

Stadt Iserlohn
Feuerwehr

Beschaffung von zwei Hubrettungsfahrzeugen
Typ: (DLA(K) 23/12
für die Feuerwehr Iserlohn



LEISTUNGSBESCHREIBUNG

2 Hubrettungsfahrzeuge
DLA(K) 23-12

0 Vorbemerkungen

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Die zu vergebende Gesamtleistung besteht aus der Lieferung von **zwei** fabrikneuen, kompletten Hubrettungsfahrzeugen DLA(K) 23/12 (Los1 Fahrgestell und Los 2 Aufbau) **ohne** Beladung inklusive aller in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Nebenleistungen! Einzelne Beladungsgegenstände werden explizit erwähnt und müssen durch den Aufbauhersteller beschafft werden.

Die vorgenannten Fahrzeugkomponenten werden durch den/die Auftragnehmer zu einem Hubrettungsfahrzeug DLA(K) 23/12 zusammengebaut (Fahrzeug nach DIN EN 1846 und DIN 14043). Die Kompatibilität von Fahrgestellen und Aufbauten ist durch eine DIN-gerechte Bauweise zwingend unverzichtbare Montagevoraussetzung.

Es handelt sich um Fahrgestelle mit einem maximal zulässigen Gesamtgewicht von 16.000 kg (Gewichtsklasse M) zum Bau von Hubrettungsfahrzeugen Typ: DLA(K) 23/12 nach DIN 14043.

Die Drehleitern sollen mit einem feuerwehrtechnischen Aufbau, welcher mit einer feuerwehrtechnischen Beladung ausgerüstet werden kann, ausgestattet sein. Die Komplettfahrzeuge müssen insbesondere den Vorschriften der StVZO, den Regelwerken der UVV und den einschlägigen DIN-/EN-Normen, VDE-Normen, TR BOS, EMVG und EMV-Richtlinien sowie den allgemein anerkannten, gültigen, sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln und dem Stand der Technik entsprechen.

Die Leistung ist wie folgt zu erbringen:

- Komplettmontage, Zulassung nach StVZO und DIN 1846 Teil 2
- Montageausführung, so dass die Beladung nach Titel 4 ordnungsgemäß und sicher untergebracht werden kann
- Abnahme / Auslieferung / Übergabe der Komplettfahrzeuge
- Bereitstellung der technischen Unterlagen
- Einweisung des Bedienpersonals
- Sicherstellung der Ersatzteillieferungen der gängigsten Ersatzteile für die Dauer von 20 Jahren
- Wartungsvertrag und UVV-Prüfungen für 10 Jahre
- Turnusgemäße Wartung nach 5 und 10 Jahren

Bei der Feuerwehr Iserlohn existieren bereits Hubrettungsfahrzeug gleicher Typenordnung. Damit die Fahrzeuge sofort vollumfänglich und ohne große Schulungen genutzt werden können, sollen einige vorgegebene bekannte Produkte verbaut oder verlastet werden. Aus diesem Grund beinhaltet das Leistungsverzeichnis teilweise produktspezifische Ausschreibungen. Sollten alternativ Produkte angeboten werden ist die Gleichwertigkeit vom verantwortlichen Anbieter schriftlich auf einer gesonderten Anlage bei Angebotsabgabe nachzuweisen!

Alle weiteren Produkte, bei denen keine Produktspezifikation notwendig ist, wurden produktneutral ausgeschrieben.

Weiterhin legt die Feuerwehr Iserlohn besonderen Wert auf eine einfache Strukturierung (Handhabung) und Bedienerfreundlichkeit der Fahrzeuge und ihrer Ausstattung.

Die Leistungsbeschreibung ist bei Auftragserteilung verbindlicher Bestandteil des Auftrages und wird mit Abgabe des Angebotes anerkannt.

Die Beauftragung der Leistungen erfolgt in zwei Losen.

Der Fahrgestellhersteller (Los 1) liefert in Abstimmung mit dem Aufbauhersteller (Los 2) das Fahrgestell zum genannten Datum an die erforderliche Produktionsstätte.

Die erforderliche Beladung (wenn nicht anders beschrieben) wird durch die Feuerwehr Iserlohn zum Aufbauhersteller gesendet.

Ein Angebot als Generalunternehmer ist möglich, wenn in dem Angebot die Lose erkennbar aufgeführt werden. Weiter werden die Anbieter Fahrgestell = L1 und Aufbau = L2 genannt.

Zur besseren Lesbarkeit und Strukturierung wurde das Leistungsverzeichnis in verschiedene Titel unterteilt.

- Titel 1: Fahrgestell DLA(K) 23/12
- Titel 2: Aufbau DLA(K) 23/12
- Titel 3: Ausstattung Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) DLA(K) 23/12
- Titel 4: Beladung DLA(K) 23/12 (Informativ)

Weiter sind die folgenden Beschreibungen für **zwei** Fahrzeuge umzusetzen.

0.2 Allgemeine Anforderungen an das Fahrzeug

Die Fahrzeuge müssen am Tag der Lieferung dem neuesten Stand der Technik, den Unfallverhütungsvorschriften, der StVZO sowie den feuerwehrtechnischen Richtlinien entsprechen.

Neben den gültigen und anerkannten Regeln der Technik sind insbesondere folgende Regeln, Vorschriften und Normen einzuhalten. Abweichungen sind nur im Einzelfall nach Absprache zulässig.

- DIN EN 1846-1:2011-07
- DIN EN 1846-2:2025-03
- DIN EN 1846-3:2013-11
- DIN EN 14502-2:2020-12
- DIN EN 14502-3:2022-03
- Technische Richtlinie BOS (TR BOS)
- EMV Richtlinie 2004/104/EG (für Fahrbetrieb)
im Übrigen EMVG in der aktuellen Fassung
- StVZO
- General Safety Regulation (EU-Verordnung 2019/2144)

- Vorschriften über elektrische Anlagen VDE-/DIN-Normen
- CE-Kennzeichnung
- UVV Feuerwehr DGUV Vorschrift 49
- UVV Fahrzeuge DGUV Vorschrift 70

Bei der Lieferung sind für der Fahrgestelle folgende Unterlagen in Papierform oder Datei (mögliche Formate: pdf, docx, xlsx) mitzuliefern oder bereitzustellen (soweit erforderlich):

- Betriebserlaubnis oder Zulassungsbescheinigung nach StVZO und Ausnahmegenehmigungen von den Vorschriften der StVZO
- Schulung des Bedienpersonals
- Optional: Durchführung von UVV-Prüfungen (einmal pro Jahr) in den der Abnahme folgenden fünf Jahren (Option mit Wertung)

Übergabe der nachfolgend genannten Dokumentationen (in Papierform und als digitale Datei im PDF-Format) an den Auftraggeber:

- CE-Bescheinigungen und Konformitätserklärungen
- Zulassungs- und Prüfbescheinigungen, TÜV- bzw. DEKRA-Gutachten, Abnahme-Protokolle, Kfz-Brief, Service-/Prüfbücher
- soweit erforderlich, Ausnahmegenehmigung von den Vorschriften der StVZO durch die zuständige Behörde
- ein Exemplare deutschsprachiger Bedienungsanleitungen für
 - o das Fahrgestell
 - o die vom Fahrzeugmotor angetriebenen Aggregate
 - o den Aufbau
 - o die technischen Ausrüstungsgegenstände der Beladung
- Komplette Dokumentationen nach DIN EN 1846 und DIN 14043
- Energie- und Gewichtsbilanz
- Garantiekarten/Kundendienstheft für Fahrzeugkomponenten und mitgelieferte Aggregate
- Geräteprüfkarten und -bücher (soweit erforderlich)
- Prüfprotokolle für Funk-, Hydraulik- und Elektroinstallationen
- Schaltpläne, Kabellagerpläne, Schmierpläne, Konservierungspläne
- Listen der eingebauten Zulieferteile, Ersatzteillisten und Wartungspläne für Fahrzeug und Aggregate in zweifacher Ausfertigung
- notwendige digitale Unterlagen zur Durchführung von Diagnosen/Reparaturen
- Ersatzteilkataloge

des Weiteren

- Bordwerkzeug, Verbandkasten, Warnlampe, Warndreieck, Warnwesten und Unterlegkeile gem. Technischer Leistungsbeschreibung

Alle Komponenten der zu liefernden Fahrzeuge müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik und der Produktentwicklung der Hersteller entsprechen.

Die nachfolgend beschriebenen technischen und funktionalen Anforderungen ergänzen die Vorgaben der StVZO, UVV-Fahrzeuge, VDE sowie die einschlägigen DIN-Vorschriften und sonstige geltende Vorschriften und anerkannte Regelungen.

Die nachfolgend aufgeführten Ausstattungs- und Leistungsbestandteile sind verbindlich anzubieten und müssen vollumfänglich im angebotenen Pauschalpreis enthalten sein. Eventuell fehlende Positionen, die jedoch für ein einwandfreies Funktionieren notwendig sind, hat der Bieter im Angebotspreis zu berücksichtigen und bei Auftragserteilung ohne Mehrpreis zu realisieren.

Die unter 1.1 und 1.2 beschriebenen Ausstattungsanforderungen und Vorgaben sind – soweit Abweichungen oder Alternativen nicht ausdrücklich benannt werden – zwingend als Mindestanforderungen einzuhalten; bei ca.-Angaben ist eine Abweichung von +/- 5 % zulässig.

0.3 Liefertermine

Der Aufbauhersteller hat das fertiggestellte und beladefertige Fahrzeug **spätestens 18 Monate nach Auftragserteilung** abnahmereif bereitzustellen und an den Auftraggeber zu übergeben. Der genaue Termin ist rechtzeitig vorher mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Kommt der Auftragnehmer mit der Lieferung in Verzug, hat er für jeden Werktag der Verspätung 0,1% der Auftragssumme, höchstens jedoch 5% der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen.

0.4 Projektbesprechung und Abnahmen

zwischen dem Aufbauhersteller (L2) und dem Auftraggeber

Vor Auftragsausführung hat nach Auftragserteilung eine **Konstruktionsbesprechung** mit dem Auftraggeber (bis zu vier Vertretern) beim Aufbauhersteller zu erfolgen. Der Termin ist frühzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen. Für die Konstruktionsbesprechung ist ein ganzer Werktag vorgesehen.

