

Leistungsbeschreibung und –verzeichnis

Los 2: Aufbau

04.05.2026

Feuerwehrfahrzeug ELW 1

Stadt Donauwörth

Feuerwehr Donauwörth

Beschaffung Einsatzleitwagen ELW 1

Gem. DIN SPEC 14507-2

**Techn. Anforderungen an das Fahrgestell, Aufbau,
Anstrich und Beschriftung gem. DIN EN 1846-2 und E
DIN 14502-2 sowie DIN 14 502-3**

Sind in der Leistungsbeschreibung Typbezeichnungen oder national technische Spezifikationen, Zulassungen oder Normen aufgeführt, so gilt grundsätzlich der Zusatz „mindestens gleichwertig“.

Pos.		Stck.	Einzelpreis €	Gesamtpreis €
	Aufbau allgemein			
1	Zul. Gesamtgewicht 4.000 kg	1		
2	Abnahme nach StVZO durch TÜV SÜD Auto Service GmbH oder einer gleichwertigen Prüfeinrichtung / StVZO gemäß § 21 StVZO	1		
3	Feuerwehrtechnische Abnahme nach DIN entsprechend den Landesbestimmungen durch den TÜV SÜD Auto Service GmbH oder gleichwertige Prüfeinrichtung. Das Abnahmeprotokoll und die Bestätigung der Beseitigung festgestellter Mängel sind bei Auslieferung vorzulegen.	1		
4	Farbgebungsprotokoll gem. DIN 14502-3	1		
5	Angabe zu Abmessungen des Fahrzeuges und dem tatsächlichen Gewicht im Sichtbereich des Fahrers; Ausführung als Piktogramm	1		
6	Typenschild für das Gesamtfahrzeug (Fabrikatschild nach DIN 825) mit folgenden Angaben Platz frei wählbar: a) Aufbau- bzw. Einbauerhersteller b) Typ- und DIN-Nummer c) Baujahr d) Fabrik-Nummer	1		
7	Typenschild mit Angabe zu den tatsächlichen Gewichten	1		

8	Dokumentation aller Fahrzeug- und Aufbaufunktionen (passend zum Fahrzeug), inkl. Strom- und Kabellaufpläne sowie der Sicherungsfunktionen (Sicherungskasten) und Druckluftleitungen. In DIN A4 Ordner und digital	1		
9	Hohlraumversiegelung des gesamten Fahrzeuges vor Montage der Verkleidungen.	1		
10	Unterbodenkonservierung mittels Wax transparent nach Fertigstellung des Fahrzeuges	1		
11	Anpassung Abgasendrohr Verlängerung mittels Edelstahlrohr zur Verwendung einer Abgasabsauganlage hinten links, vorhandene Anlage Modell Blaschke Endgültige Ausführung in Absprache mit Auftraggeber	1		
12	Ausziehbares Vordach am Heck, Tiefe mit geöffneten Hecktüren abschließend, über gesamte Fahrzeugbreite, als Witterung- und Sonnenschutz isb. für Lagedarstellung im Heckbereich. Arretierbar in mindestens beiden Endstellungen. Zur Aufnahme von außenliegenden Warn- und Leuchtmittel ausführen, mit Zustandsüberwachung und Anzeige im Fahrerbereich.	1		
	Innenausstattung			
13	Multi-Funktions-Konsole zwischen Fahrer- und Beifahrereinzelsitz, zur Aufnahme von min. einem PAX Fahrtenbuch Organizer, mit Hängeregister, dunkel. zum Einbau von: - Funkgerät, Bedienteil und Verstärker - mit kompletter Verkabelung für KFZ-Ladeerhaltungen für Handsprechfunkgeräte 1x liegend gelagertes HRT mit Sichtseite nach oben einsehbar für Fahrer und Beifahrer auf Mittelkonsole für KFZ-Ladeerhaltungen für Handscheinwerfer zusätzlich mit hochgezogene Rückwand zur Aufnahme von z.B. Handfunkgeräten und Handscheinwerfer. Ausgeführt in Aluglattblech, anthrazit pulverbeschichtet. Ausführung ist auf Beiblatt zu beschreiben. Entgültige Ausführung in Absprache mit Auftraggeber	1		
14	Klemmleiste aus Metall, mit Federmechanismus zum Anheften eines DIN A4 Blattes Endgültige Ausführung in Absprache mit Auftraggeber	1		
15	Helmhalterung für alle Sitzplätze Vordersitzen aus erreichbar. Endgültige Ausführung in Absprache mit Auftraggeber	1		

