

## Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis Los 2 Aufbau

gemäß DIN 14530-27 2019-11

- |  |  |
|--|--|
| 1. Fahrzeugaufbau / Fahrgestellbau allgemein | 9. Signalanlage                                    |
| 2. Mannschaftskabine, Fahrerhaus             | 10. Funktechnischer Einbau                         |
| 3. Löschmittelbehälter                       | 11. Unterboden-/ Oberflächenschutz /<br>Lackierung |
| 4. Feuerlöschpumpe (FPN)                     | 12. Halterungen                                    |
| 5. Schaumzumischsystem                       | 13. Beschriftungen / Beklebung                     |
| 6. Schnellangriffseinrichtung                | 14. Sonstiges                                      |
| 7. Elektrik / Beleuchtung / Druckluft        | 15. Anlage 1                                       |
| 8. Lichtmast                                 | 16. Anlage 2                                       |

## **Hinweise zum vollständigen Ausfüllen des Leistungsverzeichnis Los 2 Aufbau**

**Preisangaben sind rein netto in Euro und jede Position muss mit einem der Folgend erklärten Auswahlfeldern angekreuzt werden.**

„S“ Serie; (Position ist im Grundpreis oder einer anderen Preisangabe bereits enthalten, eine Preisangabe ist dann nicht notwendig. Die einzelnen Positionen dürfen **nicht** vollständig als Serie markiert und somit nur eine Gesamtpreisangabe gemacht werden.)

„SA“ Sonderausstattung; (Positionen mit Preisen die in keiner anderen Preisangaben enthalten sind. Eine Preisangabe ist zwingend erforderlich.)

„NL“ Nicht lieferbar; (Hinweis: Bei einem mit „x“ gekennzeichneten Ausschlusskriterium führt das Ankreuzen zum Ausschluss des Angebotes)

„PO“ Preis Option; (Bei einer mit „x“ gekennzeichneten Position in diesem Feld ist der Preis vorne im Feld der Beschreibung mit anzugeben, diese Positionen dürfen nicht in den Gesamtpreis eingerechnet werden.)

Angaben im Leistungsverzeichnis dürfen nur an mit grün hinterlegten Positionen gemacht werden.

Anlage 1 im Leistungsverzeichnis muss ausgefüllt werden und wird bewertet.

Unter Summe Fahrgestell müssen alle vorherigen Preisangaben aus der Spalte „Gesamtpreis ohne MwSt.“ addiert werden.

Unter der Spalte „Wertungspunkte Detail“ ist ersichtlich, was technisch, wenn umsetzbar höherwertig bewertet wird. Diese höherwertigen Punkte setzen sich aus den Faktoren z.B. Gleichheit zu Bestandsfahrzeugen, örtliche Gegebenheiten, technisch höherwertige Ausführung, Nutzfaktor sowie Wartungs- und Reparaturfreundlichkeit zusammen.

Allgemeine Vertragsbedingungen, die für alle Leistungsverzeichnisse gelten und zum Bestandteil der Leistungsbeschreibung zählen.

Treffen einzelne Punkte nur auf ein bestimmtes Los zu, so behalten alle anderen hier genannten Punkte ihre Gültigkeit.

1. Die Leistungsbeschreibung dient der Erstellung des Angebotes und anschließender Bewertung. Im Leistungsverzeichnis werden technische Mindestanforderungen genannt, auf eventuell notwendige Ausnahmegenehmigungen ist durch den Bieter schriftlich bereits mit Abgabe des Angebotes detailliert hinzuweisen. Das zu beschaffende Einsatzfahrzeug wird durch öffentliche Mittel gefördert und muss allen Förderrichtlinien entsprechen. Kann ein Bieter bestimmte Punkte nicht erfüllen, so hat er explizit schriftlich den Auftraggeber darauf hinzuweisen.
2. Nach der Auftragsvergabe hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers an einem Vergabegespräch teilzunehmen. Das Vergabegespräch dient zur letztendlichen Klärung eventueller Abstimmungsrelevanten Positionen, die Kosten hierfür trägt der Auftragnehmer. Das Vergabegespräch findet am Ort der Vergabestelle oder der Feuerwehr statt. Der Fahrgestellhersteller und der Aufbauhersteller verpflichten sich, alle technischen Detailabstimmungen sowie Schnittstellenbeschreibungen unter Kenntnissnahme des Auftraggebers unaufgefordert ohne Mehrkosten vorzunehmen. Diese Abstimmungen sind in der Endfassung dem Auftraggeber schriftlich zu dokumentieren und vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber zur Freigabe vorzulegen.
3. Dem Angebot muss eine Konstruktionszeichnung, eine Vorläufige Energiebilanz sowie eine detaillierte technische Baubeschreibung des Aufbaus sowie ein Beladeplan als Zeichnung eines bereits gebauten Vergleichsfahrzeugs beiliegen. Spätestens beim Vergabegespräch sind Beladepläne bzw. technische Zeichnungen des Aufbaus mit einzelnen Geräteräumen gemäß dem Leistungsverzeichnis „Beladung“ vorzulegen. Diese Beladepläne werden durch den Auftraggeber geprüft und im Bedarfsfall geändert. Auf eine einsatztaktische sowie ein ergonomisches Verlasten der Beladung muss geachtet werden. Eine Änderung des Beladeplans muss in jedem Fall kostenlos für den Auftraggeber erfolgen.
4. Termine, während der gesamten Bauzeit, müssen falls nicht expliziert beim Vergabegespräch mit dem Auftraggeber vereinbart, dem Auftraggeber schriftlich mindestens 4 Wochen im Voraus mitgeteilt werden.
5. Sollten im Rahmen der Ausschreibung die Vorführung eines Vergleichsfahrzeugs zur technischen Beurteilung notwendig sein, so hat dies innerhalb von drei Wochen kostenlos am Standort der Vergabestelle bzw. der Feuerwehr zu erfolgen. Dies kann bereits im Vorfeld der Ausschreibung erfolgt sein!
6. Sollten im Leistungsverzeichnis standardisierte und/oder produktbezogene Bedienelemente/Gerätschaften/Ausführungen/Programmierungen genannt oder gefordert werden, so geschieht dies aufgrund des §31 Abs. 6 nach VgV. Um eine Sicherstellung der Fahrzeuge/Gerätschaften im Einsatzfall garantieren zu können, ist es unabdingbar gewisse Gerätschaften einschließlich ihrer Bedienung als auch Fahrzeug und Steuerung der eingebauten Anlagen, dem bereits beim Auftraggeber vorhandenen Gerätschaften oder Fahrzeugen anzugleichen. Dazu werden hier im Leistungsverzeichnis Produkt oder Typ genannt. Diese Gerätschaften oder Bedienelemente als auch Steuerungen sind vom Anbieter in sein Produkt jeweils einzubauen, eine freie Verfügbarkeit ist am Markt gegeben und führt nicht zum Nachteil eines Anbieters.