In diesem Gespräch erfolgt die Abstimmung über die genaue Konstruktion des Fahrzeugs und der Beladung. Zuvor hat der Auftragnehmer (L2) einen Terminplan und eine Beladeplan zu erstellen.

Der Auftragnehmer (L2) übernimmt die Kosten für die Verpflegung während der Besprechung. Sofern der Firmensitz / Besprechungsort des Auftragnehmers mind. 2 Stunden Fahrzeit mit dem PKW über die schnellste Route bei normaler Reisegeschwindigkeit vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, übernimmt der Auftragnehmer die Hotelkosten. Die An- und Abreise erfolgt jeweils am Vor- bzw- Folgetag.

Nach Rohmontage der feuerwehrtechnischen Aufbauten und vor dem Einbau der feuerwehrtechnischen Beladungen erhält der Auftraggeber (bis zu vier Vertretern) die Gelegenheit, Rohbauabnahmen durchzuführen und ggf. bis dahin offene Ausführungsdetails

zu klären. Die Rohbauabnahmetermine sind rechtzeitig zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer (L2) abzustimmen.

Der Auftragnehmer (L2) übernimmt die Kosten für die Verpflegung während der Besprechung. Sofern der Firmensitz / Besprechungsort des Auftragnehmers mind. 2 Stunden Fahrzeit mit dem PKW über die schnellste Route bei normaler Reisegeschwindigkeit vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, übernimmt der Auftragnehmer die Hotelkosten. Die An- und Abreise erfolgt jeweils am Vor- bzw. Folgetag.

Vor der Abnahme und Lieferung an den Auftraggeber hat der Auftragnehmer (L2) das Komplettfahrzeug von einer zugelassenen technischen Prüfstelle (z. B. TÜV/DEKRA) abnehmen zu lassen.

Die Prüfung des Fahrzeugs ist durch den Auftragnehmer (L2) zu veranlassen und formell durch den Auftraggeber zu beauftragen. Die Kosten hierfür (inkl. Transport des Fahrzeug und einer ggf. erforderlichen Nachprüfung) sind vom Auftragnehmer (L2) zu tragen und in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Die Abnahme des fertiggestellten Fahrzeugs erfolgt durch den Auftraggeber mit bis zu vier Vertretern beim Auftragnehmer (L2). Der Termin ist frühzeitig abzustimmen. Für die Abnahme ist ein Werktag vorgesehen. Zudem ist eine Einweisungsschulung zu erbringen. Der Zeitaufwand für die Einweisung ist zu berücksichtigen und einzuplanen. Die Einweisung ist von qualifiziertem Personal unter Verwendung geeigneter Arbeitsmittel durchzuführen.

Der Auftragnehmer (L2) übernimmt die Kosten für die Verpflegung während der Abnahme und Einweisung.

Sofern der Firmensitz / Abnahmeortort des Auftragnehmers mind. 2 Stunden Fahrzeit mit dem PKW über die schnellste Route bei normaler Reisegeschwindigkeit vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, übernimmt der Auftragnehmer(L2) die Hotelkosten. Die An- und Abreise erfolgt jeweils am Vor- bzw. Folgetag.

Die **Übernahme** nach Fertigstellung und Abnahme beim Auftragnehmer (L2) erfolgt durch den Auftraggeber und Vertretern der Auftragnehmer an der Feuer- und Rettungswache Iserlohn. Der Termin ist frühzeitig abzustimmen.

Die Fahrzeuge müssen nach der Übernahme durch die Feuerwehr Iserlohn mindestens 1 Monat anmeldefähig bleiben. Etwaige Ausnahmeregelungen sind durch den Auftragnehmer (L2) eigenständig mit der zuständigen Zulassungsstelle zu klären.

Grundlage des Auftrags ist das technische Leistungsverzeichnis, nicht etwa vom Auftragnehmer vorgelegte Auftragsbestätigungen.

Sofern nach Auftragserteilung im Laufe der Projektrealisierung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer Detailplanungen und ggf. erforderliche Änderungen zu den Leistungsverzeichnissen abgestimmt werden, sind diese vom Auftragnehmer schriftlich festzuhalten und dem Auftraggeber kurzfristig zuzuleiten. Alle Änderungen in den Leistungsverzeichnissen bedürfen vor Ausführung der schriftlichen Zustimmung und Bestätigung durch den Auftraggeber.

0.5 Einweisung / Schulung

Vor Übergabe des Fahrzeugs durch die Feuerwehr in Iserlohn ist eine Einweisungsschulung (Multiplikatorausbildung) von mindestens Vier Mitarbeitenden am Standort der Feuerwehr Iserlohn durchzuführen. Die zu erbringenden Leistungen enthalten eine ausführliche Einweisung für die Bediener in Betrieb, Geräteanbau/-abbau und Wartung. Die Einweisungen sind mit dem Auftraggeber rechtzeitig abzustimmen und kann aus planungstechnischen Aspekten mit der Fahrzeugabnahme terminiert werden. Die Einweisung ist von qualifiziertem Personal unter Verwendung geeigneter Arbeitsmittel durchzuführen.

0.6 Preisangaben, Zahlungspflicht

Auf dem Preisblatt sind der Nettopreise, die Mehrwertsteuer sowie der Bruttopreis für ein Fahrzeug (Titel 1-3) anzugeben.

Zudem sind der Netto-Gesamtpreis und Brutto-Gesamtpreis (für beide zu liefernden Fahrzeuge) anzugeben.

Der Auftragnehmer ist bis zur endgültigen Abnahme durch den Auftraggeber an seinen Angebots preis gebunden.
Zahlungspflichtig ist nach ordnungsgemäßer Lieferung die Stadt Iserlohn.

Die Vereinbarung einer Teilzahlung nach Auftragsvergabe ist zulässig. Für geleistete Anzahlungen sind unbefristete Bankbürgschaften einzureichen. Bei Schlechtlieferung kann der Auftraggeber für den Zeitraum der Nachbesserung einen angemessenen Teil des Kaufpreises einbehalten.

0.7 Haftung und Gewährleistung

Die Hersteller übernehmen die volle Produkthaftung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Ein Ausschluss der deutschen gesetzlichen Gewährleistungsfristen ist nicht möglich. Es gelten die in der Bundesrepublik Deutschland bestehenden gesetzlichen Bestimmungen. Eine mindestens 24-monatige Garantiezeit wird vorausgesetzt und ist verpflichtend.

0.8 Eignungskriterien

Zur Prüfung der Eignung werden die nachfolgend unter 0.8.1 erläuterten Kriterien für die technische und berufliche Leistungsfähigkeit gemäß § 46 VgV festgelegt. Die dort jeweils angegebenen Mindestanforderungen müssen erfüllt sein, sonst wird das Angebot wegen fehlender Bietereignung ausgeschlossen.

Zum Nachweis der Eignung sind die nachstehend unter Ziffer 0.9 aufgeführten Unterlagen vorzulegen.

0.8.1 Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Im Hinblick auf die technische und berufliche Leistungsfähigkeit werden folgende Anforderungen an den Aufbauhersteller (L2) gestellt:
mindestens 30 Referenzen des Herstellers über die Lieferung von Hubrettungsfahrzeugen TYP: DLA(K) 23/12 in den zurückliegenden 3 Jahren.

Die verschiedenen Fahrgestelle müssen erkennbar sein.

Der Aufbauhersteller ist verpflichtet geeignete Fahrgestelle für den Aufbau zu nennen.

Als eine Referenz wird ein Fahrzeug gewertet. Lieferungen von beispielsweise 7 Fahrzeugen an einen Auftraggeber entsprechen 7 Referenzen. Es sollen mindestens 5 verschiedene Auftraggeber in Deutschland genannt werden.

0.9 Referenzenliste

Der Bieter L2 hat die zu benennenden Referenzen in Form von Referenzenlisten als Eigenerklärung abzugeben. Dabei sind zu jeder Referenz mindestens folgende Angaben zu machen:

- Auftraggeber (Name des öffentlichen oder privaten Empfängers)
- Kurzbezeichnung des Auftragsgegenstandes (DLK(A))
- Zeitpunkt der Auslieferung
- Fahrgestell

0.10 Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Die Fahrzeuge bzw. die einzelnen Fahrzeugkomponenten müssen dem Stand moderner Lärminderungstechnik entsprechen. Die Abgasnorm muss zwingend mindestens der Euro VI d entsprechen. Für die Grundierung und Lackierung sind Beschichtungsstoffe einzusetzen, die keine Lackrohstoffe (Füllstoffe, Pigmente, Trocknungsmittel) mit Blei-, Chrom-VI- und Cadmiumverbindungen enthalten.

1.1 Leistungsbeschreibung (LOS1)

	Titel 1 - Fahrgestell Hubrettungsfahrzeug TYP DLK(A) 23/12 zu erfüllen durch den Fahrgestellhersteller (L1)	
1.1.01	Frontlenkerfahrgestell 16 t mit neuester Abgasnorm (zurzeit EURO 6 D temp) geeignet zum Aufbau eines Hubrettungsfahrzeug (Typ DLA(K)23/12) Leistung mindestens 220 kW (300 PS) Hubraum mindestens 6900 ccm Drehmoment mindestens 1200Nm (Beschreibung und Leistungsdiagramm beilegen) Motorbremse verstärkt Höchstgeschwindigkeitsbegrenzung 100-105 km/h kW Motorleistung ccm Hubraum Nm Drehmoment Kraftstoffart: Beschreibung und Leistungsdiagramm beilegen Entfall Wegfahrsperre entfall EG-Kontrollgerät Vorbereitung für Unfalldatenschreiber	
1.1.02	Getriebe: An den Zweck der Feuerwehr angepasstes vollautomatisches Wandlergetriebe (Mind. 12 Gänge) Retardersteuerung über Bremspedal, abgestimmt auf den angebotenen Typ und die beabsichtigte Verwendung. Typ: (Beschreibung und Leistungsdiagramm beilegen)	
1.1.03	Fahrgestell: Antrieb 4x2 Ausrüstung entsprechend Los 2 mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16.000 Kg. Fahrzeugbreite maximal 2.500 mm (gemessen an den Außenkanten der Räder). Radstand/Achsabstand 4.760 mm. Weder elastische Schmutzfänger noch Beleuchtungsanbauten dürfen das Maß überschreiten. Fahrzeughöhe mit Aufbau nach Los 2 maximal 3.300 mm. Angaben: Leergewicht nach DIN 70030 in kg zulässigen Nutzlast in kg Leergewicht Hinterachse in kg Leergewicht Vorderachse in kg max. Achslast, (technisch) vorn / hinten in kg zul. Ges.-Gewicht (technisch) in kg Wendekreisdurchmesser in mm	