16	Einbau eines Verschließbarer Schlüsseltresor für Schlüsselbund mit 4 stelliger Zahlenkombination, platziert im Mannschaftsraum	1		
17	Kleiderhaken, stabile Ausführung aus Alu oder vergleichbar für PSA geeignet, für jeden Sitzplatz	1		
18	Einzelsitz, drehbar im Arbeitsraum. Mit integrierten 3-Punkt-Sicherheitsgurt und verstellbarer Kopfstütze, mit beidseitig klappbarer Armlehne, Bezug aus strapazierfähigen Robuststoff, an Sitzfarbe des Fahrgestells angepasst. Lehnenneigung einstellbar, leicht zu entnehmen über Schnellverschlussystem, in Fahrtrichtung auch während der Fahrt nutzbar Schnierle VanX oder min. gleichwertig Ausführung ist zu beschreiben.	2		
19	Doppelschiene Airline zur Aufnahme der Bestuhlung im Arbeitsraum	1		
20	Bodenbelag im Gesamten Arbeits- und Laderaum mit geeigneter Unterkonstruktion mit rutschhemmenden widerstandsfähigen Industriekunststoffboden. Wasserdicht verklebt und versiegelt Ausführung ist zu beschreiben.	1		
21	Aluriffelblech, gebeizt, als Trittschutz bei Einstieg an Schiebetür	1		
22	Innenseite der Hecktüren komplett mit widerstandsfähigem Whiteboard verkleidet, pulverbeschichtet, weiß, magnetisch Ausführung ist auf beigefügtem Beiblatt zu beschreiben.	1		
23	Seitenwände des Laderaumes bis Fensterhöhe mit widerstandsfähigem Werkstoff (Aluminiumriffelblech gebeizt) verkleidet, wasserdicht verklebt. Ausführung ist auf beigefügtem Beiblatt zu beschreiben.	1		
24	Seitenwände des Mannschaftsraums bis zur Fensterhöhe. mit widerstandsfähigem Werkstoff verkleidet (Aluminiumriffelblech gebeizt). wasserdicht mit Bodenbelag verklebt. Ausführung ist auf beigefügtem Beiblatt zu beschreiben.	1		
25	Innenseite der Schiebetüre mit einem mind. bis Fensterhöhe, widerstandsfähigem Werkstoff (Aluminiumriffelblech gebeizt) belegt. Ausführung ist auf beigefügtem Beiblatt zu beschreiben.	1		
26	Verkleidung der Radkästen im Laderaum mit (Aluminiumriffelblech gebeizt) wasserdicht verklebt.	1		
27	Tisch-Schranksystem längs der Fahrtrichtung für 2 Arbeitsplätze mit Arbeitsplatte, Pult mit schräg eingebautem Bedienelementerahmen in 19"-Technik, Monitorstellplätze oberhalb des Bedienpultes nach	1		

	Maßvorgabe und Überschränke mit maximaler Ausnutzung der Fahrzeuginnenhöhe mit Witheboardtüren und Metalleinlage zur Funktion als Magnettafel. Tischkonstruktion in stabiler Ausführung, Tischarbeitsplatte ca 1800x800 mm mit Echtholzumleimer, Arbeitstiefe mindestens 350 mm mit transparenter Makraloneinlage. Tischunterbau als Geräteschrank mit Türen, ab Kniertiefe in der gesamten Tischbreite von ca. 1800x400 mm mit 2 Regalböden zur Installation von bis zu vier MRT mit Zubehör, Kommunikationsgeräte, PC, Router, Interfac, Sicherungseinheit, Steuerungsgeräte, Relais und Schalteinrichtungen Schräger Pultaufsatz, ca. 45 ° in Echtholzeinfassung des 19" Einbaurahmensystem Aufnahme der einzusetzenden Aluplatten aus Aluminium 3 mm, Silber,- Eloxier, für Befehlsgeräte, Telefone, Handapparate, Lautsprecher mit Lautstärkeregler und weitere Kontrolleinrichtungen. Die Platten sollen nach ergonomischer Aufteilung montierbar sein. Schrankaufbau über dem schräg angesetzten Pult zur Unterbringung der Monitore nach Vorgabemaß und anderer Gerätschaften, die im Sichtbereich untergebracht werden müssen. Obere Schrankelemente mit Mettalschichteten Verschlüsse mit Whiteboard-Oberfläche, magnetisch und beschriftbar Eine der oberen Schrankelemente mit Zahlenschloss verschließbar Verschlusseinrichtungen der Schubladen und Türen dürfen nicht vorstehen und müssen geschlossen verriegelt sein. Kanten sind Abzurunden Ausführung ist detailliert zu beschreiben Endgültige Ausführung in Absprache mit Auftraggeber			
28	Schubladen unterhalb der Arbeitsplatte zur Aufnahme von Tastatur etc.	3		
29	Betriebsbereite Montage einer Halterung für ein Einsatztablet 12 Zoll mit entsprechender flexibler Halterung, bedienbar vom Beifahrer aus, inkl. Ladehaltung mittels USB Ladedose. Endgültiger Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	1		
30	Regalsystem aus Alu-Systemprofil nach Maßvorgabe des Laderaums mit verstellbaren Zwischenböden zur Aufnahme diverser Gerätschaften nach Vorgabe des Auftraggebers	1		