7. Bei Anlieferung ist eine Unterweisung/Einweisung des Fahrgestells vom Aufbauhersteller, technisch sowie der ordentlichen Ausführung gemäß der Leistungsbeschreibung, zu erfolgen. Etwaige Mängel sind direkt mit dem Hersteller des Fahrgestelles zu besprechen und durch den Fahrgestellhersteller zu beseitigen. Eine schriftliche Bestätigung über die Anlieferung als auch der technischen Abnahme ist dem Auftraggeber mitzuteilen.
8. Abnahmen:  
Rohbauabnahme oder Endabnahme erfolgen in der Regel falls nicht expliziert im Vergabegespräch mit dem Auftraggeber anders vereinbart am Standort des Aufbauherstellers. Zur Abnahme müssen alle nach StVZO als auch die feuerwehtechnischen länderspezifischen Abnahmen erfolgt und mängelfrei ausgeführt sein. Die Mängelfreiheit wird durch den Auftraggeber stichpunktartig überprüft. Sollten im Zuge der Auslieferung Mängel erst im Betrieb oder während der Ausbildungszeit im Rahmen der Gewährleistungszeit auftreten oder bekannt werden, so dürfen für die Mängelbeseitigung keine Kosten für den Auftraggeber entstehen. Die Mängelbeseitigung hat ab dem Zeitpunkt der Übernahme des Fahrzeuges durch den Auftraggeber nach technischer Möglichkeit immer am Standort des Auftraggebers zu erfolgen. Nach Absprache ist es dem Auftragnehmer auch möglich das Fahrzeug zur Beseitigung der Mängel in eine von ihm autorisierte Niederlassung oder ins Herstellerwerk zu überführen. Eventuelle Transportkosten oder Kosten für An- und Abreise, Hotel sowie Reisekosten für Servicetechniker oder Personal zur Mängelbeseitigung gehen in voller Höhe zu Lasten des Auftragnehmers. Die Beseitigung der Reparatur muss innerhalb von 72 Stunden erfolgen, andernfalls ist dem Auftraggeber ein gleichwertiges Ersatzfahrzeug, wie hier in der Ausschreibung gefordert, zu stellen. Bei den Abnahmen ist dem Kunden die Möglichkeit zu schaffen, das Fahrzeug witterungsgeschützt einer Prüfung zu unterziehen. Dafür muss durch den Auftragnehmer eventuell benötigtes Personal als auch Arbeitsmittel bereitstehen. Bei der Rohbauabnahme ist darauf zu achten, dass die Konstruktion noch nicht durch Verkleidungen etc. verbaut ist, jedoch die Grundkonstruktion sowie fest installierte Aggregate und Einbauten verbaut sind. Zur Abnahme müssen alle Dokumente als auch Prüfprotokolle in deutscher Sprache vorhanden sein. Dies betrifft mindestens aber nachfolgend genannte technische Umsetzungen oder Vorschriften:
  - TÜV-Abnahmeprotokoll
  - Zulassungsbescheinigung
  - Bestätigung der Einhaltung der Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers
  - Leistungsprotokoll bei einer vorhandenen eingebauten Feuerlöschkreiselpumpe bzw. Tragkraftspritze (PFPN, FPN) sowie eingebauten Schaumzumischsystemen
  - Schriftliche Bestätigung der Durchführung einer Ablieferinspektion des Fahrgestellherstellers nicht älter als 6 Wochen
  - Schriftliche Dokumentation einer firmeninternen durch den Aufbauhersteller durchgeführten Qualitätskontrolle, die bestätigt, dass das Fahrzeug aller gültigen und für die Norm entsprechenden Vorschriften sowie der ordentlichen Ausführung gemäß der Leistungsbeschreibung gebaut/errichtet worden sind
  - Ersatzteillisten des durch den Aufbauhersteller gefertigten Aufbau sowie aller Einbauten
  - Schaltpläne sowie Verlaufspläne aller (elektrischen, hydraulischen, pneumatischen) Leitungen, Verbindungen und Steckkontakte

