

Leistungsbeschreibung und –verzeichnis
Los 2: Aufbau

12.09.2025

Drehleiter DLA (K) 23/12

Stadt Schrobenhausen
Feuerwehr Schrobenhausen

Lkr. Neuburg-Schrobenhausen

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	Angabe des Rahmenüberhanges: in mm (ist auf beiliegendem Datenblatt anzugeben)			
5	Ausführung des Aufbaus staub- und wasserdicht	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	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. Einbauhersteller 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	Die Zugänglichkeit zu allen Wartungspunkten des Fahrgestells und Aufbaus ist durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten.	1		
12	Typenschild mit Angabe zu den tatsächlichen Gewichten und Maße	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 1846T2	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	großflächige Beklebung des gesamten Fahrzeuges in Tagesleuchttrot RAL 3026 (fluoreszierend) auf allen Flächen (inkl. Dach und Blenden) , mit Hochleistungsfolie (ORCAL Serie 7710) oder min. gleichwertig	1		
18	Seitliche Designbeklebung in form mehrere sich in Fahrrichtung verjüngender Streifen vgl. Abbildung signalgelb fluoreszierend, zusätzlich blauer Streifen gemäß Abbildung. Entgültige Farbgestaltung hichsichtlich der Einhaltung der DIN 14502-3 in Absprache mit Auftraggeber 	1		
19	Rundum -Konturmarkierung der Fahrzeugabmaße mit seitlich retroreflektierender Folie ECE R 104 (Konturmarkierung), Farbe: seitlich signalgelb, Heck: signalgelb	1		
20	Türbeschriftung an beiden Fahrerhaustüren zweizeilig: Freiwillige Feuerwehr – Stadt Schrobenhausen, Silber mit Schlagschatten Schwarz mit Anbringung von Wappen (Datei wird zur Verfügung gestellt)	1		

21	Reflektierende Warnbeklebung an Abstützsysteem, Farbe weiß / rot RAL 3026	1		
22	Beschriftung von innen Funkrufname „30/1“ auf Windschutzscheibe, Farbe weiß	1		
23	Markierung der Obergurte des gesamten Leitersatzes in Folie, Farbe: gelb Ausführung in Absprache mit Auftraggeber.	1		
24	Beschriftung Korbboden „Schrobenhausen 30/1“ weiß,	1		
25	Markierung des Leiterparks oben seitlich mit Konturbeklebung gem. ECE-R 104 signalgelb fluoreszierend 3M 983-23 fluor Flex oder min gleichwertig Ausführung in Absprache mit Auftraggeber.	1		
26	Streifenmarkierung im Heckbereich inkl. Lafettenende, von der Fahrzeugmitte aus im Winkel von 45° schräg nach außen/unten verlaufend, abwechselnd in rot RAL 3026 fluoreszierend und weiß retroreflektierend Die Streifenbreite soll jeweils ca. 100 mm betragen. Farbe nach Wunsch des Auftraggebers in Abstimmung	1		
27	Kontrastfeld am Podiumsheck in rot RAL 3026 mit Aufschrift „FEUERWEHR SCHROBENHAUSEN“ Schriftfarbe weiß reflektierend	1		
28	Beschriftung beidseitig seitlich mit Schriftzug „FEUERWEHR SCHROBENHAUSEN“ mit Symbol Telefonhörer und Schriftzug „112“ Schriftgröße nach Wunsch des Auftraggebers, reflektierend, Farbe weiß retroreflektierend	1		
29	Beschriftung FEUERWEHR retroreflektierend auf Fahrzeugfront oberhalb von Kühler, weiß retroreflektierend	1		
30	Beschriftung der Reifendruckangaben an allen Radläufen, schwarz	1		
31	Tür-Kantenschutz 3M Safety Walk Typ 3 oder in. gleichwertig	1		
32	Dachkennzeichnung gem. DIN 14035	1		
33	Kennzeichnung der max. Wattiefe vorne und hinten außen am Fahrzeug mittels Wellensymbol	1		
34	Vorhandene Geräteraum-Auftritte und Klappen sowie Auszüge und Stützen des Abstützsystems mit Reflektions-Folie an seitlicher Kontur, Farbe weiß retroreflektierend und rot RAL 3026	1		
35	Piktogramme in Windschutzscheibe, fahrerseitig angebracht mit Fahrzeugmaßen und -gewichten und max. Wattiefe	1		
36	Die endgültige Farbgestaltung der Beklebung wird in Absprache mit dem Auftragnehmer festgelegt.	1		
37	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		
38	Alle Bedienungselemente am Fahrzeug sind beschriftet oder wenn die Funktion nicht sinnfälliger ist mit Piktogrammen (international festgelegten grafischen Zeichen) zu	1		

	kennzeichnen. Auf nicht einsehbare Beladungsteile ist an den Leisten der Geräteräume mit Beschriftungsschildern hinzuweisen.			
39	Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft in deutscher Sprache zu beschriften.	1		
40	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		
41	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		
	Oberflächenschutz			
42	Lackierung Aufbau, Podium und Drehgestell inkl. sämtliche Blenden und Designelementen: RAL weiß 9010 Folienbeklebung wird nicht akzeptiert; Ausführung ist zu beschreiben.	1		
43	Lackierung des Leitersatzes und Rettungskorb in Silber/Hellgrau gem. DIN 14502-3	1		
44	Kennzeichnung von Schmierstellen in Farbe gelb RAL 1016	1		
45	Fahrgestell bzw. Fahrgestellanbauten in schwarz oder schwarzgrau wie bei Los „Fahrgestell“	1		
46	Rolläden Geräteräume: Silberfarben bzw. Hellgrau gem. DIN 14502-3	1		
47	Langzeitkonservierung und Langzeitunterbodenschutz des Gesamtfahrzeuges nach Fertigstellung des Aufbaus	1		
48	Hohlraumversiegelung des gesamten Aufbaus 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	Handgriff für beide Beifahrer, montiert oberhalb von Mittelsitz, Farbe signalgelb gem. DIN 14502-3	1		