	Vorzusehen ist min. eine halbhohle Konstruktion über die gesamte Fahrzeuginnenbreite am Heck Ausführung ist zu beschreiben			
31	Tischplatte als Ablage links vom Funktisch über die gesamte Fahrzeugbreite und als oberer Abschluss des Regalsystem nach Aufmaß bestehend aus Multiplexplatten, belegt mit Schichtstoff in Standart- Dekor weiß, magnetisch Gesamte Oberfläche mittels leicht zu reinigender 2mm Schutzfolie transparent zu versehen.	1		
32	Teleskopauszug in Regaleinheit mit Platte und Verriegelung in ein,- und ausgezogenem Zustand Platte aus Multiplexplatten, belegt mit Schichtstoff in Standart-Dekor weiß	1		
33	Sämtliche Fugen sind dauerhaft wasserdicht auszufugen	1		
34	Sämtliche Ablagen und Abtrennungen sind aus Alublech auszuführen.	1		
35	Sämtliche Oberflächen der Einbauten (Schränke, Trennwände etc. sind magnetisch und beschriftbar auszuführen.	1		
36	Whiteboard entnehmbar, magnetisch, rechts von Schiebetüre möglichst groß, mit Aufnahmeschne für Benutzung an Fahrzeugaußenhaut, mit Saugnapf zur Fixierung Ausführung in Absprache mit Auftraggeber	1		
	Elektrik und Beleuchtungsanlage			
37	LED-Leuchte(n) für Gesamtfahrzeug, in Dachhimmel integriert. Umschaltbar auf Nachtlicht (blau, weiß), min. 1.500 lm Gesamtlichtleistung, Schaltbar von Mannschaftsraum, Fahrerraum und Heck getrennt. Blendfreie Positionierung, manuell Farbauswahl, kein Weißlicht über Türkontaktschaltung um ein Blendes des Funkpersonals zu verhindern.	1		
38	Digitaluhr (Funk) in Funktisch integriert, Größe ca. DIN A5, 3 Zeilig, mit Sekunden und Datumsanzeige , Anzeige ablesbar bis 160° Seitenbetrachtungswinkel, mit Temperaturanzeige für innen und außen, angeschlossen an Bordnetz, Ausführung ist zu beschreiben	1		
39	LED-Leselampe mit Schwanenhals min. 500 mm montiert an der A-Säule auf der Beifahrerseite.	1		
40	LED-Umfeldbeleuchtung links und rechts, sowie am Auszugsdachelement mit jeweils 1 Stk Scheinwerfer mit je min. 1.500 lm Lichtleistung, min. IP67, weißes Gehäuse, Labcraft LED Scenelite SI7 oder min. gleichwertig.	1		
	Stromversorgung			
41	Aufbau- und LuK-Technik grundsätzlich so anzuordnen, dass ein werkzeugloser Zugriff durch die linke Schiebetüre des Fahrzeuges uneingeschränkt erreichbar ist.	1		

	Sämtliche Elemente sind Staubdicht auszuführen			
42	Lieferung und Einbau von Kabelkanälen zum Einbau von handelsüblichen Steckdoseneinsätzen etc. Farbe Innenraum angepasst, inkl. Grundprofil, Oberteilen und Endplatten Ausführung ist zu beschreiben.	1		
43	Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft in Klartext zu beschriften.	1		
45	Elektrische Verbraucher mit einer Leistung größer 1.000 W müssen über einen eigenen Stromkreis abgesichert werden. Zusätzliche Trennstellen (Klemmstellen) auf dem Kabelweg, von der Absicherung zu den Verbrauchern, sind zu vermeiden. Sind zusätzliche Trennstellen unumgänglich, sind sie als beschriftete Klemmleisten auszuführen.	1		
46	Sämtliche Verkabelungen sind gem. den maximalen Biegeradien der Kabel, geschützt vor Scheuern und Reibung zu verlegen, Steckverbindungen sind so zu sichern, dass diese sich auch bei Vibration nicht lösen können Die Größe der Kabelkanäle ist so zu dimensionieren, dass eine Reserve von mind. 20% berücksichtigt wird.	1		
47	Sicherungskasten 12 V-Verteilung einschl. Verkabelung zur Versorgung aller Zusatzeinbauten. Eine Trennung der Aufbau und Fahrgestellelektrik hat zu erfolgen. Bestückt mit Sicherungsautomaten.	1		
48	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungssteckdose System DEFA 230 V, mit selbstschließenden Deckel. Mit Kontrolllampe im Bedienfeld Mit VDE Abnahme und Startsperrung bei Fremdspeisung.	1		
49	Lieferung eines Einspeisekabels 10 m System-Stecker einseitig, Schukostecker 230 V einseitig Zur Montage an der Decke in Fahrzeughalle	1		
50	Lieferung und Einbau eines Ladegerätes im Fahrzeug zur Ladung aller Batterien, passend zur Einspeisung und Verbraucher. Die Ladung aller Batterien muss im ausgeschalteten Zustand möglich sein. Min. 20 % Reserve für nachträgliche Einbauten, min. 30 A	1		
51	Lieferung eines Einspeisekabels System-Stecker einseitig, Schukostecker 230 V einseitig, 10 m lang zum Fremdeinspeisen zum Mitführen auf dem Fahrzeug.	1		
52	Erdungs- und Potentialausgleich für 230 V Einspeisung, gem. DIN VDE 0100 Teil 717, Anschlusspunkt für Erdung inkl. Erdungsspieß 600 mm mit T-Stück 200 mm, Erdungslitze 16 mm ² 10 m Länge	1		