- Fahrzeugparametrierung
  - Prüfprotokoll gemäß Vorschriften über elektrische Anlagen nach VDE bzw. DGUV
  - Serviceheft über Fahrzeug und für alle Gerätschaften sowie Einbauten, alle Wartungsfristen müssen eindeutig ersichtlich sein. Entsprechende Bedienungs- und Wartungsanleitungen müssen in 2-facher Ausführung (Papierform) in DIN A4 Ordnern gegliedert und mit Registern beschriftet nach Geräten und Baugruppen sowie in digitaler Form auf einem Datenträger mitgeliefert werden
  - Garantiekarten für Fahrzeug, Geräte, Einbauten und mitgelieferte Aggregate
  - Unfallverhütungsvorschriften UVV Feuerwehr Vorschrift 49;70;71
  - EMV-Richtlinie in aktueller Fassung
  - Technische Richtlinie (TR- BOS)
  - Funkausbauplan mit einer Lageübersicht der im Fahrzeug verbauten Komponenten
9. Um einen reibungslosen Ablauf während des Beschaffungsvorganges zu gewährleisten, ist jeweils für das Los Fahrgestell und das Los Aufbau ein deutschsprachiger Vertreter aus dem kaufmännischen sowie technischem Konstruktionsbereich zu benennen, die den Gesamtauftrag durchgehend bis zur Mängelfreiheit der Endabnahme begleiten
10. Besprechungen und Abnahmen außerhalb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland ist auf Wunsch des Aufbauherstellers nur möglich, wenn dieser alle zusätzlich entstehenden Kosten (Reisekosten etc.) für bis zu 4 Personen des Auftraggebers übernimmt
- Kaufpreis:
11. Der Kaufpreis für das Fahrgestell wird 14 Tage nach mangelfreier Abnahme durch den Auftraggeber per Überweisung bezahlt. Die Zahlung des Kaufpreises für Aufbau und Beladung wird jeweils 14 Tage nach Bestätigung einer mängelfreien Übernahme des im jeweiligen Los definierten Auftrag Gegenstandes durch den Auftraggeber per Überweisung bezahlt. Eine Abschlagszahlung wird gegen eine Bankbürgschaft geleistet. Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro durchgeführt.
12. Die vereinbarten Preise enthalten auch die Kosten für Verpackung, Auf- und Abladen, Beförderung zur Anlieferungs- oder Abnahmestelle, falls im LV unter Sonstiges nicht anders beschrieben. Der Auftragnehmer verpflichtet sich bei ihnen angelieferte Ware auszupacken und die Packstoffe zurückzunehmen oder auf ihre Kosten zu beseitigen.
13. Der Auftragnehmer für das Los 2 hat im speziellen die durch den Auftragnehmer des Los Beladung gelieferten Gerätschaften/ Beladungsteile/ Ausrüstung sicher und verschlossen einzulagern. Das Lagerrisiko für Verluste oder Beschädigungen der Beladung trägt der Auftragnehmer des Los 2 Aufbau. Die angelieferte Ware muss innerhalb von 15 Werktagen dem Auftraggeber schriftlich auf Vollständigkeit sowie auf ordnungsgemäßen Zustand durch den Aufbauhersteller mitgeteilt werden.

14. Alle Änderungen und Absprachen während der Bauphase müssen selbstständig durch den jeweiligen Auftragnehmer des Loses dem Auftraggeber in schriftlicher Form mitgeteilt werden. Dies betrifft explizit auch Absprachen die Einbauort oder Einbaulage von Gerätschaften verändern. Der Auftraggeber wird diese Änderungen prüfen und ggf. genehmigen.
15. Fahrgestell und Aufbau muss für den Einsatz in der Feuerwehr geeignet sein. Es müssen alle DIN-Normen und Fachempfehlungen die nachfolgend genannt werden als Grundlage für die Beschaffung beachtet werden. Soweit nicht anders angegeben, gelten alle Normen und sonstigen Vorschriften in der jeweils aktuellen Fassung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Leistungsbeschreibung. Alle in DIN-Normen festgelegten Merkmale und Spezifikationen werden als Mindestanforderung angesehen. Das Fahrzeug muss hinsichtlich der dynamischen als auch statischen Lasten im Fahrbetrieb entsprechend konzipiert werden, um eine hohe Sicherheit bei Einsatzfahrten (Bremsverhalten oder Kurvenfahrten) zu gewährleisten.

DIN EN 1846 Teil 1-3, DIN 14530-27 vom 11/2019, EMV 95/54EG, VDE-/DIN Normen für elektrische Anlagen, UVV Feuerwehr, AGBF Fachempfehlungen DIN 14502 Teil 1-3, QM nach ISO 9001 u. 9002, StVZO der BRD.

Das Fahrzeug muss bei der Abnahme fertig aufgebaut der FwZR- Bayern entsprechen!



Technische Spezifikationen:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ➔ Zulässiges Gesamtgewicht nach DIN: | <b><u>16.000 Kg</u></b>                         |
| ➔ Länge max.:                        | <b><u>8.600mm</u></b> inkl. eventueller Haspeln |
| ➔ Breite max.:                       | <b><u>2.500mm</u></b>                           |
| ➔ Höhe max.:                         | <b><u>3.300mm</u></b>                           |

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
1	Fahrzeugaufbau/Fahrgestellanbauten allgemein:					S	SA	NL	P
1.1	<p>Lieferung und Aufbau eines als feuerwehrtechnischen Aufbaus bezeichneten Geräteaufbaus nach EN1846-1-3. Dieser muss technisch so konzipiert sein, dass spätere Umbauten jederzeit durch geeignete Profilstangen (Systemprofilen) möglich sind. Auf eine hinsichtlich der Fahreigenschaften sowie Gewichtsverteilung logische und bestmögliche Bauart ist besonders zu achten.</p> <p>Ausführungsbeschreibung:            Anzahl der Geräteräume: 3x pro Fahrtrichtung            Anzahl der Geräteräume Heckseitig: 1 x            Tiefgezogene Geräteräume vor der Hinterachse G1 und G2            Tiefgezogene Geräteräume hinter der Hinterachse G5 und G6            Aufbaudach begehbar mit rutschhemmendem Material (min. R11)</p> <p>Der Kofferaufbau muss auf jedes nach LOS 1 in Frage kommendes und angebotenes Fahrgestell ohne weitere Zusatzkosten montiert werden können. Die Ausführung des angebotenen Geräteaufbaus ist mit geeigneten Unterlagen ausführlich zu beschreiben.</p> <p>Kurzfassung des angebotenen Aufbaus: (Modellname; Material usw.)            Länge:            _____            Breite:            _____            Höhe:            _____</p>	X							