52	Helmhalter im Mannschaftsraum für Fahrer und Beifahrer, je einer	3		
53	Die Zugänglichkeit zu Motor und Getriebe ist zu beschreiben. (Angabe auf beigelegten Datenblatt)			
54	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		
55	Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen/Detailfotos mit Gesamtansicht des Innenraumes der Kabine beizulegen.	1		
56	Halterung bzw. Lagerungsmöglichkeit min. eines DIN A4 Ordners schmal im Führerhaus gut entnehmbar.	1		
57	Betriebsstundenzähler für Hubrettungssatz im Fahrerhaus	1		
58	Verkleidung der Fahrerhausrückwand mit Alublech, pulverbeschichtet, der Innenraumfarbe angepasst, zur leichteren Montage von Halterungen für PSA etc.	1		
59	stabile Kleiderhaken aus Alu oder ähnlich robusten Material für die PSA der Besatzung.	3		
60	Lieferung + Einbau eines absperrbaren Schlüsselkastens im Fahrerraum für mind. 10 Schlüssel, Zahlenschloss 3-stellig	1		
61	Lagerung Einweghandschuh – Spendenkarton zur direkten Entnahme	2		
	Podium			
62	Die Ausführung des Spritzschutzes im hinteren Radkasten ist zu beschreiben.			
63	Alle Auftrittflächen und der gesamte Podiumsboden sind absolut rutsicher auszuführen, Rutschfestigkeitsklasse mind. R11 (möglichst hoch). Die Ausführung ist zu beschreiben.			
64	Ausführung der gesamten Podiumsoberseite mit Aluminium möglichst eloxiert, rutsicher ausgeführt in Abschlussprofil eingefasst.			
65	Podiumsaufstiege je einer links und rechts zwischen den Achsen. Ausführung ist zu beschreiben	1		
66	Podiumsaufstiege je einer links und rechts hinter der Hinterachse am Heck. Ausführung ist zu beschreiben	1		
67	Haltemöglichkeiten für alle Aufstiege, diese dürfen nicht über den Podiumsboden überstehen.			

	Ausführung ist zu beschreiben			
68	Aufstiegsleiter zum Leiterpark am hohen Podiumskasten min. links. Farbgebung Aluminium RAL 9006 oder ähnlich. Tatsächliche Trittbreite: (Angabe auf beigelegten Datenblatt) Tatsächliche Tritthöhe: (Angabe auf beigelegten Datenblatt)	1		
69	Haltestangen bzw. -Griffe beidseitig zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Leiterpark am Untergurt in Signalfarbe gem. DIN 14502-3 gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	2		
70	Haltestangen bzw. -Griffe min. links zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Leiterpark am Obergurt in Signalfarbe gem. DIN 14502-3 gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	1		
71	Haltestangen bzw. -Griffe beidseitig zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Hauptbedienstand und zur Geräteplattform in Signalfarbe gem. DIN 14502-3 gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	2		
72	Radkeilhalterung zur Aufnahme von 2 St. Radkeile (in Los Fahrgestell) am feuerwehrtechnischen Aufbau, Festlegung erfolgt im Zuge der Baubesprechung zusammen mit dem Auftraggeber.	1		
73	Ausführung des Fahrzeughecks formschlüssig mit aufklappbarer Verblendung der Bedieneinheiten mit Kontrollbildschirmen auf beiden Seiten für Abstützsystem. aus korrosionsfreien Metall	1		
74	Heckseitiger Unterfahrschutz in Wagenfarbe lackiert (entsprechendes Prüfprotokoll ist beizulegen), rutschhemmend ausgeführt (rutschhemmender Belag aufgebracht/beklebt)	1		
	Geräteräume			
75	Der Geräteraumaufbau 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 beigelegten 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. Wenn notwendig: Lackierung in Wagenfarbe Wenn Verkleidung notwendig, so ist 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.			
	Hydraulikanlage			
82	Hydraulikpumpe über Nebenantrieb angetrieben, zum Betrieb des gesamten Abstützsystems sowie des Hubrettungssatzes. Der Leistungsbedarf der Pumpe wird vollautomatisch geregelt.			
83	Hydraulikölfilter zur permanenten Reinigung der Hydraulikflüssigkeit.			
84	An den Hydraulikölbedarf des Stützsystems und des Hubrettungssatzes angepasster Hydrauliköltank. Mit möglichst guter Wärmeableitung.			
	Abstützungssystem			
85	Die Abstützung muss bezüglich ihrer Bauart und Bauhöhe eine optimale Ausnutzung der maximal erreichbaren Abstützbreite gewährleisten	1		