53	Lieferung und Einbau eines Stromverteilerkastens 230 V, mit FI Schutzschalter, bestückt mit Sicherungsautomaten. Es sind logische Verbrauchergruppen zu bilden,	1		
54	Zusatzbatterie min. 90 Ah, Wartungsfrei, AGM oder min. gleichwertig, mit Trennrelais für Aufbau und EDV Komponenten.	1		
55	Batterieüberwachung für obige Zusatzbatterie, per Bluetooth-App und als LED Anzeige im Arbeitsbereich USV Selbsttestfähig , mit Anzeige der Last, (gewünscht Ladeleistung) und verbleibende Versorgungszeit im Mannschaftsraum	1		
56	Bordnetzspannungsanzeige LED im Arbeitsbereich angepasst an die Leistung des Verbrauchers / Bedienteil im Funktisch integriert	1		
57	USV- für EDV und Kommunikationstechnik für min. 10 Minuten Betrieb der kompletten Kommunikationsanlagen (Funk, Mehrfachbediensystem, Internet)	1		
58	Einbau und Verkabelung eines Sinuswechselrichters mit Dauerleistung min. 2.500 W, 2.200 W für min. 15 min., Spitzenleistung min. 3.000 W. Leistung angepasst an Verbraucher min 20 % Reserve Mit automatischer Abschaltung bei über oder Unterspannung oder Überlast. Steuerung per CAN-BUS-System Ausführung ist zu beschreiben.	1		
59	Automatisches Umschaltrelais zwischen Fremdspeisung und Wechselrichter, mit Netzvorrangschaltung	1		
60	Notstarteinrichtung zum Zusammenschalten beider Batterien mittels Taster, Starkstromrelais, Kabel und Leistungssicherung.	1		
61	Schukosteckdose 230V im Fahrzeug verteilt, Platzierung nach Absprache, freibleibend Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	5		
62	Schukosteckdose 230V spritzwassergeschützt im Laderaum links und rechts. Montageort in Absprache mit Auftraggeber. Mit Warnhinweis zur ausschließlichen Nutzung für Verbraucher innerhalb des Fahrzeuges.	1		
63	USB-Doppelladedose (USB-Typ-C) mit mind. 2 x 2,5 A (Farbe anthrazit/Schwarz), freibleibend - 2x im Bereich Arbeitstisch an Konsole - 2x im Fahrerraum in Mittelkonsole Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	1		
64	USB-Doppelladedose (USB-Typ-A) mit mind. 2 x 2,5 A (Farbe anthrazit/Schwarz), freibleibend - 2x im Bereich Arbeitstisch an Konsole	1		

	- 2x im Fahrerraum in Mittelkonsole Montageort in Absprache mit Auftraggeber.			
65	12 V Steckdosen 2-polig mit selbstschließenden Deckel Montageort in Absprache mit Auftraggeber, freibleibend. - 2 Arbeitstisch Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	1		
	Ladeerhaltung			
66	Alle verbauten, elektrischen Komponenten müssen eine EMV-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 95/94 EG mit ECE oder EG-Prüfzeichen aufweisen.			
67	Stromanschluss (Verkabelung) sowie Einbau von Passiv-Ladehalterungen für HRT (siehe Beladungsliste) (3x im Fahrerraum, 2x im Funkraum)	5		
68	Stromanschluss (Verkabelung) und Einbau von Ladehalterungen für Handleuchte/-scheinwerfer (siehe Beladungsliste) an Mittelkonsole exakter Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	3		
69	Stromanschluss (Verkabelung) und Einbau von Ladehalterungen für Mehrgasmessgerät (siehe Beladungsliste) Lagerung nach Absprache (12V)	1		
	Informations- und Kommunikationstechnik			
70	Einbau eines vom Auftraggeber bereitgestellten digitalen Fahrzeugfunkgeräten MRT (MRT I) nach den Funkrichtlinien Bayern: Sepura Beistellungsumfang: - 3 MRT mit Halterung - Bedienhandapparat für MRT I auf Mittelkonsole - Bedienhandapparat für MRT II und III am Funktisch Lieferung und Einbau eines Spannungswandlers falls technisch notwendig.	1		
71	Lieferung eines TETRA Kopplernetzwerkes zum ETSI konformen Anschluss von MRT I - MRT III an eine Außenantenne. Folgende Betriebsmodi müssen gleichzeitig uneingeschränkt möglich sein: MRT I: TMO/DMO, MRT II: DMO/TMO, MRT III DMO/TMO PROCOM PRO-ISO-PHY-TETRA-S-ELW-N oder min. gleichwertig Procom oder min. gleichwertig	1		