	Wendekreis (Innenkreisdurchmesser), Wendekreis (Außenkreisdurchmesser),	
1.1.04	Verstärkter Luftkessel, Konsolen u.a. im Rahmen innen verlegt. Rahmen vorbereitet für tiefgezogenen Drehleiteraufbau und Abstützevorrichtung (In Absprache mit dem Aufbauhersteller) Die Befüllung der Bremsanlage von 0 bar bis ca. 10 bar (betriebsbereites Fahrzeug) muss in 35 s erfolgen. Eine Fremdeinspeisung der Druckluftanlage muss gegeben sein. (z.B. zum Abschleppen) Lufttrockner für Druckluftbremsanlage Nebenantrieb von Hand zuschaltbar geeignet für Drehleiterhydraulik mit optischer und akustischer Anzeige. Kraftstoffbehälter zur Sicherstellung eines mind. 4-stündigen Fahrbetriebes unter Volllast. tatsächliche Tankgröße: Endrohr links für Feuerwehr; nach DIN 14572 mit Adapter zum Anschluss einer Absauganlage Rahmenvorbereitung für je 2 Schäkel vorne und hinten, entsprechend dem zul. Gesamtgewicht, ähnlich Form C nach DIN 82101 Abbiegeassistent / Personenerkennung auch für die Fahrerseite Unterlegkeile passend zum Fahrzeug Das Fahrgestell mit Aufbau, Beladung muss die Norm einhalten (Beschreibung und Angebotszeichnung beifügen)	
1.1.05	Vorder- und Hinterachse sowie Stoßdämpfer (kurz) mit Begrenzung des Ausfederweges. - Vorderachse 6,1 t - Hinterachse, 10,5 t Federung Vorder- und Hinterachse gleich (entweder Blatt/Blatt oder Luft/Luft) Typ: Differenzialsperre HA Schleuderketten an der HA Während der Fahrt zuschaltbar / Antirutschregelungen müssen abschaltbar sein	
1.1.06	Felgen und Bereifung: Für VA und HA (zwillingsbereift) gleiche Reifen/ Felgengröße und Typen Reifen mit 3PMSF Kennzeichnung	

	Reifenkontrollsystem Der Betrieb mit Schneeketten (Fest montiert) oder Anfahrhilfe (Schleuderketten) muss möglich sein. Reifengröße: 	
1.1.07	Bremsen - VA und HA Bremsnachstellung automatisch - Scheibenbremse - Feststellbremse, zusätzlich an VA - Zweikreis-Bremsanlage mit Antiblockiersystem, - und ASR abschaltbar Bremsanlage Feuerwehr Bremsassistent zur Verkürzung des Bremsweges gegenüber herkömmlichen Bremsanlagen (z.B. die Bremsanlage erkennt den schnellen Wechsel vom Gaspedal zum Bremspedal und unterstützt den Bremsvorgang) Rohrbruchgesicherte Bremsanlage Kletterbremse Alle für die Sicherheitsprüfung (SP) notwendigen Bremsenprüfanschlüsse an zentraler Stelle, z.B. linke Fahrzeugseite im Bereich der Vorderachse, nach Abstimmung mit Auftraggeber, eindeutige, dauerhaft lesbare Beschriftung der Anschlüsse	
1.1.08	Lackierung Grundfarbe Feuerrot RAL 3000 Stoßstange und Kotflügel inkl. Einstiege weiß RAL 9010 Räder / Fahrgestell in Tiefschwarz RAL 9005 Sollte das Fahrzeug werkseitig mit silbernen Felgen geliefert worden sein, so ist ein extra ausgewiesener Mehrpreis optional anzugeben	
1.1.09	Lichtmaschine / Batterie 2x12 V mind. 165 Ah (wartungsarm mit Polschutz) Drehstromgenerator 28V, min 100 A (min 2800W) Spannungswandler 24 V / 12 V, mind. 15 A Steckdose im Fahrerhaus 12 V und 24V Batteriekabel verlängert für Feuerwehrfahrgestell und einem Batterie-Trennschalter Lagerung der Kfz-Batterien schmutz- und spritzwassergeschützt im Aufbau auf einem Teleskopauszug, für Wartungszwecke leicht zugänglich. Einstellung einer erhöhten, konstanten Motordrehzahl zur optimalen Leistungsabgabe der Lichtmaschine (z.B. über einen virtuellen Nebenantrieb) zur Inbetriebnahme von 24-V-Scheinwerfer am Leiterpark Sicherungsautomaten an zentraler Stelle	

1.1.10	Standard Fahrerhauskabine mit verstärkter Kipphydraulik zum Kippen des voll ausgebauten Fahrerhauses . Zusätzlich Verlängerung der Kabine (Rucksack) in Anpassung an den Aufbau. Fahrerhausrückwand ohne Fenster. verstellbare Hydrolenkung li. Zentralverriegelung für Fahrerhaus (3 Fahrzeugschlüssel) Betriebsstundenzähler in Verbindung mit dem Aufbauhersteller Radio DAB+ mit Bluetooth-Freisprecheinrichtung, Carplay, Antenne und Lautsprecher Klimaanlage	
1.1.11	Komfortsitz für Fahrer, in Höhe, Neigung und Längsrichtung verstellbar, mit höhenverstellbaren Kopfstützen, luftgefedert. Der Mittelsitz entfällt. Der Komfortsitz für den Beifahrer mit der Möglichkeit zur Aufnahme eines Atemschutzgerät in Premiumqualität. Wenn möglich mit den Funktionen des Fahrersitzes. Die Atemschutzgeräteaufnahme muss auf einfache Weise mittels eines Schlüssels auf sämtliche Flaschensysteme einstellbar sein.	
1.1.12	Akustischer Rückfahrwarner, quittierbar. Der Rückfahrwarner muss bei Wahl des Rückwärtsganges automatisch ertönen, aber nach Aktivierung auch so quittierbar sein, dass beim nächsten Einlegen des Rückwärtsganges das Warnsignal wieder automatisch ertönt.	
1.1.13	Kamera-Monitor-System (CMS) für Rückspiegel links und rechts Weitwinkelspiegel links und rechts Bordsteinspiegel rechts Fahrzeugfront alternativ: Spiegel beheizt und elektrisch verstellbar TYP: (CMS /Spiegel) Seiten Typ: Bordstein Typ: Fahrzeugfront:	
1.1.14	Beleuchtung Fahrlichtschaltung mit Lichtsensor Automatik Tagfahrlicht LED Fahrscheinwerfer LED oder Halogen Nebelscheinwerfer LED oder Halogen Leuchtweitenregulierung	

1.1.15	Ein elektronisches Fehlerkontrollsystem ist notwendig, soweit vergleichbare Einrichtungen vorhanden sind, können diese erläutert werden. Störungs- und Fehlermeldungen aus der Abgasreinigungstechnik oder Onboard-Diagnoseeinrichtung dürfen nicht zur Reduzierung der Motorleistung und damit der Geschwindigkeit führen. Dies gilt auch für den Motorstartvorgang, wenn die ggfls. notwendige Wartezeit nicht eingehalten wird.	
1.1.16	Zulassungsbescheinigung Teil II und notwendige Prüfbücher mindestens 3 Fahrzeugschlüssel Ablieferungsinspektion nach DIN 14502 Teil 2 Überführung des Fahrgestells zum Bieter (LOS 2) Bei Auslieferung des Fahrzeuges müssen Schaltpläne für die KFZ- Elektrik und für die Hydraulik / Pneumatik vorhanden sein Ggf. erforderliche Ausnahmegenehmigungen sind vom Bieter zu beantragen und beizustellen. Baubesprechung beim Aufbauhersteller erforderlich. Die vom Aufbauhersteller benötigten fahrzeugtechnischen Daten sind bereitzustellen Liefertermin nach Absprache mit dem Aufbauhersteller	
1.1.17	Warndreieck und Pannenleuchte nach StVZO Verbandtasche/-Kasten nach StVZO	
1.1.18	<u>Es wird garantiert, dass die Versorgung mit Ersatzteilen für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren nach Auslieferung des fertigen Fahrzeuges sichergestellt ist.</u>	

2.1 Preisblatt LOS1

Preisblatt (Fahrgestelle)		
2.1.01	Nettopreis des Angebotes (Los1) für eine DLA(K) in €	
2.1.02	Gewährung von Rabatt in €	
2.1.03	Gesetzliche Umsatzsteuer in €	
2.1.04	Bruttopreis in €	
2.1.05	Skonto in %	
2.1.06	Skonto in € und Zahlungsziel in Tagen angeben: (nach mängelfreier Abnahme und Zustellung / Überführung zum Ort des Aufbauherstellers)	
2.1.07	Auftragssumme Los 1 für ein Fahrzeug unter möglicher Skontogewährung in €	
2.1.08	Auftragssumme Los 1 für <u>zwei</u> Fahrzeuge unter möglicher Skontogewährung in €	
Ort, Datum, Name des Bieters		