86	Übersichtliche Bedienstände für die Abstützung (gem. DIN 14043), jeweils links und rechts im Heck integriert eingebaut, mit Display min. jeweils min. 7 Zoll zur Anzeige und Steuerung der Betriebszustände zur Darstellung der Fahrzeugstatus, Abstützsituation und weiterer Betriebszustände sowie Steuerung. Von beiden Abstützbedienständen ist min, die Beleuchtung des Fahrzeuges, Motor/Startstopp, die Bedienstände sind mit selbst arretierenden Klappen zum Schutz vor Witterung zu versehen.	1		
87	Stufenlose und feinfühligte Steuerung aller Abstützbewegungen: Einzelsteuerung über Joystick, mit Bedienbildschirmen zur Darstellung der Betriebszustände des Hubrettungssatzes etc., und Möglichkeit des paarweisen Abstützens	1		
88	Federfeststellung der Fahrgestellfederung falls notwendig, mit entsprechender Signalisierung Ausführung ist zu beschreiben	1		
89	Der maximale Neigungswinkel, bei dem die Drehleiter noch im abgestützten Zustand ordnungsgemäß betrieben werden kann ist anzugeben: (Angabe auf beigefügten Datenblatt).	1		
90	Abstützsicherheitssystem: elektronische Überwachung aller 4 Abstützteller während des gesamten Leiterbetriebes zur Erreichung der optimalen Standsicherheit auch bei unklaren Bodenverhältnissen der Aufstellfläche	1		
91	Stufenlose Erfassung der Abstützbreite zur Erreichung optimaler Ausladungswerte.	1		
92	Notbedienung für Abstützsysteem und Achsverriegelung, die einen Notbetrieb bei Ausfall des Gesamt- oder von Teilsystemen ermöglicht. Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
93	Falls technisch notwendig für sicheren Abstützvorgang bei Glätte, Lieferung und Lagerung für Eis/Schneeschuh für Abstützteller	1		
	Hubrettungssatz			
94	5-teiliger Leitersatz aus hochwertigen Stahlspezialprofilen mit zusätzlichen Gelenkteil, welches um min. 70° abwinkelbar ist. Länge des Gelenkteils min. 3,4 m, teleskopierbare Varianten werden zur Erreichung der Länge akzeptiert. 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:	1		

	(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 Leiterspitze zum Heben und Bewegen von Lasten: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)			
95	Alle Leiterbewegungen (Drehen, Ausfahren/Einfahren, Aufrichten/ Senken und Hebe- und Senkbewegungen des Gelenkteils) müssen gleichzeitig fahrbar sein, ohne Einschränkungen der Einzelgeschwindigkeiten	1		
96	System zur Stabilisierung des Leiterparks. Das System soll (unerwünschte), im Betrieb auftretende Bewegungen oder Schwingungen (z.B. durch plötzlich eingeleiteten Bewegungsstopp oder ähnliches) dämpfen können. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
97	Steuerung aller Leiterbewegungen über Joystick am Hauptbedien- bzw. am Korbbedienstand.	1		
98	Aufstiegsmöglichkeit zum Besteigen des aufgerichteten Leitersatzes Ausführung ist zu beschreiben	1		
99	Es ist anzugeben, durch welche Weise der Leiterpark aus- und eingefahren wird. (Seilzug oder Hydraulikzylinder, Kombination) (Angabe auf beigefügten Datenblatt)			
100	Hydraulik- und Elektroleitungen sind in metallischen Rohren zu verlegen. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
101	Notbetriebssystem für Hubrettungssatz, welches einen Notbetrieb bei Ausfall des Gesamt- oder von Teilsystemen ermöglichen. Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
102	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		
103	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		

104	Leitersatz zum Heben und Senken von Lasten mittels Lastöse mit mind. 400 kg an der Spitze des Korbarms.	1		
105	Leitersatz zum Heben und Senken von Lasten mittels Lastöse mit mind. 1.000 kg an der Leiterspitze (4. Leiterelement)	1		
106	Alle Lastaufnahmeösen bzw. Sicherungsfestpunkte sind deutlich farblich (in Signalfarbe gelb) zu kennzeichnen und mit den max. Belastungswerten dauerhaft in kg zu kennzeichnen.	1		
107	Fest verlegte Steigleitung mit Storz-B-Festkupplungen, seitlich verlegt im obersten Leiterteil bis zur Leiterspitze	1		
108	Am unteren Leiterelement ist ein Schlauchführungsfenster installieren. Sofern nicht am Leiterpark verbleibt, ist eine Lagerung im Fahrzeug vorzusehen. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
109	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 (Wagenfarbe) komplett abzudecken. Eine möglichst lange Ausführung wird gewünscht.	1		
110	Automatische Ablagesteuerung des Hubrettungssatzes in die Endablage auf dem Fahrerhausdach. Steuerbar von Haupt- und Korbbedienstand aus.	1		
111	Absetzfunktion des Gelenkteils, bzw. des Rettungskorbs vor dem Fahrzeug zum Direkteinstieg, bedienbar min. vom Haupt- und Korbbedienstand aus, eine Überwachung des Bereiches vor der Drehleiter ist sicherzustellen, durch Kamerasystem Ausführung ist zu beschreiben.	1		
112	Kamerasystem, farbig an allen Stützen mit Visualisierung der Bilder im Fahrerbereich zum einfacheren Erkennen von Hindernissen im Abstützbereich während langsamer Fahrt	1		
113	Automatische Rückholfunktion, zum Sicheren Zurückfahren des Rettungskorbes von außerhalb des Sichtfeldes des Hauptbedienstandes.	1		
114	Steuerungsfunktion, so dass von einer Achsweisen Steuerung auf die Steuerung des Korbes umgestellt wird (Korb wird vertikal oder horizontal verfahren, die hierfür notwendige Bewegungen des Hubrettungssatzes (inkl. Ausfahren, Einfahren, Heben, Neigen, inkl. Gelenkteil) werden von der Leiter automatisch vorgenommen.	1		
115	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		
116	Sofern technisch möglich System zum vereinfachten Abfahren von Hausfronten eingeschalteter Funktion können bspw. Hausfronten horizontal und vertikal abgefahren werden, das System führt notwendige Bewegungen des Hubrettungssatzes automatisch nach.	1		
117	Funktion zum einfachen Herstellen der Sprossengleichheit, mit Anzeige der Sprossengleichheit an den Bedienständen.	1		