72	Das vorbeschriebene Funkgerät ist so zu verbauen, dass im Falle einer Werkstattfahrt die Autorisierungskarte, gemäß der gesetzlichen Vorgaben, ohne großen Aufwand entnommen werden kann. Die Anordnung des Kartenslot in Absprache mit dem Auftraggeber. Ggfs. sind externe Kartenlesegeräte zu verwenden.	1		
73	Lieferung und Einbau je eines Antennen- sowie Netzentstörfilters für Tetrafunk. Antennenverschraubung muss von unten vom MR her über Klappe zugänglich sein.	1		
74	TETRA GPS Kombiantenne am Fahrzeugdach mit Anschluss an Koppler	2		
75	5G-Router Dual LTE/5G, GPS, 3x LAN Gigabit Ethernet 5G mit MultiSIM, WLAN 802.11 a/b/g/n/ac 2,4 und 5 Ghz, Quad-Core CPU, 3x RJ-45, 2x USB 3.0, RS232. 128-bit AES, 192-bit AES, 256-bit AES, AES, IPSec, SNMP, SSH, TKIP, WEP, WPA, WPA2, Fakraanschlüsse für Aussenantenne nicht verwendete Anschlüsse sind staubdicht zu verschließen. TDT G3000-ELW 5G oder min gleichwertig	1		
76	Ethernet-Switch 16-Port 10/100/1000TX unmanaged Industrial Ethernet Gigabit Switch 12VDC Dual-Input (9V-60VDC nach ISO7637-2) Alarm-Relais-Ausgang Erweiterter Temperaturbereich -40°C bis +75°C E-Mark zur KFZ-Montage (E13) nicht verwendete Anschlüsse sind staubdicht zu verschließen.	1		
77	4k Audio/Video Matrix zur Verarbeitung von min. 4 Quellen und Anzeige auf 6 verschiedenen Anzeigegeräten. Anschluss aller Wiedergabegeräte und Quellen, sowie freibleibender Anschlüsse Steuerbar über CAN-BUS Bedienfelder am Heck und am Funktisch nicht verwendete Anschlüsse sind staubdicht zu verschließen.	1		
78	Monitor LED min. 4 k Auflösung, min 24 Zoll, min. 600 Nits Bildschirmdiagonale, inkl. Verkabelung zur HDMI 4k 60 hz Matrix und Stromanschluss 230V, montiert auf neigbarer Halterung am Funktisch, mit Audioausgabe, entspiegelt, nicht reflektierend (matte Oberfläche) nicht verwendete Anschlüsse sind staubdicht zu verschließen.	4		
79	Monitor LED mit Audioausgabe, min. 4 k Auflösung, min 32 Zoll, min. 1.000 Nits Bildschirmdiagonale, entspiegelt, nicht reflektierend (matte Oberfläche) inkl. Verkabelung zur Matrix und Stromanschluss 230V, montiert auf	1		

	Schwenkbarer Halterung am Heck zum Einsehen von Innen und ausgeschwenkt vom offenen Heck aus			
80	Miniatur Rugged Industrie-PC Spannungsversorgung 9-48V für Fahrzeugeinbau geeignet, min. 32 GB RAM, SSD 512 GB, Prozessor Intel Core I5 (min Octacore mit 4,00 Ghz) oder höherwertiger der aktuellsten Generation. Windows Installation in aktuellster Version inkl. notwendiger Lizenzen Notwendige Anschlüsse für Netzwerk, Bildschirme zur vollen Netzwerkintegration aller beschriebenen Funktionen. Industrie PC; Staubdicht; Passiv gekühlt / Lüfterlos; Abgesetzter Knopf zum Ein-/Ausschalten am Funktisch	2		
81	Anschluss aller Bildschirme mittels HDMI 4k 60 Hz Anschluss inkl. Verkabelung zu den jeweiligen Halterungen, Anschluss an Matrix.	1		
82	Zusätzlicher DP Anschluss bei allen Bildschirm	1		
83	Multifunktionsgerät A4 Laserfarbgerät, mit ADF, Duplex-Druck und Duplex Scan, Papierfach min. 200 Blatt A4 auf Arbeitsplatte im Heckbereich, inkl. vollständige Integration in die Arbeitsplatzperipherie, mit Netzwerk und Stromanschluss Mit Verkabelung an Router und USB-Schnittstelle beim Arbeitstisch. Endgültige Anordnung in Absprache mit Auftraggeber nicht verwendete Anschlüsse sind staubdicht zu verschließen.	1		
84	Da bei der Feuerwehr bereits in Verwendung in bzw. aus Gründen der Synergie bei Ausbildung und Wartung: Systeme sind komplett betriebsbereit einzubauen bzw. zu übergeben, Konfiguration in Absprache mit dem Auftraggeber. Funk Mehrfachbediensystem, Lardis für Bedienung MRT I – MRT III bestehend aus: Sprechstelle am Tisch: - 2x LARDIS Touch W10 aktuelle Generation inkl. Einbaurahmen - 2x Sprechstelle 2 inkl. Einbaurahmen - 2x USB Durchführung - 2x Powerkabel - 2x Lardis PTT Fußtaster - 2x Headset LARDIS 6 Bedienstelle Fahrer / Beifahrer - Lardis Pilot System mit 7 Zoll Touchbedienteil für Navigation und Funkbedienung, mit Darstellungsmöglichkeit der Rückfahrkamera	1		