1.2 Leistungsbeschreibung (LOS2)

	Titel 2 - Aufbau Hubrettungsfahrzeug DLA(K) 23/12 zu erfüllen durch den Aufbauhersteller (L2)	
1.3.01	Lieferung einer Automatik Drehleiter mit fünfeiligem Leiterpark und Gelenkteil DLA(K) mit kombinierter Bewegung entsprechend der DIN 14043 in Verbindung mit DIN EN 1777, DIN 1846 in allen Teilen, DIN 14502 Teil 2 und unter Beachtung der UVV Feuerwehr, GUV G 9102 (Prüfgrundsätze für Geräte der Feuerwehr) sowie StVZO und sonstigen geltenden UVV. Aufzubauen auf einem Fahrgestell entsprechend dem Los 1.	
1.3.02	Allgemeine Anforderungen an den feuerwehrtechnischen Aufbau Der feuerwehrtechnische Aufbau, sowie die enthaltenen Ein- und Anbauteile müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Dem Angebot ist eine maßstabsgetreue Angebotszeichnung auf Basis des Fahrgestells aus Titel 1 mit allen relevanten Abmaßen beizufügen. Die Inneneinrichtung ist in einem Beladeplanvorschlag (Beladeplanzeichnung) darzustellen und dem Angebot beizulegen. Aus dem Beladeplanvorschlag muss die Unterbringung der Ausrüstungsgegenstände eindeutig hervorgehen. Entsprechend dem Gesamtgewicht aus Titel 1, Titel 2, Titel 3 und Titel 4 ist das tatsächliche Gesamtgewicht von 16.000 kg einzuhalten und eine Gewichtsbilanz zu erstellen. Dabei darf die Achslast hinten 10.000 kg nicht überschritten werden. Im Beladeplan ist entsprechender Leerraum für zusätzliche Beladung vorzusehen.	
1.3.03	Das Aufbaugrundgerippe ist in Edelstahl oder Leichtmetall auszuführen. Fahrerkabine muss für die Aufnahme eines Trupp (1/1) geeignet sein. Die Fahrzeughöhe von 3,30 m darf nicht überschritten werden. Max. Aufbaubreite von 2,50 m gemessen an den äußersten vorstehenden Punkten wie Rollladengriff, Kotflügelabdeckung oder Begrenzungsleuchten. Für eine sichere Fahreigenschaft muss ein durchgehender Hilfsrahmen in Stahlbauweise und pulverbeschichtet verbaut werden.	
1.3.04	Alle Geräte/ Halterungen sind betriebsbereit und funktionsfähig zu verbauen. Wenn nicht explizit erwähnt sind die Geräte (Titel 4) und alle erforderlichen Komponenten durch den Auftragnehmer zu liefern. Die genaue Ausführung/ Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt und darf zu keinen Mehrkosten führen. Die elektrischen Verbraucher sind einzeln abzusichern und zu kennzeichnen. Ein Schalt- / Belegungsplan ist zu erstellen. Die Sicherungen sind an einer zentralen Stelle zu planen.	

1.3.05	Lieferung und Montage eines Bordladegerätes mit Unterspannungsschutz und integrierter Startverriegelung, Fabrikat / Typ LEAB LPC 2440, 24 V / 40 A, Schutzart IP21, Schutzklasse 1, Temperatursensor zur Ladeerhaltung der Batterien. Mit Temperaturfühler zur Überwachung des Batteriezustandes. Das Bordladegerät muss alle zusätzlich einzubauenden Ladestationen bei eingespeister 230 V- Verbindung versorgen. Bei Absinken der Batteriespannung muss ein Spannungswächter die weitere Versorgung nachgeordneter Verbraucher unterbrechen. eines Ladegerätes / Ladekonverters für die Erhaltungsladung der Starterbatterie des Stromerzeuger Spannungsversorgung (Einspeisung) über: Rettbox One Air 230V, mit eingebauter Ladekontrollleuchte, inkl. automatischer Trennvorrichtung beim Starten, inkl. Druckluftanschluss an die Bremsanlage. Einbauort: in Blende hinter Fahrerhaus. Mit FI-Schutzschalter. Anschlussleitung Rettbox One Air – 8m Starthilfe Nato-Steckdose, 24 V, ohne Luft inklusive 6m Nato-Starthilfekabel	
1.3.06	Einbau der zum Lieferumfang des Fahrgestells gehörenden Batterien. Der Batterieraum ist säurefest auszukleiden und wirksam zu belüften. Die Batterien müssen für Wartungszwecke ohne Verwendung von Werkzeug zugänglich sein. Ein Messprotokoll ist bei der Abnahme vorzulegen.	
1.3.07	Notbetriebseinrichtung - hydraulisch bei Ausfall der Elektrik / Elektronik - bei Ausfall der Hydraulik elektrisch durch einen vom Generator angetriebenen Elektromotor. Es müssen alle Hauptbewegungen, der Niveaue Ausgleich und die Rücknahme der Abstützung möglich sein.	
1.3.08	Multiplikatoren Schulung am Standort der Feuerwehr Iserlohn. Zeitansatz : Tage/ Stunden max. Anzahl Mitarbeiter:	
1.3.09	Schulung Wartung und Pflege am Standort der Feuerwehr Iserlohn Zeitansatz : Tage/ Stunden max. Anzahl Mitarbeiter:	

	Ausstattung/ Ausbau Fahrerhaus	
	Hinweis: Sämtliche Einbauten von Ausstattung und Geräten sind vor Beginn der Installation rechtzeitig in einer Besprechung abzustimmen.	
1.3.10	Lieferung und Montage: eines Ablagekastens mit Deckel zurückgesetzt zwischen Fahrer und Beifahrer zur Lagerung von mindestens zwei Ordnern DIN A 4, Schreibunterlagen und Kleinmaterial von Ablagemöglichkeiten und stabilen Kleiderhaken für die persönliche Schutzausrüstung der Besatzung. von Haltegriffen links und rechts im Bereich der Türen an A- und B- Säule als Einstieghilfe, sowie Haltegriffe für die Beifahrer einer vom Motor unabhängigen Zusatzheizung mit Thermostatsteuerung (Heizleistung ca. 2 KW)	
1.3.11	Lieferung und Montage: allgemeine Stromversorgung 2x 5v (USB-C) 2x 12v Beleuchtung des Fahrerhauses für Fahrer und Beifahrer durch blendfreie, möglichst leistungsstarke LED – Leuchten, sowie Nachtabdunkelung (z.B. grün Licht in LED-Technik) zur Ausleuchtung für Nacht-/Alarmfahrten mit separatem Schalter im Armaturenbrett	
1.3.12	Lieferung und Montage: <u>Ladehalterungen</u> für: 2x Lampen (Typ: Adalit L4000) 2x HRT Funkgeräte (Typ: Wotech WTC 1803) 1x Wärmebildkamera (Bereitstellung FW Iserlohn) 1x Mehrfach-Gasmessgerät (Bereitstellung FW Iserlohn) 1x Distanzmessgerät (kalibriert auf das Fahrzeug – z.B. ALF) 1x Halter für Tragedose (passend für Dräger PSS7000– Atemschutzmaske) 2x Helmhalter (passend für Rosenbauer Heros Titan / Heros H30) 1x Ablage für Einsatzunterlagen (ca. 4x DIN A4 Ordner und Tablett) 1x Kühlbox (Größe min. 21l – zurückgesetzt zwischen Fahrer/ Beifahrer)	
1.3.13	Lieferung und Montage einer LED-Leuchte (Leseleuchte) weiß/grün, im Fahrerhaus Beifahrer. Die weißen LED werden mit dem Öffnen der Türen aktiviert. Die grünen LED in der Leuchte können über einen Zusatzschalter im zentralen Bedienstetern (z.B. Inomatic) zur Nachtbeleuchtung aktiviert werden.	

	Feuerwehrtechnischer Aufbau	
	Hinweis: Sämtliche Einbauten von Ausstattung und Geräten sind vor Beginn der Installation rechtzeitig in einer Besprechung abzustimmen.	
1.3.14	Der Aufbau / das Podium ist herzustellen aus verschraubten Alu- oder Edelstahlprofilen (mit entsprechenden Schrauben), beplankt mit Alu-Blech. Verwendete Materialien müssen dauerhaft vor Korrosion geschützt sein. Für begehbare Bereiche des Podiums ist Alu- Warzenblech mit entsprechendem Oberflächenschutz zu verwenden. Der gesamte Aufbau ist mit einer Hohlraumkonservierung und Unterbodenschutz für eine Langzeitkonservierung auszustatten. Alle begehbaren Flächen bzw. die gesamte Podiumsoberseite müssen mit Aluminium-Riffelblech (Aluminiumraupenblech R11) belegt sein. Die Podiumskante muss mit einem Abschlussprofil eingefasst sein, welches max. vollflächig ausgeführt ist, um die volle Begehrbarkeit über das gesamte Podium zu gewährleisten Zum Besteigen des Podiums von der Fahrbahn aus sind vier Aufstiege, jeweils zwei vor und hinter dem Drehgestell, Ausführung nach UVV, vorzusehen. Die Aufstiege sind mit integrierter LED-Beleuchtung auszuführen. Als Aufstieghilfe sind Handläufe bzw. Handgriffe auszuführen. Handgriffe im Podiumsbereich sind eben zu versenken. Alle Halte- / Aufstiegsgriffe sind in Schwefelgelb auszuführen.	
1.3.15	Der Bereich hinter dem Fahrerhaus ist mit einem hohen Podiumskasten mit integriertem, durchgehenden Geräteraum zu versehen. Über den Podiumskasten muss eine Übersteigmöglichkeit in den Leiterpark vorhanden sein. Aufstiegsleiter zum Leiterpark am hohen Podiumskasten mindestens links, angeordnet mit rutschsicheren Trittstufen und integrierter LED-Beleuchtung, Alle Halte- / Aufstiegsgriffe sind in Schwefelgelb auszuführen. Zusatzbeleuchtung in LED Ausführung, an der Rückseite des hohen Podiumskasten integriert zur Ausleuchtung der Podiumsfläche.	
1.3.16	Manövierbeleuchtung (LED-Scheinwerfer) an beiden Fahrzeugseiten Schalter über Rückwärtsgang mit separatem An/Aus Schalter im Armaturenbrett. Die zusätzliche Beleuchtung darf den Einklappmechanismus des Spiegels (wenn vorhanden) nicht einschränken.	
1.3.17	Der Übergangsbereich vom Fahrerhaus zum hochgezogenen Geräteraumkoffer ist wenn konstruktiv möglich und sinnvoll mit formschlüssigen, aufklappbaren Blenden zu verkleiden.	