118	System zur Rettung, inkl. notwendiger Verbindungsmittel mit Belastung bis zu 650 kg, in einem in sich redundanten System mit Komponentenlängen von etwa 3,5 und 5 Metern, welche aneinander gefügt werden können. Das System wird an zwei Sicherungspunkten eingehängt und bietet so in sich eine Redundanz, zur Rettung mittels Verfahren des Hubrettungssatzes	1		
119	System zur Patientenrettung in Trage, bestehend aus Rettungsdreieck, Rigging-Platte und Tragengehänge inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, ebenfalls geeignet für Begleitung durch weitere Person (Retter), zur Redundanten Sicherung einer Korbtrage und zusätzlich der darin befindlichen Person	1		
	Drehgestell und Hauptbedienstand			
120	Der Hauptbedienstandsitz (min. die Rückenlehne) muss entsprechend des Neigungswinkels des Leitersatzes automatisch mitbewegen 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. Die Ausführung des Hauptbedienstandes ist detailliert zu beschreiben.	1		
121	Automatische Niveauregulierung des Hauptbedienstandes und des Leitersatzes bis mind. 10° Schräglage. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
122	Sitzheizung am Hauptbedienstand mit einstellbarem Temperaturbereich Ausführung ist zu beschreiben.	1		
123	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 Bedienerplatz ist anzugeben: (Angabe auf beigefügtem Datenblatt)	1		

124	Haltegriff an Aufstieg für den Hauptbedienstand am Drehgestell für ein sicheres Besteigen des Hauptbedienstandes in Signalgelb gem. DIN 14502-3	1		
125	Hydraulik- und Elektroleitungen sind geschützt zu verlegen. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
126	Plattform am Drehgestell rechts zur Aufnahme größerer Beladungsgegenstände, Größe angepasst an die Beladung.	1		
127	Lagerung eines Stromerzeugers 13 kVA gem. DIN 14685 (siehe Los Beladung) inkl. Abgasführung zum Abführen der Abgase,	1		
128	Zusätzliche Analoge Anzeige der aktuellen Belastung vom Hauptbedienstand leicht einsehbar, mit Freistandsgrenzen und Benutzungsgrenzen und Störanzeige	1		
129	Gradbogen neben Hauptbedienstand an Hubrettungssatz, zum Ablesen des Aufrichtwinkels, der zulässigen Belastung, Ausladung und Leiterlänge	1		
	Rettungskorb			
130	Permanent an der Leiterspitze angebrachter stehender Rettungskorb, welcher bei Fahrstellung über den Leiterpark gestülpt ist, geigend 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		
131	Automatische Niveauregulierung des Rettungskorbes um eine ständige waagerechte Standfläche in sämtlichen Aufstellwinkeln des Hubrettungssatzes zu realisieren. Ausführung ist zu beschreiben.			
132	Permanente angeschlossene Wasserdurchführung am Rettungskorb angeschlossen an die Steigleitung im oberen Leiterteil, maximale Durchflussmenge min. 1.600 l/min absperrbar mittels Absperrhahn, der Absperrhahn ist so auszuführen, dass eine Steuerung vom Hauptbedienstand möglich ist.	1		
133	C-Abgang oder B Abgang mit Reduzierung integrierte Wasserführung, absperrbar.	1		
134	Barrierefreier Zugang über min. 3 Ein- und Ausstiege. Diese sind so anzuordnen, dass sowohl ein ungehinderter Ein- und Ausstieg sowohl nach vorn als auch zur Seite möglich ist. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
135	Zugang an der Rückseite des Rettungskorbes über den Leiterpark			
136	Korbbedienstand flexibel positionierbar im Rettungskorb, min. links und frontseitig, geschützt durch Blende, bestehend aus:	1		