	<p>Rahmenüberhang:</p> <p>Ausführung des Aufbau:</p> <p>Voll Eloxiertes Aluminium <input type="radio"/></p> <p>Versiegeltes Aluminium <input type="radio"/></p> <p>Anderes Material: <input type="radio"/></p>								
1.2	<p>Geräteraumklappen:</p> <p>➔ G1/G2/G5/G6</p> <p>➔ Tiefgezogene Gerätrräume mit Aufstiegsklappen</p> <p>➔ Belastbar min. 250 KG <input type="radio"/></p> <p>➔ Material Oberseite Schmutzunempfindlich möglichst ALU-Riffelblech oder Beschichtung und R12 <input type="radio"/></p> <p>➔ Einhandbedienung</p>	<u><b>X</b></u>			+ 100 WP				
1.3	<p>Kotflügel der Hinterachse:</p> <p>➔ Integrierte Auftritte gleichwertig mit den Gerätetiefraumklappen</p> <p>➔ R12 Anti Rutsch Belag</p> <p>➔ Zusätzlicher Radhauskasten schützt die Mechanik der Auftritte vor Verschmutzung</p>	<u><b>X</b></u>							

1.4	<p>Fahrgestelländerungen müssen nach Vorgaben des Fahrgestellherstellers erfolgen.</p> <p>Insbesondere Änderungen wie Versetzen des Kraftstofftanks, der Starterbatterien, der Auspuffanlage, dem Luftkessel und Luftfilter müssen so angebracht werden, dass eine bestmögliche und effiziente Ausnutzung des Raumangebots zur Anordnung der Geräteräume erfolgt.</p> <p>Auf eine entsprechende leichte Zugänglichkeit zur Wartung muss geachtet werden. Bei Bedarf sind Wartungsklappen oder ähnliches einzubauen.</p>								
1.5	<p>Aufstiegsleiter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Am Heck des Aufbaus möglichst verkehrsabgewandten Seite Rechts</li> <li>➔ Klappbar, aufgeklappt mit Neigungswinkel min 7 Grad</li> <li>➔ Oberste Stufe ausgeführt als breites Plateau</li> <li>➔ Mit entsprechender Übersteighilfe (Haltebügel)</li> <li>➔ Selbstständig arretierend</li> </ul> <p>Mit Sensor überwacht und signalisierend optisch wie akustisch am Fahrerplatz bei gelöster Handbremse</p>	<u><b>X</b></u>							
1.6	<p>Dachgalerie Links und Recht oberhalb des Aufbaus zur Aufnahme von Beleuchtungselemente und Abschluss des Aufbaus</p>	<u><b>X</b></u>							
1.7	<p>Alle Bordwandklappen, HA-Kotflügel, sowie Einstiege zum MR müssen im geöffneten Zustand eine durchgängige Lauffläche um den Aufbau bieten.</p> <p>Alle am Aufbau befindlichen Klappen/ Auftritte usw. die die Fahrzeugbreite vergrößern müssen mit entsprechenden LED-Warnblinkleuchten beidseitig beleuchtet sein.</p> <p>Der geöffnete Zustand muss optisch als auch akustisch (bei gelöster Handbremse) signalisiert werden.</p>	<u><b>X</b></u>							

1.8	<p>Auspuffänderungen Los 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Anschluss an stationäre Absauganlagen geeignet</li> <li>➔ Änderungen der aus Los 1 gelieferten Abgasanlage und Anpassungen an den Aufbau</li> </ul> <p>Auspuff für Anschluss nach DIN 14572 geeignet</p>	<u>X</u>							
1.9	<p>Anbau eines Kraftstofftanks der mindestens 125 Liter fassen und für einen 4-stündigen Dauerbetrieb ausgelegt sein muss. Der Tank muss geeignet sein, um unter der Kabine verbaut zu werden, ohne dabei die Einstiege bzw. den Platz für den Aufbauhersteller zu behindern. Der Tank muss von der Standfläche des Fahrzeuges ohne weitere Hilfsmittel mit handelsüblicher LKW Zapfpistole sowie handelsüblichen Kanistern betankt werden können.</p>	<u>X</u>							
1.10	<p>Geräteraumrollläden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Einzel abschließbar mit Gleichschließender Schließung</li> <li>➔ Zuziehband innenseitig vom Boden aus bedienbar</li> <li>➔ Zuziehband Ausführung Gummimaterial selbstständig verkürzend</li> <li>➔ Ausführung der durchgängigen Griffstange außen am Rollladen mit Handschuhen bedienbar</li> <li>➔ Rollladenverriegelungen außen über die Griffstange </li> <li>➔ Rollläden im aufgerollten Zustand vor mechanischer Beschädigung geschützt </li> <li>➔ GR mit Rollladen</li> </ul>	<u>X</u>			+ 100 WP				
1.11	<p>Anbau eines Unterfahrschutz inkl. Haspelaufnahme</p> <p>Unterfahrschutz falls nicht durch Los 1 geliefert möglichst in gleichwertiger Farbe wie Rahmen lackiert.</p> <p>2x Aufprotzvorrichtung inkl. klappbare Haspelaufnahme für Einpersonen-Haspel links und rechts</p>	<u>X</u>							