	Der Bereich soll wenn möglich zur Unterbringung von Ausrüstungsgegenständen nutzbar sein.	
1.3.18	Wartungsöffnungen für Arbeiten an Motor / Getriebe / Leiterantrieb müssen in ausreichender Anzahl und Größe vorhanden sein. Ausstattung mit Fahrerhauskippvorrichtung (elektrisch / hydraulisch)	
1.3.19	Einrichten von sechs Geräteräumen im Aufbau mit entsprechender Beschriftung wie folgt: G 1, G 3, G 5 linke Fahrzeugseite G 2, G 4, G 6 rechte Fahrzeugseite Die Geräteraumunterteilungen müssen stufenlos oder in max. Stufen von 25 mm veränderbar sein (Innenraum variabel). Alle Geräteräume müssen mit staub- und wasserdichten Rollläden aus eloxiertem Aluminium, leichtgängig, mit verstärkte Lamellen-Verschlüssen, Barlock - System (durchgehende Griffstange), seitlich stabiler Führung und abschließbar (gleichschließend min. 3 Schlüssel) versehen werden. Einschließlich optischem und akustischem Warnhinweis einzeln für jeden geöffneten Geräteraum. Am Heck (Oberhalb des Unterfahrschutz) ist ein staub- und wasserdichter Kasten Der Kasten ist verschließbar auszuführen und mit der Schließkontrolle zu überwachen. Wenn die Umfeld-Beleuchtung den geöffneten Kasten nicht ausreichend beleuchten kann muss der Kasten innenliegend beleuchtet werden. Die Einrichtungen und Einbauten der Geräteräume zur Geräteentnahme / Bedienung sind so zu gestalten, dass eine schnelle, sichere Entnahme / Bedienung möglich ist. Die Beladung ist übersichtlich zu lagern. Zusammengehörende Geräte und Zubehör sind entsprechend zusammen zu lagern. Die Geräte sind so zu lagern, dass ein Heraus- oder Herunterfallen beim Öffnen der Geräteräume und bei der Geräteentnahme ausgeschlossen ist. Holzwerkstoffe werden nicht akzeptiert.	
1.3.20	Lieferung und Montage von Lagerungssystemen für Standardbeladung nach DIN 14043 und Zusatzbeladung in sicheren Halterungen. Die Lagerung hat, wenn möglich auf Teleskopschienen zu erfolgen. Falls senkrechte Schiebe- oder Drehwände zur Lagerung der feuerwehrtechnischen Ausrüstung verwendet werden, ist die stabilste Ausführung zu berücksichtigen Alle Schubladen und Fächer müssen sich soweit absenken, dass eine leichte Entnahme der Gerätschaften möglich ist. Zur sicheren Verlastung von Werkzeugen u.ä. sind LM-Kästen mit hochbelastbaren klappbaren Handgriffen nach DIN 14880 vorzusehen. Weiter sind Euro-Normkisten für die Lagerung verschiedener Gegenstände vorzusehen.	

1.3.21	Zur Verlastung sind folgende Gegenstände in den verschiedenen Geräteräumen vorgesehen. Die genaue Positionierung ist in der Baubesprechung abzustimmen In G1: Druckluftanschluss mit Druckluftpistole und 10m Spiralschlauch oder Schlauchtrommel Zwei Euroboxen 600x400 „Forstschutzkleidung“ Zwei Euroboxen 600x400 „Absturzsicherung“ Eine Eurobox 600x400 „PSA“ Schleifkorbtrage Spineboard In G2: einen Pressluftatmer (aktuell Dräger PSS 5000 – 6,8l GFK-Flasche) auf Auszugsschlitten. Möglichst herabklappbar und/oder schwenkbar. Eine Anpassung auf andere Atemschutzgeräte muss möglich sein. - eine Maskendose - zwei Atemfiltern Typ A2B2E2K2 HgP3 Eine Eurobox 600x400 „PSA“ ein Suchwerkzeug (FW Axt) ein Brechwerkzeug (Halligantool) In G3: Werkzeugkasten (Handwerkzeug) nach DIN14881 auf Teleskopauszug Werkzeugkasten (Schornstein) nach Din Metalleimer 10l Kettensäge in LM Transportkiste Lüfter (Typ: Leader Neo2 ESV230) Lagerung auf einem Teleskopauszug Kabeltrommel In G4: einen Hydrantenschlüssel TYP B zwei Systemtrenner einen Kugelhahnverteiler B- CBC ein C-Hohlstrahlrohr (Delta Fire Pro 100, mit Handgriff) drei Schläuche Typ B75 – 20m drei Schläuche Typ C42 – 15m ein Standrohr einen Unterflur Hydrantenschlüssel Typ C eines elektrisch bedienten Wendestahlrohrs (Pos 1.3.39) In G5: Feuerlöscher PG6 Weithalsbehälter für Streusalz Abschleppseil In G6: 6 Verkehrsleitkegel (Typ Nissen 500mm) + Halter eFlare 8 Blitzleuchten (Typ eFlare 280) 2 Faltsignal 700mm (z.B. GFD Art223540) Abroller für Absperrband	
--------	---	--

	Auf dem Drehkranz: das Rollenfenster / Schlauchführung (falls Abnehmbar ausgeführt) die Aufstiegsleiter (unter dem Rahmen) ein 9KVA Generator mit Canbus Nato-Kanister 20l mit Fremdbetankung (fest verbaut) einen Kasten (Wanne klappbar) für ein SP16	
	Hubrettungssatz und Abstützung	
1.3.22	Der Leitersatz muss Verwindungen / Schräglage absorbieren können und nach Belastung seine Ursprungsform annehmen. Die Holmprofile sind aus hochfestem Stahl zu fertigen. Der Leitersatz soll ausgelegt sein für eine Mindestleiterlänge von 30 m, bestehend aus 5 Leiterteilen. Die Lackierung ist in silber / grau auszuführen. Die Führungen der Leiterteile sind aus verschleißfestem Material herzustellen. Sprossenbelag rutschsicher und temperaturbeständig. Zur Materialschonung soll das oberste Leiterteil immer zuerst ausgefahren werden.	
1.3.23	Das oberste Leiterteil ausgebildet als Gelenkteil, min. 75° abwinkelbar. Mindestlänge von Gelenk bis Korbvorderkante 4.300 mm	
1.3.24	Fest verlegte Rohrleitung D=70 mm, im Leiterteil 1, mit Absperrhahn und B-Kupplungen mit Sperrklinke, über das Gelenkteil in den Rettungskorb mit flexibler, trennbarer Verbindung	
1.3.25	Technische Angaben zum Leitersatz: Angabe der Leiterteile ohne Knickelement Angebotene Länge des Gelenkteils Gesamtlänge des ausgefahrenen Leitersatzes Gesamteinsatzhöhe maximaler Schwenkwinkel des Gelenkteils	
1.3.26	Lastöse am obersten Leiterteil für min. 400 kg Belastung tatsächliche Belastbarkeit Lastöse am untersten Leiterteil für min. 4.000 kg Belastung tatsächliche Belastbarkeit	
1.3.27	Leiterantrieb hydraulisch Lastabhängige Steuerung des Öldrucks / Ölflusses für alle Leiterbewegungen (keine konstante Druckregelung) Leiterbewegungen Aufrichten / Ausfahren / Drehen bzw. Neigen / Einfahren müssen gleichzeitig und ohne Geschwindigkeitsverringerung der Einzelbewegung möglich sein. Selbsttätige Seitenregulierung bei schräg stehendem Fahrzeug. Regulierung größer 10 Grad Schräglage, abschaltbar. Unterflurbetrieb bis min. 15 Grad Steuerung und Überwachung von Abstützung, Leitersatz, Rettungskorb,	

	Leiterbetrieb einschließlich aller Sicherheitseinrichtungen rechnergestützt. Elektronik der Drehleiter EMV- geprüft	
1.3.28	Hauptsteuerstand am Drehgestell links mit folgender Ausstattung: Steuerung aller Leiterbewegungen proportional mittels Joystick mit Hebelrückführung. Steuerung muss feinfühliges zentimeterweises Fahren der Leiterbewegung ermöglichen. Steuerhebel, notwendige Schalter und Taster müssen mit Handschuhen bedienbar sein. Umschaltung Bereichsgrenzen Schaltung Notfahrbetrieb Schalter Notaus Wechselsprechanlage zur Leiterspitze / Rettungskorb Start- Stop Schalter für Fahrzeugmotor Start- Stop Schaltung für Stromerzeuger Der Sitz des Steuerstandes muss für Einsatzkräfte in Schutzkleidung ausgelegt und mit Sitzheizung versehen sein. Der Sitz muss bei Neigung des Leiterparks schwenkbar sein.	
1.3.29	Überwachung aller Leiterbewegungen über blendfreies Farbdisplay mit der optischen Darstellung von Benutzungsfeld Auszuglänge / noch möglicher Leiterauszug Aufrichtwinkel / Abwinkelung Gelenkteil Belastungsgrenzen (4-3-2-1- Personen Korbbetrieb, Freistandsgrenzen u.a.) Anzeige von Warnhinweisen Betriebszustandsanzeige / Fehleranzeige in Klartext (deutsch)	
1.3.30	Lieferung und Montage Direkteinstieg vor dem Fahrerhaus (Anforderungstaster links) Durch Aktivieren der Funktion an der Fahrerhausfront bzw. vom Bedienstand im Rettungskorb wird die Leiter automatisch in eine optimale Einstiegsposition vor dem Fahrerhaus gebracht. Der MDE-Taster befindet sich an der linken Fahrerhausfront	
1.3.31	Folgende Automatikfunktionen müssen schaltbar sein: Rückführung des Leitersatzes in die Leiterauflage vom Korb- und Hauptbedienstand Sprossengleichfahren vom Haupt- und Korbsteuerstand mit optischer Anzeige bei Gleichstand Rückholfunktion des Gelenkteils vom Hauptsteuerstand über Memory Funktion (Notfall / Ausfall Korbbesatzung)	