	- 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 - Totmanschalter (Fußfreigabetaster) für Leiterbewegung - Notbedienhebel Korbniveauregelung (gut erreichbar) Die Korbbedienung ist vom Hauptbedienstand zu und abschaltbar zu gestalten.			
137	Notbetriebssystem um einen Betrieb der Niveauregulierung bei Ausfall einer Hydraulikpumpe der Niveauregulierung realisieren zu können. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
138	Notbetriebssystem für Niveauregulierung bei Ausfall der Korbelektronik Platzierung ist zu beschreiben.	1		
139	Anstoßsicherungseinrichtung des Rettungskorbes bei allen Bewegungseinrichtungen mit Freischaltung	1		
140	Im Rettungskorb muss jeweils links und rechts eine geeignete Aufnahmevorrichtung zur Aufnahme von Zusatzausrüstung wie z.B. für Krankentragenhalterung, Hochleistungslüfter, Scheinwerfer und ähnlich vorhanden sein.	1		
141	Einhängevorrichtung: Eine aufsteckbare Einhängevorrichtung dient zum Befestigen z.B. eines Auf und Abseilgerätes oder von Rückhaltesystemen. Die Einhängeöse ist in Höhe des Korbhandlaufs angebracht, maximale Belastungsmöglichkeit min. 200 kg.	1		
142	Anschlagpunkte für Personensicherung nach EN 795 im Rettungskorb in signalgelb Ausführung ist zu beschreiben	4		
143	Automatisches flexibles Rückhaltesystem zur Selbstsicherung im Rettungskorb Länge min 1,8 m inkl. geeignete Befestigungspunkte, Lagerung am Fahrzeug	2		
144	Automatisches flexibles Rückhaltesystem zur Selbstsicherung im Rettungskorb Länge min 10 m inkl. geeignete Befestigungspunkte, Lagerung am Fahrzeug	1		
145	Krankentragenlagerung (Aufnahmevorrichtung für Krankentragen) für Kranken- und Korbtragen, einsteckbar Aufnahmevorrichtungen am Rettungskorb, Mindestbelastbarkeit 200 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 Lagerung soll nicht nur auf der Brüstung des Korbes möglich sein, sondern zur besseren	1		

	Betreuungsmöglichkeit des Patienten auch auf halber Höhe oder tiefer am Boden des Korbes. (Die Umsetzung ist detailliert zu beschreiben), Wird die Krankentrage am hohen Podiumskasten gelagert so muss eine einfache beidseitige Entnahme möglich sein. Tatsächliche Belastbarkeit der Tragenhalterung: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Die Aufnahme einer Schwerlasttragen bis min. 300 kg muss ebenfalls möglich sein. (Die Aufnahme ist zu beschreiben)			
146	Elektrisch verstellbar Schaum-Wasserwerfer, permanent an Rettungskorb angebracht, Leistung mind. 2.500 l/min. bei 8 bar, inkl. abnehmbarer Mehrzweckdüse (verschiedene Literleistungen fest einstellbar min 4 Stufen). Strahlbild von Sprüh- auf Vollstrahl verstellbar Anschluss an integrierte Wasserführung. Schwenkbereich des Wasserwerfers: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Tatsächliche Leistung: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		
147	Lagerung eines C-Druckschlauch C52-5-K und eines C-Hohlstrahlrohrs mit Übergangsstück C und 2x Minikupplungsschlüssel, sowie Feuerwehreine und Fluchthaube im / am Rettungskorb in Staukästen am Rettungskorb	1		
148	Festpunkt zum Heben und Senken von Lasten am Korbboden mit min. 300 kg Belastbarkeit Tatsächliche Belastbarkeit: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		
	Pneumatik			
149	Druckluftfremdspeisung mittels Luftkombinationssteckdose Siehe Position „Stromversorgung“ unter Pneumatik.	1		
150	Druckluftanschluss von Nebenkreis der Druckluftbremsanlage (Nebenverbraucherkreis) des Fahrgestells mit Steckkupplung und Druckminderer zum Betrieb von Druckluftwerkzeugen, daran angeschlossen eine Druckluftleitung auf einer selbststrückspulenden Pneumatikhaspel, mit 10 m Spiralschlauch und Druckluftpistole, mit Schnellkupplungen.	1		
	Steuerung u. Regelung			
151	Nebenantriebs-Schaltung: Org. Fahrgestell-Schalter	1		
152	Für sämtliche Sondersignaleinheiten sind separate Kontroll- und Bedieneinheiten im Armaturenbrett integriert oder im Display (bevorzugte Ausführung) im Fahrerhaus vorzusehen.	1		

	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.			
153	Alle feuerwehrspezifischen Schalter und dazugehörige Kontroll-Leuchten (Blaulicht, Martinshorn, Heckwarneinrichtung, Schließkontrolle, Zusatzanbauten Hubrettungssatz, Rettungskorb usw.) incl. entweder in einem ergonomisch angeordneten Bedien- und Kontrolltableau am Fahrgestellarmaturen Brett zu integrieren oder mit einem Bildschirm/Display (bevorzugte Ausführung) darzustellen. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
154	Zusätzlicher Fußtaster zum Ein- und Ausschalten der Sondersignalanlage im Bereich des Fahrers	1		
155	Die Ausführung, der Darstellung der Betriebszustände 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.			
156	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) • Abschalten Frontblitzer • Aktivierung RWA	1		
157	Mit Hilfe des Bedienfeldes Hauptbedienstand, der und Korbbedienstand und möglichst der Abstützbedienstände soll ein im Fahrzeug verlasteter Stromerzeuger (siehe Los Beladung) gesteuert und überwacht werden können. (min. Start/Stopp Funktion). Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
158	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		
159	Zusätzliche Direktwahltasten an allen Bedienständen (Haupt, Korb und beiden Abstützbedienständen zur Steuerung von Funktionen der Drehleiter	1		
160	Türschließkontrolle aller Gerätrräume, Klappen und Klappaufritte	1		
161	Rückfahrkamera, farbig, automatisch (über Rückwärtsgang) und manuell ein- und ausschaltbar, mit am Fahrzeugheck	1		