1.12	<p>Lieferung und Funktionsbereiter Einbau einer maschinellen hydraulischen Zugeinrichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Nach DIN14584 basierend auf dem Treibscheibenprinzip</li> <li>➔ Antrieb über zweiten NA mit Hydraulikpumpe</li> <li>➔ 2-Gang -Ausführung</li> <li>➔ a) Lastgang mit 50kn Nennzugkraft und Seilgeschwindigkeit 0-12mm/min</li> <li>➔ b) Teillastgang mit 12kn Nennzugkraft und Seilgeschwindigkeit von 0-30 mm/min</li> <li>➔ Seillänge 60 Meter</li> <li>➔ Seildurchmesser 13mm</li> <li>➔ Seilführung in der Frontstoßstange</li> <li>➔ Fernbedienung mit Spiralkabel in der Kabine, vom Fahrer aus bedienbar</li> <li>➔ Parameter der Zugeinrichtung sollten auf dem Bedienteil des Windenhersteller und im Fahrerhaus angezeigt werden</li> <li>➔ Abdeckhaube für Seiltrompete</li> </ul> <p>Anforderungen erfüllt: (Marke Rotzler Treibmatic TR030/7 Fire oder gleichwertig)</p> <p>Die Zugeinrichtung muss den geltenden Normen entsprechen</p> <p>Der Preis inkl. MwSt. ist hier einzutragen: (darf nicht in den Gesamtpreis eingerechnet werden)</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; background-color: #90EE90; margin-top: 10px;"></div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">€ inkl. MwSt</div>				<p><b>Hier kein Eintrag</b></p>				<p><b>X</b></p>
------	--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--	-----------------

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungspunkte	Wertungspunkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
2	Mannschaftskabine, Fahrerhaus:					S	SA	NL	P
2.1	Mannschaftskabine mit Sitzplätzen (inkl. Fahrerkabine geliefert durch Los 1) zur Aufnahme einer Gruppenbesatzung mit der Stärke 1/8. Die Kabine möglichst in metallischer und korrosionsbeständiger Ausführung. Die Mannschaftskabine muss zum Fahrerhaus eine größtmögliche Öffnung haben, um eine optische und akustische Verbindung zur originalen Fahrerhauskabine zu erhalten. In der Kabine sind je nach Bedarf geeignete größtmögliche Wartungsklappen zur Fahrgestellwartung einzubauen. Diese müssen einfach und ohne Montageaufwand erreichbar sein. Ausführung ist anzukreuzen: Aufbauintegrierte Kabine: <input type="radio"/> Kabine am Fahrerhaus angebracht: <input type="radio"/> Kabine vom Fahrerhaus und Aufbau entkoppelt: <input type="radio"/>	<u>X</u>		+ 100 WP + 10 WP + 30 WP					
2.2	ECE R 29 Zertifizierung zum besseren Schutz der Insassen (Entsprechende Dokumentation ist dem Angebot beizulegen)		100 WP						
2.3	Verkleidung zwischen Serienfahrerhaus Rückwand und Mannschaftskabine/Aufbau. Die Verkleidung muss sich optisch und technisch in den kompletten Aufbau einfinden.	<u>X</u>							
2.4	Seitenscheiben (zwischen Fahrerhaus und Mannschaftstüre) und Türseitenscheiben aus Sicherheitsverbundglas. ➔ Getönte beschriebene Glasvariante <input type="radio"/> ➔ Türseitenscheiben Mannschaftsraum manuell versenkbar <input type="radio"/> ➔ Türseitenscheiben Mannschaftsraum elektrisch versenkbar <input type="radio"/>	<u>X</u>		+ 100 WP + 10 WP + 100 WP					

	<p>➔ Türseitenscheiben Mannschaftsraum vom Fahrerplatz aus elektrisch ansteuerbar <input type="radio"/></p> <p>Türe zum Mannschaftsraum mit zusätzlichen Seitenscheiben im Fußbereich zur besseren Sicht <input type="radio"/></p>			<p>+ 100 WP</p> <p>+ 100 WP</p>					
2.5	<p>Schließung der Mannschaftsraumtüren</p> <p>➔ gleichschließend mit Serienschließung des Fahrgestells <input type="radio"/></p> <p>➔ zusätzliche Schließanlage mit separatem Schlüssel <input type="radio"/></p> <p>Bei zusätzlicher Schließanlage Schlüssel in 2-facher Ausführung.</p>	<u>X</u>		<p>+ 100 WP</p> <p>+ 10 WP</p>					
2.6	<p>Schließbetätigung der Mannschaftsraumtüren</p> <p>➔ 2-fach Sicherheitsbetätigung <input type="radio"/></p> <p>➔ mechanische Direktbetätigung <input type="radio"/></p> <p>➔ elektrische Betätigung <input type="radio"/></p> <p>Eine Notausstiegsöffnung nach DIN EN 1846 muss vorhanden, zugelassen und ausreichend beschildert sein.</p>	<u>X</u>		<p>+ 10 WP</p> <p>+ 100 WP</p> <p>+ 0 WP</p>					
2.7	<p>Ausführung der Mannschaftsraumtüren</p> <p>Die Türen müssen technisch so konzipiert sein, dass ein gefahrloses Ein- und Aussteigen jederzeit möglich ist. Die Türen haben dazu durchgängige Halte/Griffstangen.</p> <p>➔ Haltestangen der Türen unbeleuchtet <input type="radio"/></p> <p>Haltestangen der Türen mit LED Bändern zur Beleuchtung der Einstiegsbereiche <input type="radio"/></p>	<u>X</u>		<p>+ 0 WP</p> <p>+ 100 WP</p>					
2.8	<p>Einstiege zum Mannschaftsraum</p> <p>➔ Trittstufen mit mechanischer fester Verbindung zur Mannschaftstüre die beim Öffnen ausschwenken <input type="radio"/></p> <p>➔ Trittstufen in Gitterrostaufbau fest nicht klappbar <input type="radio"/></p> <p>➔ Trittstufen 2x pneumatisch klappbar <input type="radio"/></p> <p>➔ Trittstufen 2x pneumatisch klappbar mit einer feststehenden Zusatzstufe <input type="radio"/></p> <p>➔ Trittstufen 3x pneumatisch klappbar <input type="radio"/></p> <p>➔ Trittstufen klappbar -&gt; (bitte beschreiben) <input type="radio"/></p>	<u>X</u>		<p>+ 100 WP</p> <p>+ 0 WP</p> <p>+ 10 WP</p> <p>+ 10 WP</p> <p>+ 10 WP</p>					