	Fahren der Leiter für Korbeinstieg vor dem Fahrerhaus, mit flachem Aufrichtwinkel des Leiterparks mit Taster für diese Funktion an der Front des Fahrerhauses in Fahrtrichtung links und im Korb System zur aktiven Unterdrückung / Ausgleich von Lastwechsel- und dynamischen Reaktionen des Leitersatzes und des Drehgestelles (Schwingungsdämpfung) System zur Verhinderung von Leiterbewegungen solange sich Personen im Leiterpark befinden (Sicherheitsschaltung) mit entsprechender Anzeige im Display Kranbetrieb mit Schachttrettfunktion	
	Abstützung	
1.3.32	Die Abstützung muss bezüglich ihrer Bauart und Bauhöhe eine optimale Ausnutzung der maximal erreichbaren Abstützbreite gewährleisten; Ausführung des Abstützsystems ist anzugeben. - variabel für jede einzelne Stütze. - Stufenlose Abstützbreitenerfassung zur flexiblen Ausladungsberechnung über jede einzelne Stütze - ein Übersteigen der Stützen (Schrägabstützung) ist zu gewährleisten - Ausführung hydraulisch variabel seitlich ausfahrend, an der gegenüberliegenden Aufbaukante angeschlagen - mit den Stützen müssen Bodenunebenheiten ausgeglichen werden können - elektronische Überwachung der Stütztellerdrücke - die Bedienelemente der Abstützung müssen mit eindeutigen und selbsterklärenden Symbolen versehen sein. - es sind graphische Symbole für Stellteile und Anzeigeelemente gemäß DIN 14043 zu verwenden. - für jede individuell gewählte Stützenstellung ist die maximale Ausladung bei entsprechender Leiterstellung und Nutzlast zu gewährleisten. - eine feinfühligste Proportionalsteuerung ist zu erreichen. - kontrollierte Korb- Senkrechtheitsstellung im Abstützvorgang. - Durchführung eines selbständigen Abstützvorganges bis zum Freischalten des Oberbaus. - seitliche LED - Blinkleuchten bei ausgefahrener Abstützung aus bruchsischerem Glas - Übersichtliche staub- und wasserdichte Bedienstände für die Abstützung, jeweils links und rechts im Heck integriert eingebaut, mit LED-Beleuchtung. - uneingeschränkt Berg auf und Berg ab ohne Hilfsmittel abgestützt	
1.3.33	Abstützbreite variabel von Fahrzeugbreite bis min. 5.200 mm zur Erreichung der maximalen Ausladung (maßgebend ist aber die mit der tatsächlich maximal möglichen Abstützbreite erreichte Ausladung des Hubrettungssatzes). Abstützung muss auch innerhalb der Fahrzeugkontur möglich sein. Die mögliche Abstützbreite ist anzugeben. maximale Abstützbreite: 	

	Sobald eine Stütze ausgefahren ist, darf sich das Fahrzeug nicht mehr bewegen. Dies gilt auch, wenn der Nebenantrieb ausgeschaltet oder die Federfeststellvorrichtung aktiv ist. Spotbeleuchtung der Abstützung der ausgefahrenen Einzelstützen in LED Technik. Die Schaltung soll möglichst mit dem Einschalten des Nebenantriebes erfolgen.	
1.3.34	Lieferung und Lagerung von 4 zur Abstützung passenden Unterleghölzern, elektrisch leitend in. Die Lagerung hat in der Nähe der Stützen am Podium zu erfolgen. (z.B. am Aufstieg zum Podium)	
	Rettungskorb	
1.3.35	Rettungskorb mit folgenden Leistungsmerkmalen / Grundausstattung: Lackierung wie Leitersatz Korb an Leiterspitze angebracht, bei Bedarf ohne Werkzeuge mit zwei Feuerwehrangehörigen abnehmbar Korb in Fahrstellung über Leiterspitze gestülpt automatisches Absenken des Korbes in Arbeitsstellung bei Betätigung der Abstützung ausgelegt für eine Belastung mit 400 kg Grundfläche ausgelegt für vier Personen Einstiege seitlich links und rechts für freien Ein- und Ausstieg (Klapp-) Leiter für den seitlich versetzten Einstieg Übersteigmöglichkeit in Leitersatz mit entsprechenden Handläufen / Sicherungsmöglichkeiten Steuerstand mittig Aufnahmen für Krankentragenlagerung mit Verstärkung für Schwerlastpatienten / Rollglissbügel u.a. jeweils einer links und einer rechts Überwachungsfunktion für die Aufnahmen Sicherungssystem mit integriertem Karabinerhaken für Personen innerhalb des Korbes Notbetrieb für Korbsenkrechtstellung bei Ausfall der automatischen Senkrechtstellung Wasserführung im Korb mit Anschlussmöglichkeit für Wasserwerfer und absperrbarem C - Abgang Wasserwerfer elektrisch bedienbar von Korb und Hauptbedienstand – einsteckbar in Multifunktionssäule Lastöse im RK - Boden mit min. 400 kg Belastbarkeit	
1.3.36	Zusatzausstattung des Rettungskorb: Aufnahme Halterung für E-Lüfter Typ: Leader Neo2 ESV230 (Pos 1.4.42) Vorrichtung zur Lagerung von einem Strahlrohr Typ: DeltaFire100 (Pos 1.4.15), 1 C-Schlauch 5 m, stabile, bruchsichere Ausführung; Standfläche im Korb darf nicht wesentlich verringert werden	

	LED - Arbeitsscheinwerfer in Korbfront integriert LED - Arbeitsscheinwerfer am Korb seitlich jeweils zwei rechts und zwei links angebracht, verstell- und schwenkbar Steckdosen in IP68 - (2 x 230 V) zum direkten, dauerhaften Anschluss am Stromerzeuger. fester C- Abgang innerhalb des Korbes im Bodenbereich mit Ventil, Einspeisung über feste Leitung im Leitersatz	
1.3.37	Korbsteuerstand mit den gleichen Funktionen wie beim Hauptsteuerstand: Steuerung aller Leiterbewegungen proportional mittels Joystick mit Hebelrückführung. Steuerung muss feinfühliges zentimeterweises Fahren der Leiterbewegung ermöglichen. Steuerhebel, notwendige Schalter und Taster müssen mit Handschuhen bedienbar sein. Umschaltung Bereichsgrenzen Schaltung Notfahrbetrieb Schalter NOTAUS Wechselsprechanlage zur Leiterspitze / Rettungskorb Start- Stop Schalter für Fahrzeugmotor Start- Stop Schaltung für Stromerzeuger	
1.3.38	Bei Verwendung von ein- oder mehrfarbigen Displays muss sichergestellt sein, dass das Ablesen auch bei einfallendem Sonnenlicht sicher und einwandfrei erfolgen kann. Das Display muss eindeutige und selbsterklärende Symbole verwenden. Bei Verwendung von Displays mit mehreren Menüebenen muss sichergestellt sein, dass direkt in die Startebene oder von jeder beliebigen Menüebene direkt zurück in die Startebene mit einfachem Tastendruck gewechselt werden kann oder nach einer einstellbaren Zeit selbstständig gewechselt wird.	
1.3.39	Lieferung und Montage einer Wechselsprechanlage zur Verständigung zwischen Haupt-, Korbsteuerstand und Leiterspitze. Lautstärke an beiden Steuerständen regelbar Lautsprecher an Leiterspitze, geschützt gegen Schlag und Stoß Beim Aufstellen des Rettungskorbes muss das Korbmikrofon eingeschaltet sein	
	Anbauteile	
1.3.40	Lieferung und Montage eines Wendestrahldrohres (Wasserwerfer) einsteckbar in Multifunktionssäule. Steuerung des Werfers elektrisch über Korbsteuerstand und Hauptbedienstand stufenlos elektrisch verstellbares Strahlbild Voll- / Sprühstrahl	

	Werfer absperren im Rettungskorb Wasserlieferung ca. 2.500 l/min	
1.3.41	Lieferung und Lagerung einer Krankentragenlagerung (KTL) einsteckbar im Rettungskorb wahlweise links oder rechts mit verstärkter Aufnahme für schwergewichtige Patienten Nutzlast min. 270 kg schwenkbar um 360 Grad geeignet zur Aufnahme von DIN - Tragen, Fahrtragen Stryker, Stollenwerk sowie Schleifkorbtragen, einschl. aller notwendigen Adapter und Gurte zur Sicherung / Fixierung	
1.3.42	Montage, Steuerung (CanBus) und Lagerung für einen tragbaren Stromerzeuger nach DIN 14685 am Drehgestell rechts Nennleistung 9,5 kVA, Fabrikat Eisemann / Bosch oder gleichwertig. Als 2- Zyl. 4- Taktmotor, mit lastabhängiger Drehzahlregulierung, schallgedämmte Ausführung, sowie: E-Starteinrichtung, Fremdstartvorrichtung, Starterbatterie, komplett mit Zubehör, Abgasschlauch, Dreiwegehahn für Fremdbetankung, Kraftstoffkanister und Kanisterbetankungsset Betriebsbereit voll betankt	
1.3.43	Aufnahme eines Lüfters Typ: Leader Neo2 ESV230 einsteckbar im Rettungskorb. Lagerung des Lüfters in G3 auf Teleskopauszug	
1.3.44	Lieferung und Lagerung eines Personensicherungspunkt am Korb (Safety Peak System oder vergleichbar) Belastbarkeit: max. 300 kg / 2 Personen.	
	Folierung / Design	
1.3.45	Beschriftung der Radkästen (oberhalb) mit Reifendruckangabe Beschriftung der Tankdeckel (Diesel bzw. AdBlue)	
1.3.46	Reflektierende Konturmarkierung ca. 55 mm breit, über beide Seiten des Fahrzeuges, Farbe Weiß, E1, 104 R-00821	

1.3.47	Heck Beklebung 45°. Die Beklebung ist über das gesamte Heck aufzubringen, die Folie ist an Kanten und Sicken spannungsfrei zu verkleben. Beispielfotos der Gesamtopsik der FW Iserlohn werden beigelegt. Es ist Oralite 5921 M - Rot/Weiß gem. DIN 30710 für Festaufbauten zu verwenden	
1.3.48	Beschriftung nach Angabe des Bestellers: Reflektierend weiß, Schrifttyp Helvetika Medium: Vorne und hinten: FEUERWEHR ISERLOHN Leiterpark beidseits: FEUERWEHR ISERLOHN Rollo G1/2: Handy und 112 Unterbau: Stadtsilhouette Dachbeschriftung: MK – IS XXXX nach DIN1451 Fahrer-/Beifahrertür: Feuerwehr Iserlohn, Stadtwappen Das „Stadtwappen“ für die Beklebung der Fahrer-/Beifahrertür werden durch die Feuerwehr Iserlohn beigelegt.	