	angebauter vierfarbiger Kamera mit automatischer Lin senabdeckung bei Nicht-benutzung, eingebaut in einem wasserdichten Gehäuse, möglichst beheizbar Darstellung auf Radiodisplay des Fahrgestells Die Ausführung ist zu beschreiben.			
162	Farbkamera, farbig an der Front des Rettungskorbes integriert mit Bildübertragung zum Display am Hauptbedienstand	1		
163	Farbkamera(s), farbig, am Gelenkarm zur Überwachung des Korbeinstieges, des Gelenkteils sowie der Korbesatzung bei abgewinkeltem Leiterrteil mit Anzeige am Display des Hauptbedienstandes	1		
164	Wechselsprechanlage zwischen Hauptbedienstand und Rettungskorb bzw. Leiterspitz e mit leistungsstarken Mikrofonen und Lautsprechern (regelbar); Sprechmöglichkeit am Hauptbedienstand über Schwanenhalsmikrofon.			
165	Steuer- und Überwachungssystem der Leiterbewegungen und Sicherheitseinrichtungen auf Grundlage der 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.			
166	Elektrohydraulischer Notbetrieb über separate Hydraulikpumpe	1		
	Ausführung ist zu beschreiben.			
167	Sollten sich noch zusätzliche Anbauteile am Korb befinden (Krankentragenhalterung, Lüfter u.ä) darf sich der Korb nicht in Fahrstellung bringen lassen.	1		
168	Ampelschaltung zum sicheren begehen des Leiterparks, das System signalisiert wann ein sicheres Besteigen des Leiterparks möglich ist und wann nicht.	1		
	Stromversorgung			
169	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose Pölz 24 V für gleichzeitige Einspeisung von 24 V Ladestrom und Druckluft für die Bremsluftherhaltung im Bereich des Fahrereinstiegsbereiches.am Fahrereinstieg außen eingebaut. Siehe Position „Fremdanschluss“ unter Pneumatik.	1		
170	CAN-Bussteuerung: Schaltschrank mit CAN-Bus-Steuerung für alle Aufbaufunktionen, bestückt mit Sicherungsautomaten. Gut zugänglich und spritzwassergeschützt. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
171	Batterietrennschalter ausgeführt als „NATO-KNOCHEN“ unverlierbarer Schlüssel, befestigt mit Kette oä.	1		

172	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; Stromeinspeisung am Drehgestell, angeschlossen an den tragbaren Stromerzeuger (min. 13 kVA).	1		
173	Zentraler, leicht zugänglicher Sicherungskasten mit Sicherungen (Ausführung als rücksetzbare Sicherungsautomaten) für die einzelnen Stromkreise. Ausführung und Lage sind zu beschreiben.	1		
174	Abschaltung der Ladegeräte bei Unterspannung der Fahrzeugbatterie (Spannungsüberwachung) mit akustischem Unterspannungswarner, außerhalb des Fahrzeuges wahrnehmbar. Mit automatischer Drehzahlanhebung bei Batterieunterspannung.	1		
175	Lagerung der Batterien geschützt und leicht zugänglich Ausführung ist zu beschreiben.	1		
176	Spannungswandler für Bordspannung 24 V auf 12 V (Leistung für alle Verbraucher mit Reserve ausreichend)	1		
177	USB-Doppelladedose (2x USB-Typ-C) mit mind. 2 x 2,5 A (Farbe anthrazit/Schwarz), Dauerplus Genauer Montageort in Absprache mit dem Auftraggeber	2		
178	Elektrische Leitungen und Kabel sind in entsprechenden Kanälen zu führen, die möglichst auch nachträglich noch zugänglich sind. Sämtliche Zusatzausrüstung ist in den Schaltplänen zu dokumentieren 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		
179	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		
180	Für sämtliche verbauten Komponenten, Anschlüsse und Kabel gilt Folgendes: · 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.	1		
181	Energiebilanz entsprechend E DIN 14502-2:2014-07 oder vergleichbar. Es muss sichergestellt sein, dass ein Dauerbetrieb mit allen eingeschalteten Verbrauchern bei	1		

