einzeln abgeschaltet werden 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 (Blaulicht, Martinshorn, Heckwarneinrichtung, Schließkontrolle, Zusatzanbauten Hubrettungssatz, Rettungskorb usw.) im Bildschirm/Display darzustellen. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
151	Die Ausführung, der Darstellung der Betriebszustände der Aggregate über ein digitales Display im Fahrerhaus, sowie im Hauptbedienstand, wird bevorzugt. Notbedienung bei Ausfall der o.g. Bedienerführung muss möglich sein. Die Ausführung der Bedienoberfläche/Displays sowie die Notbedienung sind detailliert zu beschreiben.			
152	Einsatzstellentaster, der bei Aktivierung min. folgende Funktionen ausführt: • Einschalten der Warnblinkanlage (falls möglich) • Einschalten der Umfeldbeleuchtung • Einschalten der Sicherheitsbeleuchtung nach oben (zum Erkennen von Oberlandleitungen oder anderen Hindernissen) • Spots Markierung des Abstützbereichs	1		
153	Start/Stopp-Funktion des Motors vom Haupt- und Korbbedienstand aus und von den Abstützbedienständen aus. Eine sicherheitstechnische Schaltung, dass der Motor nicht gestartet werden kann, wenn ein Fahrgang eingelegt ist oder die Feststellbremse nicht betätigt wurde, ist vorzusehen.	1		
154	Türschließkontrolle aller Geräteraume, Klappen und Klappaufritte	1		

155	Rückfahrkamera am Fahrzeugheck, automatisch (über Rückwärtsgang) und manuell einschaltbar. Ohne Tonübertragung. Anzeige im Fahrhausdisplay des Aufbauherstellers. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
156	Farbkamera im Boden des Rettungskorbes integriert mit Bildübertragung zum Display am Hauptbedienstand	1		
157	Farbkamera(s) am Gelenkarm zur Überwachung des KorbEinstieges, des Gelenkteils sowie der Korbbesatzung bei abgewinkeltem Leiterteil mit Anzeige am Display des Hauptbedienstandes.	1		
158	Wechselsprechanlage zwischen Hauptbedienstand und Rettungskorb bzw. Leiterspitz mit leistungsstarken Mikrofonen und Lautsprechern (regelbar); Sprechmöglichkeit am Hauptbedienstand über Schwanenhalsmikrofon.			
159	Steuer- und Überwachungssystem der Leiterbewegungen und Sicherheitseinrichtungen auf Grundlage der CAN-Bus-Technik. Alle wesentlichen Leiterbetriebszustände müssen über ein LCD-Farbdisplay am Hauptbedienstand und ein weiteres LCD-Farbdisplay am Korbbedienstand angezeigt werden. Steuermöglichkeit von notwendigen Bedienelementen über Taster am Display. Klartextanzeige für alle Leiterfunktionen und Zustandsmeldungen, farbige Bewegungsdiagramme und logische Piktogramme, Fehleranzeige als Klartext.			
160	Elektrohydraulischer Notbetrieb 400 V über separate Hydraulikpumpe und Fremdspeisedose am Heck 400 V 16 A Ausführung ist zu beschreiben.	1		
161	Unfalldatenschreiber (UDS): - wenn ein Erreichen der Auslesebuchse schwierig ist, mit angeschlossenem Auslesekabel - 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		
Stromversorgung				
162	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose Rettbox Air 230 V für gleichzeitige Einspeisung von 230 V Ladestrom und Druckluft für die Bremsluftherhaltung im Bereich des Fahrereinstiegsbereiches.am Fahrereinstieg außen eingebaut. Siehe Position „Fremdanschluss“ unter Pneumatik. Inkl. Batterieladegerät LEAB im Fahrzeug verbaut mit min. 30 A bzw. 20 Prozent Reserve für später eingebaute Verbraucher	1		
163	Batterielagerung im Geräteraum gut zugänglich, fest eingebaut, in einer säurefesten Wanne aus Edelstahl, Abdeckung leicht demontierbar	1		