	- PEITEL Handapparat HA5 mit PTT zusätzlich PTT mit Schwanenhals und LARDIS Mikrofon 1 für KFZ Freisprecheinrichtung Funkanbindung: - 3x LARDIS Box Radio 2 - LARDIS ELA - alle erforderliche Anschlusskabel - Lardis HMIPort 1 Lizenzen: - Lizenzen CAR Kit MXP 600 - 2x LARDIS-Desk 7 - 2x LARDIS-DBOS - 2x LARDIS-REC - 1x LARDIS EXTAUDIO - 1x Lardis Pilot mit Lardis-Navigation Dienstleistung: - 1x Service-Paket SP 1 - 2x Service-Paket SP2-7 -1x Servicepaket Mittel inkl. Lieferung und Montage, Admin und Anwenderschulung nicht verwendete Anschlüsse sind staubdicht zu verschließen.			
85	Summenlautsprecher für MRT I-III über LARDIS steuerbar Beschriftung: „Summenlautsprecher“	1		
86	Deckenlautsprecher, regelbar am Lautsprecher, min. 10 Watt für MRT I-II im Mannschaftsraum oberhalb Tisch, mit separater Zu- und Abschaltung vom Tisch aus, regelbar Beschriftung mit jeweiligen zugehörigen MRT (I-III)	3		
87	Betriebsbereite Montage eines beigeestellten Funkbedienhörers zwischen Fahrer und Beifahrer für MRT I	1		
88	Betriebsbereite Montage eines beigeestellten Funkbedienhörers auf Funkkonsole für MRT I - II	1		
89	Notwendige Anschlusskabel und Anschlussbuchsen zur Installation aller aufgeführten Komponenten, soweit hier nicht speziell aufgelistet	1		
90	Lieferung und Einbau und Verkabelung einer 5G Kombi Fahrzeugdachantenne Wasserdicht für Fahrzeug-Anwendungen mit min. 3x 3m Kabel (Schutzklasse IP67). Unterstützung von: MiMo-5G (Antennen-Elemente) 704-960/1710-2690MHz MiMo-WLAN 2,4/5GHz (Antennen-Elemente) 2400-2500/5100-5850MHz GPS/GLONASS 1575/1802MHz, Aktiv 3V Maximale Antennengröße: Durchmesser: 120mm / Höhe 50mm	2		

91	Netzwerksteckdose RJ45 auf beiden Seiten der Funkkonsole und am Fahrzeugheck mit Verkabelung zum Router, mit Staubschutzkappen. Verkabelung min. CAT 6 Netzwerkkabel	1		
92	2x Außensteckdose RJ45 im Bereich der Ladesteckdose 1x Anschluss an das IT Netzwerk 1x Anschluss an Funktechnik Ausführung in IP67 mit selbstschließendem Deckel	1		
93	Revisionsöffnungen sind ausreichend und gut zugänglich vorzusehen.	1		
94	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 herstellereingelassenen Einbauorten eingebaut werden. Die maximal zulässigen Sendeleistungen und festgelegten Antennenstandorte sind einzuhalten. Funkabnahmeprotokoll mit Angaben des "Antennengewinns" ist beizulegen.	1		
95	Dauerhafte und leicht lesbare Beschriftung alle Anschlusskabel z.B. mittels Kabelfahnen	1		
96	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		
97	Anschluss einer beigegebenen 4 m Analogfunkanlage, mit Lieferung und betriebsbereiter Einbau einer 4m-Band Dach-Außenantenne sowie eines regelbaren Lautsprechers für den Analogfunk, inkl. Beschriftung des Lautsprechers: Analog Ausführung ist zu beschreiben	1		
	Signalanlage nach DIN 14620 und E DIN 14502-2			
98	Kennleuchtensystem mit HT-Zulassung nach ECE-R 65 mit Abstrahlrichtung in Längsrichtung sowie 135 Grad nach rechts beziehungsweise links von der Längsrichtung vorn im Bereich der Fahrzeugfront auf Kühlerhöhe (so ausgeführt, dass bereits diese eine Warnwirkung nach vorne und zu Seite aufweisen). Bestehend aus insgesamt 6 Blitzkennleuchten. Vorbehaltlich der Abnahme durch TÜV 2x Hänsch Sputnik SL, 4x Sputnik Mini Ausführung ist zu beschreiben.	1		
99	Paar LED-Blitz-Kennleuchten zugelassen gem. ECE R65 in Fahrzeug-Front blau Hänsch Sputnik SL oder min. gleichwertig Ausführung ist zu beschreiben.	1		