	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.).			
	Beleuchtung			
182	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		
183	LED-Beleuchtung der Einstiegsbereiche, automatisch über Türkontakt, automatisch abschaltend nach ca. 15 min Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
184	Gelbe LED-Blinkleuchten in den Aufritten Stützen oder Klappen, diese im offenen Zustand anzeigen (auch bei ausgeschalteter Zündung). Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
185	LED-Markierungsleuchten an Fahrzeuglängsseiten Anzahl ist anzugeben	1		
186	LED-Umrissleuchten an Unterfahrschutz hinten mit flexiblen Halterungen	2		
187	LED-Beleuchtung je Seite unter den Geräteraum. Bei eingelegerter Feststellbremse und eingeschalteten Standlicht Ausleuchtung des Fahrzeugnahbereichs und der Aufritte. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
188	LED-Umfeldbeleuchtung über gesamte Fahrzeuglängen seitlich angebracht. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
189	LED-Beleuchtung aller Stützen des Abstützsystems zum leichteren Erkennen von ungeeigneten Abstützbereichen bei Dunkelheit, geschützt verbaut.	4		
190	LED Spots zur Markierung der maximalen Abstützbreite, für alle Stützen. Gute Sichtbarkeit auch bei Tageslicht Ausführung ist zu beschreiben	1		
191	LED-Beleuchtung, blendfrei auch bei Nacht, aller Auf- und Abstiege zum Podium und zum Leitersatz	1		
192	LED-Beleuchtung der Trittflächen des Hauptbedienstandes	1		

193	LED-Beleuchtung am hochgezogenen Geräteraum zur Ausleuchtung der Podiumsfläche.	1		
194	LED-Beleuchtung des Rettungskorbes innen, farbig (blendfrei für Nachteinsatz)	1		
195	LED-Lichtband zur Markierung der Absturzkante am Podium seitlich und am Heck, das Lichtband muss möglichst in den Boden eingelassen sein. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
196	LED-Schlussleuchten heckseitig Ausführung ist zu beschreiben.	1		
197	3. Bremsleuchte LED am Heck	1		
198	Paar LED-Scheinwerfer an der Unterleiter, elektrisch verstellbar vom Haupt- und Korbbedienstand aus. Ausführung ist zu beschreiben	1		
199	LED-Scheinwerfer 24V in der Korbfront integriert	2		
200	Zwei LED-Scheinwerfer 24 V, am Rettungskorb je links und rechts. nach vorne strahlend, min. 4.000 lm, für Nah- und Fernfeld, in Ausrichtung 45 °	1		
201	Paar LED-Scheinwerfer 24 V, am Rettungskorb nach unten strahlend, je Scheinwerfer 8.500 lm	1		
202	Paar LED- Scheinwerfer 230 V min. IP 65 jeweils min. 23500 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.	1		
203	LED-Lichtband bzw. LED Scheinwerfer im untersten Leiterelement, an Unterleiter	1		
204	LED Beleuchtung aller Notbedienungseinheit	1		
205	zweiter Rückfahrscheinwerfer LED	1		
206	LED-Blinkerleuchten gelb an Lafettenende	2		
207	LED-Arbeitsscheinwerfer an Fahrzeugfront auf Dach jeweils min. 1.500 lm	2		
208	LED-Umfeldbeleuchtung ist gleichzeitig als Rangierhilfe bei langsamer Vorwärts- oder Rückwärts-Fahrt (bis 10 km/h) zu verwenden.	1		
209	LED Beleuchtung Mannschaftsraum, zweifarbig weiß/grün, umschaltbar um Blendfreiheit für Fahrer zu gewährleisten, wenn Türen geöffnet immer weiß, bei geschlossenen Türen umschaltbar	1		
210	Kabinenlichtschaltung für Fahrer-/Beifahrerbereich über Türkontaktschaltung Türen Fahrer und Beifahrer	1		

211	LED-Leseleuchte mit Schwanenhals Länge min. 300 mm im Beifahrerbereich, dimmbar, grün/weiß umschaltbar als Nachtlicht	1		
	Signalanlage			
212	LED Signalanlage als Hauptkennleuchte blau Klasse II gem. DIN ECE R65, EMV gem. DIN ECE R 10, mit automatische Tag-Nacht-Umschaltung ausgeführt als geteilte Balken Anlage, Hänsch DBS 850 geteilte Ausführung oder min. gleichwertig, mit Zusatzblitzern an Front. Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben.	2		
213	LED-Blitzkennleuchte am Rettungskorb links und rechts und zweimal am Korbboden, Warnwirkung sowohl nach vorne als auch seitlich. Hänsch Sputnik SL oder min. gleichwertig.	1		
214	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		
215	Paar Blitzkennleuchten mit Alugehäuse in Fahrzeug-Front integriert, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt. Gem. ECE R 65, Hänsch Sputnik SL oder min. gleichwertig	1		
216	Pressluft Sondersignalanlage mit 4 Membran-Schallbechern, mit Schneeschutzkappen, tremolierende Abstimmung, montiert in Stoßfänger, 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		
217	Starktonhörner pneumatisch, vom Fahrerplatz aus bedienbar Jumbo JU 57 und JU 67 mit Umschaltung zwischen Einklanghorn elektrisch gem. ECE R 28 und Starttonhörnern oder min. gleichwertig	1		
218	Heckwarnanlage, bestehend aus mind. 6 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		
	Funkanlage			
219	Der Einbau des Digitalfunks darf nur durch zertifizierte Unternehmen/Mitarbeiter erfolgen.	1		