164	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	Stromversorgung zur Leiterspitze und Rettungskorb (400V / 230V) über ein im Leitersatz geschützt verlegtes Kabel; im Rettungskorb min. 1x 400V CEE und 2x 230V Schuko Steckdosen; angeschlossen an tragbaren Stromerzeuger	1		
166	Doppel-Steckdose IP 68 Schuko 230V/16A angeschlossen an Wechselrelais je einmal in G1 und G2.	1		
167	Zentraler, leicht zugänglicher Sicherungskasten mit Sicherungen in G1 bzw. zusammengefasst an einem einzigen, leicht zugänglichen Ort (Ausführung als rücksetzbare Sicherungsautomaten) für die einzelnen Stromkreise. Ausführung und Lage sind zu beschreiben.	1		
168	Abschaltung der Ladegeräte bei Unterspannung der Fahrzeugsbatterie (Spannungsüberwachung) mit akustischem Unterspannungswarner, außerhalb des Fahrzeuges wahrnehmbar. Mit automatischer Drehzahlanhebung bei Batterieunterspannung.	1		
169	Spannungswandler für Bordspannung 24 V auf 12 V (Leistung für alle Verbraucher mit Reserve ausreichend)	1		
170	Sinuswechselrichter Dauerleistung 3.000 Watt, dauerhaft in betrieb bei laufenden Fahrzeugmotor, angeschlossen an Wechselrelais. Ausführung ist zu beschreiben	1		
171	Automatisches Umschaltrelais für Wechselrichter und Fremdspeisung 230 V mit Anschluss aller 230 V Verbraucher	1		
172	USB-Doppelladedose (1x USB-Typ-C/ 1x USB-Typ-A) mit mind. 2 x 2,5 A (Farbe anthrazit/Schwarz), Dauerplus Genauer Montageort in Absprache mit dem Auftraggeber	2		
173	Elektrische Leitungen und Kabel sind in entsprechenden Kanälen zu führen, die möglichst auch nachträglich noch zugänglich sind. Sämtliche Zusatzausrüstung ist in den Schaltplänen zu doku- mentieren und mit Hinweisen zur Fehlersuche zu versehen. Alle Steckeranschlüsse und Kabelverbindungen sind gegen Wasser- eintritt und Korrosion zu schützen (IP68). Alle Kabelquerschnitte sind entsprechend der angeschlossenen Verbraucher, beziehungsweise für vorgesehene Verbraucher auszulegen.	1		
174	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		
175	Für sämtliche verbauten Komponenten, Anschlüsse und Kabel gilt Folgendes:	1		

	- dauerhaft korrosions- und witterungsbeständige Ausführung - scheuer- und quetschfreie Anordnung bzw. Verlegung mit geeigneter Befestigung und Dimensionierung 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.			
176	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		
Beleuchtung				
177	LED-Geräteraumbeleuchtung (einschließlich etwaiger Traversenkästen), Schlaggeschützt, mindestens jeweils rechts und links hinter den Rollladenführungsleisten über die gesamte Geräteraumhöhe, an den Enden möglichst verschlossen (Staub- und Wasserdicht). Geräteraumbeleuchtung in jedem Geräteraum möglichst auch oben. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
178	Gelbe LED-Blinkleuchten in den Auftritten Stützen oder Klappen, diese im offenen Zustand anzeigen (auch bei ausgeschalteter Zündung). Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
179	LED-Markierungsleuchten an Fahrzeuglängsseiten Anzahl ist anzugeben	1		
180	LED-Umrissleuchten an Unterfahrschutz hinten mit flexiblen Halterungen	2		
181	LED-Umfeldbeleuchtung über gesamte Fahrzeuglängen seitlich angebracht. Ausführung ist zu beschreiben.			
182	LED-Beleuchtung aller Stützen des Abstützsystems zum leichteren Erkennen von ungeeigneten Abstützbereichen bei Dunkelheit, geschützt verbaut.	4		
183	LED-Beleuchtung, blendfrei auch bei Nacht, aller Auf- und Abstiege zum Podium und zum Leitersatz	1		
184	LED-Beleuchtung der Trittflächen des Hauptbedienstandes	1		
185	LED-Beleuchtung des Rettungskorbes innen, farbig (blendfrei für Nachteinsatz)	1		