	<p>➔ Verblendung der Trittstufen passend zur Mannschaftskabine als optische Verbindung zur Türe <input type="radio"/></p> <p>Trittstufen müssen mit einem Rutschhemmenden Belag min. R12 ausgestattet sein</p>			+ 100 WP					
2.9	Lieferung und Betriebsbereiter Einbau zweier Doppel USB C Ladedosen im Mannschaftsraum zum Abgreifen von je 5 Volt mit min. 5 Ampere	<u>X</u>							
2.10	Lieferung und Betriebsbereiter Einbau einer Doppel USB Ladedosen im Fahrerraum zum Abgreifen von je 5 Volt 2 Ampere	<u>X</u>							
2.11	<p>Der gesamte Fußraum der Mannschaftskabine ist leicht zu reinigend rutschhemmender Bodenbelag auszuführen. Der Bodenbelag ist zur einfachen Reinigung ringsherum versiegelt:</p> <p>Entnehmbar: <input type="radio"/></p> <p>Festverbaut: <input type="radio"/></p> <p>Material des Bodenbelag:</p> <p>Alu-Duettblech: <input type="radio"/></p> <p>Kunststoff- oder Gummibelag: <input type="radio"/></p> <p>Anders als Beschrieben ausgeführt: <input type="radio"/></p>	<u>X</u>		<p>+ 100 WP</p> <p>+ 0 WP</p> <p>+ 0 WP</p> <p>+ 100 WP</p> <p>+ 10 WP</p>					
2.12	<p>Sitze im Mannschaftsraum:</p> <p>➔ Ausführung als Einzelsitze <input type="radio"/></p> <p>➔ Ausführung als Sitzbank mit einzelsitzschalen <input type="radio"/></p> <p>Alle Sitze müssen mit geeigneten Kopf und Beckenpolstern ausgestattet sein sowie über einen Dreipunktgurt verfügen</p>	<u>X</u>		<p>+ 10 WP</p> <p>+ 100 WP</p>					
2.13	<p>Sitze in Fahrtrichtung:</p> <p>Ausführung der Mittel-Sitze mit integrierter PA-Halterung anlegebereit. Die PA-Halterungen müssen entsprechend über eine pneumatische/elektrische Verriegelung während der Fahrt gesichert sein, ein lösen ist erst mit eingelegter Handbremse zulässig. Die Rückenlehne muss so ausgeführt sein das ohne Atemschutzgerät eine Rückenlehne ausklappbar ist. Die Verstellung der PA-Halterung</p>	<u>X</u>							

	<p>muss möglichst einfach gehalten verstellbar sein. Die Sitzschalen sind als Einzelschalen Farbe schwarz und leicht zu reinigen sein.</p> <p>Sicherheitsgurt: Gurtfarbe rot/orange</p> <p>3 Punkt Sicherheitsgurt: <input type="radio"/></p> <p>Sicherheitsgurt für den Atemschutzeinsatz trennbar vom Dreipunktgurt auf Beckengurt <input type="radio"/></p>								
2.14	<p>Sitze entgegen der Fahrtrichtung:</p> <p>Ausführung als der Äußeren-Sitze mit integrierter PA-Halterung anlegebereit. Die PA-Halterungen müssen entsprechend über eine Verriegelung während der Fahrt gesichert sein, ein lösen muss jederzeit auch ohne Handbremse möglich sein.</p> <p>Die Rückenlehne muss so ausgeführt sein das ohne Atemschutzgerät eine Rückenlehne ausklappbar ist. Die Verstellung der PA-Halterung muss möglichst einfach gehalten verstellbar sein. Die Sitzschalen sind als Einzelschalen Farbe schwarz und leicht zu reinigen sein.</p> <p>Sicherheitsgurt: Gurtfarbe rot/orange</p> <p>3 Punkt Sicherheitsgurt: <input type="radio"/></p> <p>Sicherheitsgurt für den Atemschutzeinsatz trennbar vom Dreipunktgurt auf Beckengurt <input type="radio"/></p>	<u><b>x</b></u>							
2.15	<p>Staufächer Sitze:</p> <p><u>In Fahrtrichtung:</u></p> <p>Sitzbank nach oben komplett klappbar <input type="radio"/></p> <p><u>Entgegen der Fahrtrichtung:</u></p> <p>Sitzbank nach oben komplett klappbar <input type="radio"/></p> <p>Zusätzlich alle Sitze unterhalb mit Netzstaufächer <input type="radio"/></p>	<u><b>x</b></u>							