100	LED-Blaulichtbalken CAN gesteuert. Paar Zusatzblitzer blau nach vorne, Breite angepasst an Dach, Gehäuse aus Alu eloxiert, LED mit Weitwinkeloptik, automatische Tag-Nacht-Umschaltung, Lichtscheibe vorne transparent, Innenblende dunkel, mit integrierter elektrischen Sondersignaltonfolgeanlage mit Testfunktionmodus links und rechts Alley-Lights, geneigt verbaut als Umfeldbeleuchtung. Hänsch DBS 4000 oder min gleichwertig	1		
101	Paar Heckseitig LED-Blitz-Kennleuchten blau mit jeweils 8 Hochleistungs-LED, Warnwirkung nach hinten und seitlich, in Vordachelement integriert. Hänsch Integro oder min. gleichwertig	1		
102	LED-Heck-Warnsystem gelb für Feuerwehr zugelassen min. 4 LED-Blitzkennleuchten, schaltbar mindestens vom Fahrerhaus, automatisch abschaltend bei 10 km/h vorwärtsfahrt, in Vordachelement integriert. Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben. Eine Bauartgenehmigung ist beizulegen.	1		
103	Pressluft-Sondersignalanlage mit 4 Schallbechern mit Original Martin nach E DIN 14610:2021-04, Deutsche Tonfolge, verdeckt hinter Fahrzeugfront verbaut Der Kompressor soll ebenfalls im Motorraum verbaut werden.	1		
104	Zusätzliche LED Kennleuchte blau bzw. rot/grün mit Schaltung von Arbeitsplatz aus. Montiert im Bereich Fahrzeugheck. Hänsch Comet oder min. gleichwertig	1		
106	Lieferung und Einbau einer Außendurchsagensprechanlage mit und Verstärker mit Lautstärkereger für Durchsagen über TFA mit Anbindung an LARDIS	1		
107	Zusätzliche Tonfolgeabgabe über Fußtaster im Fahrerfußraum. Tasterfunktion EIN/AUS Ohne Funktion bei eingelegter Feststellbremse Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
Steuerung und Regelung				
108	Alle feuerwehrspezifischen Schalter und dazugehörige Kontroll-Leuchten sind in einem ergonomisch angeordneten Bedien- und Kontrolltableau in der Konsole am Fahrgestellarmaturenbrett als Zentrales Bedienteil mit Folientastern. Die Steuerung erfolgt mittels CAN-BUS. Die Taster für Hauptkennleuchte und Sondersignalhorn sind besonders hervorzuheben. Inomatic BT 2017/10/04 oder min. gleichwertig	1		

	Im Hauptbedienfeld sind min. 17 Taster, im Arbeitsbereich 10 Taster mit min. 2,4 Zoll großen Anzeigedisplay d je Arbeitsplatz vorzusehen. Zusätzliches Bedienteil mit 6 Bedienfeldern im Bereich der Hecktüre rechts. Die Tastenbelegung erfolgt in Absprache mit Auftraggeber bzw. nach dessen Vorgaben. Sämtliche Bestandteile des Aufbaus sind über das zentral CAN-BUS-System steuerbar auszuführen. Im Bedienfeld am Funkarbeitstisch soll auf einem integrierten Anzeigedisplay min. der Ladezustand der Zusatzbatterie(n) angezeigt werden.			
109	Für sämtliche Sondersignaleinheiten sind separate Kontroll- und Bedieneinheiten in dem zentralen Bedienteil 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 abgeschaltet werden können. Die Signal-Horn-Anlage ist mit einer eigenen Zu- und Abschaltung zu versehen. Bei zugeschalteten Blitzkennleuchten muss über die Betätigung des Hupsignals des Fahrgestells ein Martin-Horn-Intervall ausgelöst werden können.	1		
110	Das Zentrale Bediensystem soll zusätzlich als Batteriewächter mit 2 Stufigen Unters- und Überspannungswarner dienen, zur Verhinderung einer Tiefenentladung der Fahrzeugbatterie und automatischer Abschaltung der Zusatzverbraucher um ein Starten des Fahrzeuges stets zu gewährleisten. min. mit optischer und akustischer Signalisierung.	1		
111	akustisches Rückfahrwarnsignal, abschaltbar vom Fahrersitz aus. Abschaltbar mittels Bus System.	1		
112	Rückfahrkamera, spritzwassergeschützt, mit Shutterfunktion, beheizt am Fahrzeugheck oben, mit Visualisierung auf automatischen Zielführungssystem	1		
	Hinweisschilder + Markierungen gemäß DIN 14502-3/ECE R 104			
113	Beschriftung „FEUERWEHR“ in weiß retroreflektierend auf Motorhaube	1		
114	Konturbeklebung der Fahrzeugabmessungen seitlich in retroreflektierend weiß, am Heck in rot retroreflektierend gem. ECE-R 104	1		
115	Funkrufname DON 12/1 in Windschutzscheibe weiß	1		
116	Beschriftung „FEUERWEHR NAMEFEUERWEHR“ seitlich in weiß, retroreflektierend	1		
117	Warnstreifenmarkierung im gesamten Heckbereich, von der Fahrzeugmitte aus im Winkel von 45° schräg nach außen/unten verlaufend, abwechselnd in rot (retroreflektierend) und gelb (retroreflektierend).	1		