186	LED-Lichtband zur Markierung der Absturzkante am Podium seitlich und am Heck, das Lichtband muss möglichst in den Boden eingelassen sein, die Podiumsoberfläche ist damit gleichmäßig auszuleuchten. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
187	An jeder Abstützung ein Lichtspot in blau zur Visualisierung der maximalen Abstützbreite	1		
188	LED-Schlussleuchten heckseitig oder min. gleichwertig Ausführung ist zu beschreiben.	2		
189	LED-Scheinwerfer an der Unterleiter, elektrisch verstellbar vom Haupt- und Korbbedienstand aus. Ausführung ist zu beschreiben	2		
190	LED Scheinwerfer am Gelenkteil	1		
191	LED-Scheinwerfer 24V in der Korbfront integriert	2		
192	LED-Scheinwerfer 24 V, am Rettungskorb je links und rechts. nach vorne strahlend, min. 4.000 lm, breites Streuverhalten, in Ausrichtung 45 °	2		
193	LED-Scheinwerfer 24 V, am Rettungskorb nach unten strahlend, min. 8.000 lm	1		
194	Paar LED- Scheinwerfer 150 W 230 V min. IP 65 jeweils min. 20.000 lm, Linsenfeld sowohl für Nah- als Fernfeld. Am Rettungskorb seitlich je links und rechts ein Scheinwerfer Modell Setolite Raptor RP 2000 oder min. gleichwertig montiert, verstellbar, schaltbar von Korb und Hauptbedienstand aus. Angeschlossen an Wechselrichter und Fremdspeisung (Wechselrelais ist vorzusehen)	1		
195	Paar LED Scheinwerfer zur Ausleuchtung des Bereichs oberhalb der Leiter zum einfacheren Erkennen von Hindernissen bei Nacht je Scheinwerfer min. 20.000 lm, automatisch bei Einlegen Nebenantrieb, manuell Schaltbar	1		
196	LED-Lichtband bzw. LED Scheinwerfer im untersten Leiterelement, quer zum Leitersatz min. 10.000 lm	1		
197	LED Beleuchtung aller Notbedienungseinheit	1		
198	Paar LED-Blinkerleuchten gelb an Lafettenende	1		
199	LED-Umfeldbeleuchtung ist gleichzeitig als Rangierhilfe bei langsamer Vorwärts- oder Rückwärts-Fahrt (bis 10 km/h) zu verwenden.	1		
200	LED Beleuchtung Mannschaftsraum, zweifarbig weiß/rot, umschaltbar um Blendfreiheit für Fahrer zu gewährleisten	1		
201	Kabinenlichtschaltung für Fahrer-/Beifahrerbereich über Türkontaktschaltung Türen Fahrer und Beifahrer	1		

	Signalanlage			
202	Paar LED-Blitzkennleuchten Form B, Hänsch Nova L2 oder min. gleichwertig Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben.	1		
203	LED-Blitzkennleuchte am Rettungskorb links und rechts und zweimal im Korbboden, Warnwirkung sowohl nach vorne als auch seitlich. Hänsch Sputnik SL oder min. gleichwertig.	1		
204	Min. 2 Heckblitzleuchten blau in LED-Technik, am Laffetenheck integriert, so ausgeführt, dass Warnwirkung nach hinten und seitlich erfolgt. Typ Hänsch Integro oder gleichwertig	1		
205	Paar Blitzkennleuchten mit Alugehäuse in Fahrzeug-Front integriert, mit seitlicher Warnwirkung und nach vorne. Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt. Gem. ECE R 65, Hänsch Sputnik Hybrid oder min. gleichwertig	1		
206	Heckwarnanlage, bestehend aus mind. 4 gleichzeitig blinkenden gelben LED-Leuchten (nach StvZO zugelassen), schaltbar min. vom Fahrerhaus, 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	Pressluft Sondersignalanlage mit 4 Membran-Schallbechern, mit Schneeschutzkappen, tremolierende Abstimmung, montiert auf Fahrerhausdach, Lautstärke: 125 dB(A) in 1 m Abstand, gem. DIN 14610 EG DIN B 03, ECE E1 10R-047016, Martin-Horn GM 2298 oder min. gleichwertig	1		
	Funkanlage			
208	Der Einbau des Digitalfunks darf nur durch zertifizierte Unternehmen/Mitarbeiter erfolgen.	1		
209	Betriebsbereiter Einbau (hinter Edelstahlabdeckung – leicht demontierbar) eines vom Auftraggeber bereitgestellten digitalen Fahrzeugfunkgerätes nach den Funkrichtlinien Bayern Fabrikat: Sepura Beistellungsumfang: - MRT mit Halterung - Bedienhandapparat für MRT Mit der Feuerwehr ist die Anordnung der An- und Einbauten durch Vorlage von genauen Zeichnungen abzustimmen.	1		