1.3 Ausstattung Informations- und Kommunikationstechnik (luK)

	Teil 3 - Ausstattung Informations- und Kommunikationstechnik (luK) zu erfüllen durch den Aufbauhersteller (L2)	
1.3.01	Alle Geräte sind betriebsbereit und funktionsfähig zu verbauen. Wenn nicht explizit erwähnt sind die Geräte und alle erforderlichen Komponenten durch den Auftragnehmer zu liefern. Die genaue Ausführung/ Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt und darf zu keinen Mehrkosten führen. Die elektrischen Verbraucher sind einzeln abzusichern und zu kennzeichnen. Ein Schalt- / Belegungsplan ist zu erstellen. Die Sicherungen sind an einer zentralen Stelle zu planen. Hinweis: Sämtliche Montageorte, Einbauten von Ausstattung und Geräten sind vor Beginn der Installation rechtzeitig in einer Besprechung abzustimmen.	
1.3.02	UDS-AT Pro Systems, System von Kienzle/Argo, bestehend aus: Gerät, Montagesatz, UDS AT Taster mit Leitung, UDS AT Kfz-Leitung, UDS AT Ausleseleitung, Halterung, manuelle Löschfunktion deaktiviert; incl. Abnahmeprotokoll	
1.3.03	1x Tetra S/E Gerät vom Typ Sepura (Gerät wird mit Musterprogrammierung NRW von der Feuerwehr Iserlohn beigelegt). ein Einsatzstellenrouting via SDS (z.B. Rescuetrack) soll über das vom Fahrzeughersteller verbaute Display dargestellt werden. Zusätzliche Displays sind nur nach Absprache mit der Feuerwehr Iserlohn (Position, Art, Größe und	

	Verwendung) als Alternativlösung möglich. Alle zum sicheren Betrieb des Digitalfunkgerätes benötigten Komponenten (Kabel, Leitungen und Halterungen) sind zu liefern und fachgerecht zu verbauen. Die Schnittstellenbelegung und Schaltskizze erfolgt in Abstimmung mit der Feuerwehr Iserlohn. und BHA-Halterung, zur Bedienung des digitalen Funkgerätes. (Montage im Bereich der Mittelkonsole) Bedienhandapparates, Typ: Sepura HBC 3x00, als Komplettsset inkl. Interfacebox. Funkantenne, Typ MU-3-BZ/TETRA/I, Fa. Procom (oder gleichwertige Ausführung) zum Betrieb des Tetra-Funkgerätes, inkl. Lieferung einer mind. 2-fach geschirmten Verkabelung bis zum Einbauort des Digital-Funkgerätes, eine Montageöffnung ist vorzusehen. GPS-Antenne, z.B. Typ GPS 2000W, Fa. Procom (oder gleichwertige Ausführung) Anschluss an das Tetra-Funkgerätes, inkl. Lieferung einer mind. 2-fach geschirmten Verkabelung bis zum Einbauort des Digital-Funkgerätes, eine Montageöffnung ist vorzusehen. Hochleistungslautsprechers, regelbar, an der Hauptsprechstelle, 4Ω 8Watt (vgl. Art.Nr. 065908 Fa. Selectric) abgesetzter Sicherheits-Kartenleser (BSI-Karte) für das Tetra-Funkgerät. abgesetzte Programmierschnittstelle für das Tetra-Funkgerät. Das Abschalten des Digitalfunkgerätes erfolgt zeitverzögert. Beim Abschalten des Digitalfunkgerätes ist ein ordnungsgemäßes Ausbuchen aus dem Netz zu berücksichtigen (Abschaltimpuls mit Abschaltverzögerung von ca. 10 s) Fachgerechte Inbetriebnahme inkl. Pegelung der Geräte durch eine von Firma Sepura autorisierte Fachfirma. Über die Inbetriebnahme ist ein Messprotokoll zu führen, welches bei Auslieferung des Fahrzeugs beizustellen ist.	
1.3.04	WTC1803 Kfz-Ladehalterung oder vergleichbar in Form, Funktion, technischen Daten, Passiv 12/24 V, mit mechanischer Verriegelung, für STP8/9000, SC20, mit Halterung für das abgesetzte Bedienteil Sepura Remote Speaker Mikrophone. Anzahl: 2	
1.3.05	Lieferung und fachgerechte Montage eines Navigationssystems Lardis One CarLink inkl. der Aufschaltung des Fahrzeugfunkgeräts und Anschluss des originalen Infotainment-Displays. Die Navigation muss automatisch gestartet den Daten aus dem MRT versorgt werden.	
1.3.06	Lieferung und Montage selbstreinigende Single - Shutter - Rückfahrkamera mit entspr. Signalwandler mit Anschluss an den Flachbildschirm. Hochauflösende kompakte wasserdichte	

	Weitsicht IR Farb CCD / Shutter Kamera (AHE ECC-90), Anschluss an den Flachbildschirm aus Pos 02.17.06 - Kamera aktiv beim einlegen des Rückwärtsganges - Kamera darf erst ca. 10 Sekunden nach Gangwechsel aus dem Rückwärtsgang abschalten - Kamera zusätzlich über Schalter aktivierbar	
1.3.07	Schalteinheit auf Can Bus Basis von TYP Inomatic BT 2015 oder vergleichbar in Form, Funktion, technischen Daten, zur Steuerung folgender Komponenten, im Din-Schacht, im Fahrerraum von beiden Sitzplätzen vorne bedienbar. Funktionen: - 1 Blaulichter - 2 Horn an/aus; Test (leiser Zyklus) - 3 Frontblitzer mit Kreuzungsblitzer (An/Aus) - 4 Horn Umschaltung (Stadt, Land, Martinhorn, die Umschaltung muss auch im eingeschalteten Zustand funktionieren) - 5 RKL/Balken hinten (An /Aus) - 6 Reserve - 7 Funk (MRT) - 8 Fehler Bestätigung/Umschaltung; Notstart - 9 Einsatzstelle An / alles aus - 10 Spot Beifahrer (Nachtbeleuchtung-Rot) - 11 Rückwarnsystem; - 12 Umfeld Beleuchtung, (alle an/aus), - 13 Reserve - 14 Rückwarneinrichtung - 15 Reserve Im Display angezeigt werden sollen folgende Komponenten: Blaulichter, RWS, Türen, Trittstufe, Umfeld Beleuchtungen, Suchbeleuchtung, 230 V anliegend und ok, zwei Batterien Betriebsspannungen mit folgenden logischen Farben: weiß= normal, grün= in Ladung, rot blinkend= Unterspannung Fehlermeldungen (Sicherungsausfall mit dazu gehörenden Verbrauchern, Geräteausfall, UDS, 230 V Vorwarnungen und Abschaltungen, Unfallschutz, sind alle detailliert in Klartexten anzuzeigen). Die Tasten sollen wie folgt den Zustand Anzeigen: blau = aus; grün = an, alles ok; rot = Komplettausfall; orange = Teilausfall; orange blinkend = Funktion derzeit nicht möglich Die Tasten sind mit Piktogrammen zu versehen oder eindeutig zu beschriften. (genaue Belegungen werden in Baubesprechung festgelegt)	
	Sondersignaltechnik	
1.3.08	Lieferung und Montage von zwei elektronischen Blitzleuchten blau (RKLE) oder einer gleichwertigen Konsolentechnik auf dem Fahrerhaus in LED-Technik	

1.3.09	Lieferung und Montage von zwei LED Frontblitzleuchten/ Kreuzungswarnleuchten vergleichbar Hänsch Sputnik Hybrid oder gleichwertig, mit integrierter seitlicher Warnwirkung, ECE-R65-Zulassung, synchronisierbar, im Kühlergrill integriert. Funktion nur in Verbindung mit Blaulicht und separat geschaltet, alterniert programmiert.	
1.3.10	Lieferung und Montage von drei elektronischen LED Frontblitzleuchten Typ Sputnik SL oder gleichwertig am Rettungskorbboden sowie seitlich links und rechts.	
1.3.11	Lieferung und Montage von sieben elektronischen LED Heckblitzern Typ Axixtech (früher Heckblaulicht). 2 x rechts am Leiterpark 2 x links am Leiterpark 1 x Heck am Leiterpark 2 x Heckpodium (integriert) Die Heckblitzleuchten müssen separat schaltbar sein (Gesamtgruppenschaltung)	
1.3.12	Lieferung und Montage von mind. Sechs integrierten Blitzleuchten in Gelb Typ Sputnik SL oder gleichwertig, am Fahrzeugheck montiert als Verkehrswarneinrichtung ohne Verkehrsleitfunktion, entsprechend der Ausnahmegenehmigung der Bezirksregierung Düsseldorf vom 12.02.2008 Aktenzeichen: 25.01.01.03.	
1.3.13	Lieferung und Montage einer Umfeldbeleuchtung in LED-Technik am Aufbau links, rechts und am Heck, bestehend aus 5 LED-Leuchten. Sie ist bündig im Aufbau einzusetzen. Das Einschalten erfolgt über einen Schalter in der Nähe des Fahrersitzplatzes und bei eingelegtem Rückwärtsgang. Die eingeschaltete Umfeldbeleuchtung ist durch eine Kontrollleuchte im Fahrerhaus anzuzeigen. Automatisches Abschalten bei einer Fahrgeschwindigkeit > 30 km/h. Alternativ komplette Abschaltung bei Vorwärtsfahrt. Die Umfeldbeleuchtung muss während der Vorwärtsfahrt außer Funktion sein.	
1.3.14	Lieferung und Montage von zwei Scheinwerfer LED, 24 V, an der Spitze der Unterleiter links und rechts, vom Korb- und Hauptbedienstand aus elektrisch verstellbar.	
1.3.15	Sondersignalanlage - Stadt/Land/ Martin Umschaltung - Funktionsüberwachung für angeschlossene Warnbalkenanlage - Eingänge für Signalumschaltung und „Leiser Testzyklus“ - UDS-Anbindung - Nennspannung 12 V oder 24 V	

	- 2 x Druckkammerlautsprecher DKL 600 - Aufschaltung des Radios	
1.3.16	Lieferung und Montage einer akustischen Warnanlage Typ: "Martin 2298 GM" in der Art, dass das Signal frei abstrahlt und im Innenraum nicht mehr als 85 dB erzeugt, mit vier Schallbechern und Schneeschutzhappen, zusätzlich schaltbar durch einen Fußtaster (E/A) für den Fahrer. Der Kompressor ist so einzubauen, dass er für Wartungszwecke leicht zugänglich ist. Der Einbauort ist so zu wählen, dass die Betriebsgeräusche nicht in den Innenraum übertragen werden,	