	Betriebsbereiter Einbau eines vom Auftraggeber bereitgestellten digitalen Fahrzeugfunkgerätes nach den Funkrichtlinien Bayern Fabrikat: Sepura			
220	Beistellungsumfang: - MRT mit Halterung - Bedienhandapparat für MRT - Mit der Feuerwehr ist die Anordnung der An- und Einbauten durch Vorlage von genauen Zeichnungen abzustimmen.	1		
221	Lieferung und Einbau eines ausreichend dimensionierter Spannungswandler für den Betrieb der gesamten Funkanlage mit dazugehöriger Peripherie	1		
223	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		
224	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		
225	Montage eines Bedienhörers für MRT im Bereich des Fahrers bzw. Beifahrers.	1		
227	Funklautsprecher (regelbar) im Bereich von Fahrer und Beifahrer in den Himmel. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
228	Funklautsprecher (regelbar) im Bereich Hauptbedienstand Ausführung ist zu beschreiben.	1		
229	Lieferung und Einbau einer Kombiantenne für Tetra/GPS auf Fahrerhausdach	1		
230	Lieferung und Einbau je eines Antennen- sowie Netzentstörfilters für Tetrafunk. Antennenverschraubung muss von unten vom MR her über Klappe zugänglich sein.	1		
231	Eine gute Zugänglichkeit zur Sicherheitskarte und zur Programmierschnittstelle sind sicherzustellen. Externe Sicherheitskartenlesegeräte werden nicht akzeptiert.	1		
232	Dauerhafte und leicht lesbare Beschriftung alle Anschlusskabel z.B. mittels Kabelfahnen	1		
233	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		
	Ladeerhaltung			

234	Alle verbauten, elektrischen Komponenten müssen eine EMV-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 95/94 EG mit ECE oder EG-Prüfzeichen aufweisen.			
235	Ladehalterung für Handscheinwerfer in Fahrerhaus Einbau und Stromanschluss für Transportladevorrichtung (siehe Los Beladung); Endgültiger Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	4		
236	Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung Hand-Sprechfunkgerät digital (HRT) im Fahrerhaus und Mannschaftsraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	3		
237	Lieferung und Montage einer Ladeerhaltung für die Batterie des tragbaren Stromerzeugers mit Fire-CAN	1		
238	Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung Verkehrswarngerät im Staufach Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	2		
	Einbau Beladung/Sonstiges			
239	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.			
240	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.			
241	Halterungen für die gesamte Tabelle 1 Normbeladung			
242	Sämtliche Halterungen in korrosionsfester Ausführung.			
243	Halterung für zwei Atemschutzgeräte (jeweils 2x6,8 l 300 bar, Dräger nano) 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, geeignet bzw. adaptierbar sein. Detaillierte Zeichnungen oder Beschreibungen der Atemschutzgerätehalterungen sind dem Angebot beizulegen. Die angebotene Ausführung ist zu beschreiben.	1		
244	Behälter zur Aufnahme eines 35m B-Schlauches, gebuchtet auf heckseitig Ausführung ist zu beschreiben	1		

245	Sollten Alu-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			
246	Bei allen Auszügen sind teleskopierte Auszugsschienen, geführt in Kugellagern zu verwenden. Die Ausführung/das Material der Auszugsschienen und der Kugellager ist zu beschreiben.			
247	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.			
248	Ausführung der Schwenk- und Schiebewände ist zu beschreiben. Insbesondere deren Arretierungsmöglichkeiten und Anzahl.			
249	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.			
250	Entnehmbarer Alucontainer für zwei Motorsäge (Elektro, Benzin) und Zubehör (Los Beladung), gelagert auf Auszug / Aufsteckbar auf Multifunktionssäule	1		
251	Kunststoffboxen im Euromaß (LxBxH) 300x400x220 zur Aufbewahrung von Kleinteilen.	2		
252	Lieferung und Lagerung der Unterlegplatten ableitfähig für Abstützteller im Aufstieg auf Podiumspodest.	4		
253	Abgasrohr links, passend für Abgasabsauganlage. Anpassung falls notwendig, Ecovent mit pneumatischer Manschette	1		
254	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug DIN 14572 1	1		
255	Dem Angebot ist ein Beladeplanvorschlag beizulegen, der in den wesentlichsten Ausstattungen der Ausschreibung entspricht.	1		
256	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		
257	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 12 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		

258	Übernahme der Verpflegungskosten für bis zu 4 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zur Gebrauchs- und Endabnahme sowie Einweisung in das Fahrzeug im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer, Übernahme der Übernachtungskosten, wenn für die An- und Abreise und Abnahme mehr als 12 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 oder Tagen auszugehen.	1		
259	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.	1		
260	Zwischenlagerung und Versicherung aller eventuell vom Auftraggeber für Anpassungsarbeiten beigestellten Ausrüstungsgegenstände.	1		
261	Eine Schulung mit Übernahme der Kosten für Übernachtung und Verpflegung für die Gerätewarte (2 Personen) in die Geräte und das Fahrzeug im Werk des Auftragnehmers hinsichtlich Bedienung sämtlicher Aufbaufunktionen und Wartung ist vor der Auslieferung des Fahrzeuges in Abstimmung mit der Feuerwehr vorzusehen.	1		
262	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		
263	Übernahme der Kosten für eine Tages-Einweisung an einem Samstag der Maschinisten (12 Personen) der Feuerwehr am Standort der Feuerwehr durch Auftragnehmer in die Funktionen des Aufbaus und des Fahrgestells innerhalb von 4 Wochen nach Auslieferung.	1		
264	Angabe der 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))