210	Lieferung und Einbau eines ausreichend dimensionierter Spannungswandler für den Betrieb der gesamten Funkanlage mit dazugehöriger Peripherie	1		
211	Das vorbeschriebene Funkgerät ist so zu verbauen, dass im Falle einer Werkstattfahrt die Autorisierungskarte, gemäß der gesetzlichen Vorgaben, ohne großen Aufwand entnommen werden kann.	1		
212	Funkhauptschalter incl. Einbau, im Schaltdisplay/Armaturenbrett des Fahrzeugherstellers mit Auffinde- und Funktionsbeleuchtung. (Funkschaltung über Klemme 30 (Dauerplus)). 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.	1		
213	Montage eines Bedienhörers für MRT im Bereich des Fahrers bzw. Beifahrers.	1		
214	Funklautsprecher (regelbar) im Bereich von Fahrer und Beifahrer in den Himmel. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
215	Funklautsprecher (regelbar) im Bereich Hauptbedienstand Ausführung ist zu beschreiben.	1		
216	Lieferung und Einbau einer Kombiantenne für Tetra/GPS auf Fahrerhausdach	1		
217	Lieferung und Einbau je eines Antennen- sowie Netzentstör-filters für Tetrafunk. Antennenverschraubung muss von unten vom MR her über Klappe zugänglich sein.	1		
218	Eine gute Zugänglichkeit zur Sicherheitskarte und zur Programmierschnittstelle sind sicherzustellen. Ggfs. sind externe Peripheriegeräte zu verwenden.	1		
219	Dauerhafte und leicht lesbare Beschriftung alle Anschlusskabel z.B. mittels Kabelfahnen	1		
220	Die technischen Richtlinien für den Einbau und Betrieb von Digitalfunkgeräten der TTB der jeweils zuständigen ILS sind zu beachten. Ggfs. ist ein von der TTB vorgegebenes Abnahme- und Prüfprotokoll der Funkanlage bei Lieferung des Fahrzeuges mit zu übergeben.	1		
221	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		
	Ladeerhaltung			
222	Alle verbauten, elektrischen Komponenten müssen eine EMV-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 95/94 EG mit ECE oder EG-Prüfzeichen aufweisen.			

223	Ladehalterung für Handscheinwerfer in Fahrerhaus Einbau und Stromanschluss für Transportladevorrichtung (siehe Los Beladung); Endgültiger Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	2		
224	Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung Hand-Sprechfunkgerät digital (HRT) im Fahrerhaus und Mannschaftsraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	2		
225	Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung Verkehrswarngerät im Geräteraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	2		
226	Ladeanschluss für Ladegerät Kettensäge 230 V für beigestellte Ladehalterung im Geräteraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	1		
227	Ladeanschluss für beigestellte Ladehalterung im Geräteraum, einschließlich Einbau, KFZ Ladegerät für Werkzeugakku Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	1		
	Einbau Beladung/Sonstiges			
228	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.			
229	Alle in der beigegeführten 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.			
230	Halterungen für die gesamte Tabelle 1 Normbeladung			
231	Sämtliche Halterungen in korrosionsfester Ausführung.	1		
232	Lieferung und Lagerung Abgasschlauch hitzebeständig passend zum Fahrzeug gem. DIN 14572, Länge ca. 2.000 mm	1		
234	Halterung für zwei Atemschutzgeräte im Aufbau: Die Lagerung ist herausziehbar und wenn notwendig abklappbar bzw. schwenkbar für eine leichte Entnahmehöhe auszuführen. Masken mit Behälter und Leinen sind in unmittelbarer Nähe zu lagern. Die Atemschutzgeräte-Halterungen müssen zur Aufnahme von sämtlichen Flaschentypen, d.h. sowohl für Ein- und Zweiflaschengeräte aller gängigen Hersteller (MSA, Dräger, Interspiro n.a.) geeignet bzw. adaptierbar sein. Detaillierte Zeichnungen oder Beschreibungen der Atemschutzgerätehalterungen sind dem Angebot beizulegen. Die angebotene Ausführung ist zu beschreiben.	1		
235	Sollten Alu-Schubladen eingebaut werden, so sind diese abklappbar und auf Knopfdruck entriegelbar, in	1		