1.4 Beladung

	Titel 4 – Beladung je DLA(K) zu erfüllen durch den Aufbauhersteller (L2)		
	Die nachfolgende Aufzählung beinhaltet Geräte und Produkte, die auf den Fahrzeugen verlastet werden müssen. Der entsprechende Platzbedarf bzw. die Halterungen sind einzuplanen. Wenn nicht anderes Beschrieben ist Beschaffung dieser Beladung ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Die genaue Anordnung der Beladung ist in einer Baubesprechung festzulegen. Teilweise sind Leitprodukte angegeben. Sollte alternativ Produkte angeboten werden ist die Gleichwertigkeit ist vom Anbieter schriftlich auf einer gesonderten Anlage bei Angebotsabgabe nachzuweisen!		
	Gruppe 1 nach DIN 14530-11 -Schutzbekleidung und Schutzgeräte	Menge	
1.4.01	Warnkleidung (Weste) nach DIN EN 471 Klasse 2, aus Polyester, mit Aufschrift "FEUERWEHR", waschbar, leuchtrot	2	Fahrerhaus
1.4.02	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3	2	G2

1.4.03	Eurobox mit Deckel 600x 400x 320 (Beschaffung durch den Auftragnehmer) für: - 1 x Schnittschutz-Latzhose Form C - 1 x Schnittschutz-Jacke - 1 Paar Schnittschutzhandschuhe Form B - 1x Forsthelm-Kombination Peltor, bestehend aus Schutzhelm, Stahldrahtvisier, Gehörschutz und Nackenschutz	2	G1
1.4.04	Eurobox mit Deckel 600x 400x 320 (Beschaffung durch den Auftragnehmer) für Absturzsicherung (Typ EasyBrick)	2	G1
1.4.05	Eurobox mit Deckel 600x 400x 320 (Beschaffung durch den Auftragnehmer) zur Lagerung von Zubehör Absturzsicherung	1	G1
1.4.06	Eurobox mit Deckel 600x 400x 320 (Beschaffung durch den Auftragnehmer) Leer zur Lagerung von PSA	2	G1 / G2
	Gruppe 2 nach DIN 14530-11 - Löschgeräte		
1.4.07	Tragbarer Feuerlöscher mit 6kg (Typ Jockel P6 JX 43) inklusive Fahrzeughalterung (Beschaffung durch den Auftragnehmer)	1	
	Gruppe 3 nach DIN 14530-11 -Schläuche, Armaturen und Zubehör		
1.4.08	Druckschlauch B75 - 35m nach DIN 14811 mit Kugelhahn B Lagerung als Loop in einem Kasten am Fahrzeugheck	1	G4
1.4.09	Druckschlauch B75 - 20m nach DIN 14811	2	G4

1.4.10	Druckschlauch C42 - 15m	2	G4
1.4.11	Standrohr 2 B, Fa. AWG nach DIN 14375	1	G4
1.4.12	Verteiler B C-B-C mit Kugelhahn DIN 14345 Fa. AWG	1	G4
1.4.13	Systemtrenner AWG Typ B-FW nach DIN 14346	1	G4
1.4.14	Übergangsstücke B-C nach DIN 14342	2	G4
1.4.15	Hohlstrahlrohr Delta Fire Pro 100, mit Handgriff, mit Kupplung Storz C	2	1x G4 1x Korb
1.4.16	Schlauchhalter (Typ FW Hamburg – GFD Art.283047)	2	1x G4 1x Korb
1.4.17	Kupplungsschlüssel ABC DIN 14822	2	1x G4 1x Korb
1.4.18	Überflurhydrantenschlüssel B DIN 3223	1	G4
1.4.19	Unterflurhydrantenschlüssel C DIN 3223	1	G4
1.4.20	Paar Schachtdeckelheber, lange Ausführung, mit Kette	1	G4
1.4.21	Wenderohr/Wasserwerfer zur Anbringung am Rettungskorb Siehe Pos 1.3.39 (Beschaffung durch den Auftragnehmer)	2	G4

	Gruppe 4 nach DIN 14530-11 - Rettungsgeräte		
1.4.22	Feuerwehrleine nach DIN 14920, FL - 30 – K, Fa. Seilflechter	2	G2
1.4.23	Feuerwehrleinenbeutel mit Tragleine nach DIN14921	2	G2
	Gruppe 5 nach DIN 14530-11 - Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät		
1.4.24	Krankenhausdecke mit Schutzhülle	1	G1
1.4.25	Rettungstuch nach DIN EN 1865, waschbar, mit Tragetasche	1	G1
1.4.26	Rettungsbrett inklusive Gurtsystem und Kopffixierung	1	G1
1.4.27	Rettungsrucksack Pax Wasserkuppe L	1	G1
1.4.28	Schleifkorbtrage inklusive Zubehör	1	G1
	Gruppe 6 nach DIN 14530-11 - Beleuchtungs-, Signal-, Fernmeldegerät		
1.4.29	Warnleuchte nach StVZO	1	Fahrerhaus
1.4.30	Warndreieck nach StVZO	1	Fahrerhaus

1.4.31	Verkehrsleitkegel, mind. 500 mm hoch, vollretroreflektierend mit schwarzem Standfuß, Fabr. Nissen	6	G6
1.4.32	Blitzlampen Typ eFlare AT 280G incl. Adapter für Verkehrsleitkegel	8	G6
1.4.33	Handlampen Adalit L4000, mit Ladeerhaltungen	3	2x Fahrerhaus 1x G2
1.4.34	Faltsignale 700mm, weiß retroreflektierend, mit Aufschrift Feuerwehr, Ölspur, Unfall	2	G6
1.4.35	Absperrband in Abrollbox	1	G6
1.4.36	BOS-Handsprechfunkgeräte für den Einsatzstellenfunk inkl. Ladegerät	2	Fahrerhaus
	Gruppe 7 nach DIN 14530-11 - Arbeitsgerät		
1.4.37	Tragbarer Stromerzeugers nach DIN 14685 mit Fremdstarteinrichtung (CAN-BUS) Nennleistung 9,5 kVA	1	
1.4.38	Einreißhaken mehrteilig (Dönges Nupla Roof-Kit)	1	Korb
1.4.39	Rundschlinge aus Polyester, Tragfähigkeit einfach direkt ≥4000kg, nach DIN EN 1492-2	1	G5
1.4.40	Schäkel ähnlich Form C, nach DIN 82101	2	G5

1.4.41	LM Transportkasten mit hochbelastbaren klappbaren Handgriffen (Beschaffung durch den Auftragnehmer) für: Motorsäge Stihl MSA 300, Schienenlänge 40 cm mit Schwertschutz, Kfz-Ladegerät und 2x Akku Kanister 2l Kettenöl Fäll- und Spaltkeil aus Kunststoff, Länge 230mm Werkzeugtasche und Ersatzkette	1	G3
1.4.42	Elektro-Hochleistungslüfter Typ: Leader Neo2 ESV230	1	G4
1.4.43	Auffahrbohle Typ A	2	Podium
	Gruppe 8 nach DIN 14530-11 - Handwerkzeug und Messgeräte		
1.4.44	Halligan Tool oder gleichwertig, mit Hebelklaue und Schlagfläche ca. 750mm lang	1	G2
1.4.45	Feuerwehraxt FA - DIN 14900	1	G2
1.4.46	Spalthammer Stihl AX 33CS, 90 cm, 3.300 g, mit Hickory-Stiel und Schlagschutzhülse	1	G2
1.4.47	Auf einem Auszug Werkzeugkasten Handwerkzeug nach DIN 14881-FWKA, mit Inneneinteilung	1	G3
1.4.48	Werkzeugsatz Schornsteinwerkzeug nach DIN 14800-4 in Aluminiumkasten, mit Einteilungen	1	G3
1.4.49	Handsäge Silky Zübat (statt Bügelsäge)	1	G3
1.4.50	Einklappbare Gestängesäge (Silky Longboy)	1	G1

1.4.51	Bolzenschneider (Schneidleistung min. Ø12 mm)	1	G3
1.4.52	Spaten 850, jedoch mit Griffstiel CY 900 nach DIN 20152	1	G1
1.4.53	Stoßbesen mit Stiel, 1400 mm lang, 400 mm breit	1	zwischen Fahrerhaus und G1/G2
1.4.54	Holsteiner Schaufel mit Stiel, 1300 mm	1	zwischen Fahrerhaus und G1/G2
1.4.55	Wärmebildkamera Seek Fire Attack Pro, mit Ladeerhaltung	1	Fahrerhaus
	Gruppe 9 nach DIN 14530-11 - Sondergeräte		
1.4.56	Abgasschlauch, passend zum Fahrgestell (Beschaffung durch den Auftragnehmer)	1	zwischen Fahrerhaus G1/G2
1.4.57	Unterlegkeil nach Angaben des Fahrgestellherstellers (Beschaffung durch den Auftragnehmer)	2	G5
1.4.58	Weithalskanister 20l für Streusalz	1	G5
1.4.59	Reservekanister 10 Liter NatoKanister (Metall) , für Stromerzeuger mit Einfüllstutzen und Betankungsset	1	G5
1.4.60	Abschleppseil 16 mm Durchmesser, mit zwei Schäkeln, passend zum Fahrgestell, in Stahlseilkassette	1	G5

2.2 Preisblatt LOS2

	Preisblatt (Los 2)	
2.2.01	Nettopreis des Angebotes (Los2) für eine DL(A)K in €	
2.2.02	Gewährung von Rabatt in €	
2.2.03	Gesetzliche Umsatzsteuer in €	
2.2.04	Bruttopreis in €	
2.2.05	Skonto in %	
2.2.06	Skonto in € und Zahlungsziel in Tagen angeben: (nach mängelfreier Abnahme und Zustellung / Überführung zum Ort des Aufbauherstellers)	
2.2.07	Auftragssumme Los 1 für ein Fahrzeug unter möglicher Skontogewährung in €	
2.2.08	Auftragssumme Los 1 für ein Fahrzeug unter möglicher Skontogewährung in €	
Ort, Datum, Name des Bieters		