2.16	<p>Mannschaftsraumbeleuchtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ integriert in beide Haltestangen am Dach so wie integriert in die Haltestangen der Türe</li> <li>➔ Farbe umschaltbar Weiß Standard / Nacht Grün (Dachhimmel Beleuchtung)</li> <li>➔ Zusätzliche Fußraumbeleuchtung</li> <li>➔ Geschaltet über beide MR-Türen</li> </ul>	<u><b>X</b></u>							
2.17	<p>Halterung Infektionsschutzhandschuhe:</p> <p>Material: Möglichst Aluminium oder Edelstahl mit Größenangabe</p> <p>Menge: <b>2x Stück</b></p> <p>Ausführung in Absprache mit dem Besteller bzw. Anordnung nach Beladeplan</p>	<u><b>X</b></u>				Gesamtpreis angeben:			
2.18	<p>In der Mannschaftsraumkabine sind entsprechend der Anzahl der Sitzplätze geeignete Kleiderhaken verbaut</p>	<u><b>X</b></u>							
2.19	<p>Haltestangen Kabinendach in Signal Lackierung für beide Sitzreihen jeweils 1 Haltestange die Ausführung von einzelnen Schlaufen ist nicht erlaubt. Die Haltestangen müssen sich über die Gesamte Breite der Mannschaftsraumkabine erstrecken.</p>	<u><b>X</b></u>							
2.20	<p>Ablagekasten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Zwischen Fahrer und Beifahrer montiert am Motortunnel</li> <li>➔ Ablagemöglichkeit für Hängeregister/Einsatzpläne/ DIN Ordner</li> <li>➔ Aufnahme von Handscheinwerfer/Funkgeräte inkl. Ladeeinrichtung möglichst an der Zwischenwand zum Aufbau</li> <li>➔ Einbau eines Schlüsselkasten mit Zahlenschloss für BMA-Schlüssel min. 10 Schlüsselaufnahmen</li> <li>➔ Ausführung möglichst aus Aluminium lackiert/pulverbeschichtet Farbe in Absprache</li> </ul> <p>Ausführung in Detail Absprache mit Besteller bei der Rohbaubesprechung</p>	<u><b>X</b></u>							

2.21	<p>Verkleidungen Mannschaftsraum</p> <p>➔ Seitenverkleidungen sowie Türverkleidungen in leicht zu reinigender Ausführung</p> <p>➔ Dachverkleidung mit integrierter und nicht blendender LED-Beleuchtung</p> <p>Möglichst integriert in die Seiten und Dachverkleidung die Lautsprecher, sowie Schalter für Beleuchtung usw.</p>	<u><b>X</b></u>							
2.22	<p>Zusätzliche Staufächer oberhalb der Aufstiege zum MR</p> <p>Ggf. Verlasten von angelieferten Wasserkästen Detailabsprache mit dem Kunden bei der Rohbaubesprechung bzw. Beladeplan ist zu berücksichtigen</p>		<b>100 WP</b>						
2.23	<p>Einbau von Brillenfächer:</p> <p>Menge: 4 Stück</p>		<b>100 WP</b>						
2.24	<p>Die Rückenlehne des Melder Sitzplatz muss zur Aufnahme eines Rettungsrucksack aus dem Beladelos 3 kommend entsprechend ausgeführt sein. Die Rückenplatte soll klappbar sein und als Klappisch ausgeführt sein.</p>	<u><b>X</b></u>							
2.25	<p>Zusatzheizung MR:</p> <p>➔ Zusatzluftheizung für den MR</p> <p>➔ Temperatur Stufenlos regelbar</p> <p>➔ Leistung min. 4 kW</p> <p>Ausreichende Lüftungsausstritte zum beheizen des MR</p>	<u><b>X</b></u>							
2.26	<p>Einbau einer angelieferten Tablet Halterung</p> <p>➔ Taab. Samsung Galaxy A8 inkl. KFZ-Halterung</p> <p>➔ Wird durch Kunde angeliefert</p> <p>➔ USB Steckdose Typ C muss durch den Aufbauhersteller geliefert werden und betriebsbereit in der Nähe des Halters verbaut werden</p> <p>Detailklärung mit Auftraggeber bei Auftragsklärungsgespräch</p>	<u><b>X</b></u>							

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
3	Löschmittelbehälter:					S	SA	NL	P
3.1	<b>Löschmittelbehälter Wasser:</b> <b>Material:</b> Trinkwasserbeständig (PP;PE;GFK oder gleichwertig) <b>Einbauort:</b> Innenliegend im Geräteofferaufbau <b>Sicherheit:</b> integrierte Schwallwände, zur Verhinderung von hohem Schwerpunkt und negative Fahreigenschaften <b>Norm:</b> DIN 14502-2 und DVGW-W 405-B1 Mit Freien Einlauf mit 10 Bar Einspeisedruck  Mit Domdeckel zu Reinigungszwecke am Aufbaudach zugänglich <b>Löschwassermenge:</b> mindestens 2000 Liter  Die max. Löschwassermenge bzgl. der Beladung siehe der Beladelose dieser Ausschreibung und Einhaltung der Gewichtsbilanz ist anzugeben:	<u>X</u>							
3.2	<b>Tankfülleleitungen:</b> <b>Menge:</b> 1x Stück <b>Ausführung:</b> Storz B Kupplungen mit Blindkupplungen <b>Einbauort:</b> Zentral im Heck des Fahrzeuges <b>Bedienung:</b> pneumatische Ventile gesteuert über Pumpenbedienfeld	<u>X</u>							

3.3	<b>Tankentleerung:</b> Die Entleerung des Wassertanks muss aus dem Aufbau über entsprechende Schläuche geführt sein. Die Betätigung ist nach technischer Umsetzbarkeit möglichst einfach über einen Kugelhahn zu bauen.	<u><b>X</b></u>							
-----	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--