	Mit Kontrastfeld mittig rot mit Aufschrift DON 12/1 in gelb			
118	Reifendruck in bar über den Rädern aufgeklebt. Größe und Form nach Absprache mit AG, schwarz	1		
119	Beschriftung der Fächer und Beladung (Kisten/Container) mittels graviert Schilder kontrastreiche Farbgestaltung (gelb/schwarz) wo möglich; Abstimmung mit dem Auftraggeber.	1		
120	Warnstreifenmarkierung rot/weiß reflektierend an allen über den Aufbau herausragenden Auszüge und Anbauteilen	1		
121	Wattiefe beidseitig vorne und hinten „Wellensymbol“	1		
122	Dachkennzeichen gem. DIN 14035	1		
123	Ladekantenschutz aus Edelstahl für hintere Stoßfänger außen und innen aus Edelstahlblech.	1		
124	Alle Bedienungselemente am Fahrzeug sind beschriftet oder wenn die Funktion nicht sinnfällig ist mit Piktogrammen (international festgelegten grafischen Zeichen) zu kennzeichnen. Auf nicht einsehbare Beladungsteile ist an den Leisten der Gerätrräume mit Beschriftungsschildern hinzuweisen.	1		
125	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		
	Sonstige Ausstattung			
126	Alle in der beigefügten Beladeliste (Los 3 Beladung) aufgeführten Teile sind im Fahrzeug unterzubringen und dafür sind sichere Halterungen/Lagerungen einzubauen, auch wenn die Teile hier im Los 2 nicht alle einzeln spezifiziert sind.	1		
127	Lagerung Fahrgestell Zubehör, Warnleuchten, Verbandkasten, Werkzeug etc.	1		
128	Lagerung einer Packung Einweghandschuhe direkt im Mannschaftsraum zur direkten Entnahme in metallischer vom Fahrraum erreichbar korrosionsbeständiger Ausführung.	1		
129	Lieferung und Lagerung von Eurokunststoffcontainer für Kleinteiliges Material 300x400, offen	5		
130	Lieferung und Lagerung von Eurokunststoffcontainer für Kleinteiliges Material 600x400, offen	4		

131	Mit dem Angebot ist ein detaillierter Plan des Fahrzeuges, aus dem sämtliche Maße und Positionierungen der Einbauten ersichtlich sind, vorzulegen.	1		
132	Fabrikschild nach E DIN 14502-2	1		
133	Schaltpläne nach DIN EN 61082-1 (VDE0040-1) für alle informations- und kommunikationstechnischen und elektronischen Einbauten, in physischer Form DIN A4, laminiert gebunden in Ordner, digital auf USB Stick	1		
134	Energiebilanz gem. DIN 14502-2	1		
135	Übernahme der Verpflegungskosten für bis zu 6 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zu den erforderlichen Baubesprechungen im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer, Übernahme der Übernachtungskosten, wenn für die An- und Abreise und Besprechung/Abnahme mehr als 12 Stunden aufzubringen sind. Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 200 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten. Reisekostenersatz gem. BayRKG außer anders beschrieben. Es ist von mindestens zwei Terminen auszugehen.	1		
136	Übernahme der Verpflegungskosten für bis zu 6 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zur Gebrauchs- und Endabnahme 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 200 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten. Reisekostenersatz gem. BayRKG außer anders beschrieben.	1		
137	Die Lieferzeit in Wochen bei ist auf beigefügtem Beiblatt zu nennen. Hierbei ist die maximale Lieferfrist zu beachten.			
			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“ und in den „Vertragsbedingungen“ genannten Festlegungen sowie die Vorbemerkungen zum Los werden als bindende Angebotsbestandteile anerkannt.

....., den

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