	Sandwichbauweise und ohne überstehende Schrauben auszuführen. Das Material der Schubladen ist zu beschreiben			
236	Bei allen Auszügen sind teleskopierte Auszugsschienen, geführt in Kugellagern zu verwenden. Die Ausführung/das Material der Auszugsschienen und der Kugellager ist zu beschreiben.	1		
237	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.	1		
238	Ausführung der Schwenk- und Schiebewände ist zu beschreiben. Insbesondere deren Arretierungsmöglichkeiten und Anzahl.	1		
239	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.	1		
240	Entnehmbarer Alucontainer für zwei Motorsäge (Elektro, Benzin) und Zubehör (Los Beladung), gelagert auf Auszug / Aufsteckbar auf Multifunktionssäule	1		
241	Freibleibender Stauraum muss mit Kunststoffcontainern im Euromaß aufgefüllt werden.	2		
242	Lieferung und Lagerung der Unterlegplatten ableitfähig für Abstützteller im Aufstieg auf Podiumspodest.	4		
243	Abgasrohr links, passend für Abgasabsauganlage. Anpassung falls notwendig, Vorhandenen Absauganlage Fab. Miller, inkl. Montage eines beigestellten Haltemagneten	1		
244	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug DIN 14572 1	1		
245	Dem Angebot ist ein Beladeplanvorschlag beizulegen, der in den wesentlichsten Ausstattungen der Ausschreibung entspricht.			
246	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.			
247	Übernahme der Verpflegungskosten für bis zu 4 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zu den erforderlichen Baubesprechungen im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer, Übernahme der Übernachtungskosten, wenn für die An- und Abreise und Abnahme mehr als 10 Stunden aufzubringen sind. Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 300 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten. Es ist von mindestens zwei Terminen auszugehen.	1		
248	Übernahme der Verpflegungskosten für bis zu 4 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zur Gebrauchs- und Endabnahme im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer,	1		

	Übernahme der Übernachtungskosten, wenn für die An- und Abreise und Abnahme mehr als 10 Stunden aufzubringen sind. Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 300 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten. Es ist von mindestens zwei Tagen auszugehen.			
249	Bei der Fahrzeugauslieferung ist das Fahrzeug mit voll aufgetanktem Kraftstofftank und allen erforderlichen Betriebsmitteln zu übergeben. Das gilt auch für sämtliche Aggregate und Reservekanister. Alle elektrischen Ausrüstungsgegenstände wie Funk, Handscheinwerfer usw. sind in betriebsfertigen Zustand einzubauen bzw. zu übergeben. Das Fahrzeug ist bei Übergabe betriebsbereit.			
250	Zwischenlagerung und Versicherung aller eventuell vom Auftraggeber für Anpassungsarbeiten beigestellten Ausrüstungsgegenstände.	1		
251	Eine Einweisung des Bedienpersonals (min. 8), mit Übernahme der Kosten für Übernachtung und Verpflegung, in die Geräte und das Fahrzeug im Werk des Auftragnehmers (sog. Werkseinweisung) ist vor Auslieferung des gesamten Gegenstandes in Abstimmung mit der Feuerwehr durchzuführen.	1		
252	Übernahme der Kosten für eine Tages-Einweisung an einem Samstag der Maschinisten (8 Personen) der Feuerwehr am Standort der Feuerwehr durch Auftragnehmer in die Funktionen des Aufbaus und des Fahrgestells innerhalb von 4 Wochen nach Auslieferung.	1		
253	Angabe der gesamten Lieferzeit in Wochen bei Auftragsvergabe: _____ Wochen			
			Warenwert	
			19 % MwSt.	
			Gesamtsumme	

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 Mengenansatz und Einheitspreis, so ist der Einheitspreis maßgebend. Ist keine Menge eingetragen, so geht man bei der Multiplikation von „1“ als Mengenansatz 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 – Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis“ und im „Leistungsverzeichnis allgemein“ genannten Festlegungen sowie die Vorbemerkungen zum Los werden als bindende Angebotsbestandteile anerkannt.

....., den

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