4.2	Anzeige der Eingangs- und Ausgangdrücke der Pumpe über zwei separate analoge Manometer: Anzeige Eingangsmanometer: Bereich Negativen, 0 Bar, Positiv Ausgangsmanometer: bis min. 25 bar. Der Druckbereich muss in bar angegeben sein. Zusätzliche Beleuchtung der Manometer: <input type="radio"/>	<u>X</u>		+ 100 WP					
4.3	Überhitzungsschutz der Pumpe, ausgeführt als selbsttätig schaltende Einheit, das erhitzte Wasser muss über entsprechende Rohrleitungen ins freie unter das Fahrzeug geleitet werden, eine Wasserableitung in den Aufbau ist nicht zulässig.	<u>X</u>	100 WP						
4.4	Automatische Entlüftungseinrichtung Die Entlüftungseinrichtung muss für den Lenzbetrieb, um große Volumenströme bei reduziertem Ausgangsdruck zu fördern, vollständig ausgeschaltet werden können.	<u>X</u>	100 WP						
4.5	Steuerung der Pumpe und Schaumzumischanlage Pumpensteuerung als Digitalisierte Art mit Display: Displaygröße bis 6" <input type="radio"/> Displaygröße bis 8" <input type="radio"/> Displaygröße über 8,1" <input type="radio"/> Ausführung als Farbdisplay <input type="radio"/> Display zur besseren Ablesbarkeit aufgrund Sonneneinstrahlung Höhenverstellbar Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Die Bedien- und Anzeigeeinheit muss folgende Funktionen erfüllen: Fahrzeugmotor Start/Stop Bedienung der optischen Signaleinrichtungen Bedienung der gesamten Lichtsteuerung des Aufbaus Bedienung des tragbaren Stromerzeugers über CAN FIRE Bedienung der gesamten Pumpe und Schaumzumischanlage ➤ Zusätzlicher Übungsmodus für Schaumzumischanlage <input type="radio"/> Anzeige Löschmitteltank (Wasser/Schaum) in Liter Anzeige von Warn und Informationsmeldungen des Aufbaus Anzeige von Warn und Kontrollmeldungen des Fahrgestells Anzeige von Unterspannung	<u>X</u>		+ 0 WP + 10 WP + 100 WP + 100 WP  + 100 WP          + 100 WP					

	<p>Schnellstart der Pumpenanlage, die CAN Bus Pumpensteuerung soll mit einem Taster von Fahrzeugmotorstart bis Wasserdruck auf allen Abgängen ausgestattet sein: <input type="checkbox"/></p> <p>Die Bedien- und Anzeigeeinheit muss eine Grafische Darstellung und übersichtliche Menüführung über direkte Menütasten darstellen. Alle Tasten müssen mit Handschuhen bedienbar sein.</p> <p>Eine Touchbedienung ist ausdrücklich nicht zulässig!</p>			+ 100 WP					
4.6	<p>Automatische Niveauregulierung des Löschmitteltanks. Durch ein selbsttätiges Abschalten bei Erreichen der Füllmenge muss ein Überfüllen und Ansprechen des Tanküberlauf vermieden werden</p>	<u>X</u>							
4.7	<p>Pumpendruckregelung: Unabhängig der Wassermenge automatische Steuerung des Pumpendruck, integriert im Display min. 3 voreingestellte drücke in Absprache mit dem Besteller bzw. frei konfigurierbar</p>	<u>X</u>							
4.8	<p>Zentralentleerung der Pumpenanlage inkl. der Pumpenverrohrung. Die Entleerung muss über Schläuche nach außen geführt werden. Beschleunigung über Ausblasen der Pumpe mit Druckluft: <input type="checkbox"/></p>	<u>X</u>							
4.9	<p>Füllleitung zwischen Pumpe und Tank (Bypassleitung) Umschalteneinrichtung: Elektropneumatisch gesteuert über Pumpenbedienfeld: <input type="checkbox"/></p>	<u>X</u>							
4.10	<p>Normaldruckabgänge Fahrtrichtung Links: Ausführungsbeschreibung: Menge: 2 Stück Größe: Storz B Inkl. gesicherten Blinddeckel: <input type="checkbox"/> Pro Abgang manueller Druckablasshahn: <input type="checkbox"/> Farbleitmarkierung Wasser/Schaum nach Absprache <input type="checkbox"/> Abspernung: Niederschraubventil - Handrad mit Ballengriffen <input type="checkbox"/> Einbauort: <input type="checkbox"/> Geschützt im Gerätetiefraum hinter der Auftrittsklappe: <input type="checkbox"/> Offen nach außen geführt: <input type="checkbox"/></p>	<u>X</u>			+ 100 WP + 10 WP				

4.11	<p>Normaldruckabgänge Fahrtrichtung Rechts:</p> <p>Ausführungsbeschreibung:</p> <p>Menge: 2 Stück</p> <p>Größe: Storz B</p> <p>Inkl. gesicherten Blinddeckel: <input type="radio"/></p> <p>Pro Abgang manueller Druckablasshahn: <input type="radio"/></p> <p>Farbleitmarkierung Wasser/Schaum nach Absprache <input type="radio"/></p> <p>Absperrung: Niederschraubventil - Handrad mit Ballengriffen <input type="radio"/></p> <p>Einbauort: <input type="radio"/></p> <p>Geschützt im Gerätetiefraum hinter der Auftrittsklappe: <input type="radio"/></p> <p>Offen nach außen geführt: <input type="radio"/></p>	<u><b>X</b></u>								
					+ 100 WP					
					+ 10 WP					
4.12	<p>Normaldruckabgänge Fahrzeug Stoßstange:</p> <p>Ausführungsbeschreibung:</p> <p>Menge: 1 Stück</p> <p>Größe: Storz B</p> <p>Inkl. gesicherten Blinddeckel: <input type="radio"/></p> <p>Pro Abgang manueller Druckablasshahn: <input type="radio"/></p> <p>Farbleitmarkierung Wasser/Schaum nach Absprache <input type="radio"/></p> <p>Absperrung: elektropneumatische Betätigung über Pumpenbedienfeld <input type="radio"/></p> <p>Einbauort: <input type="radio"/></p> <p>Frontstoßstange</p>	<u><b>X</b></u>								
4.13	<p>Die Feuerlöschkreiselpumpe muss für den Betrieb während langsamer Fahrt ausgelegt sein (Pump &amp; Roll). Hierzu muss die Pumpenanlage als auch die Anzeige des Wassertanks im Fahrerhaus am Anzeige und Bedienfeld des Fahrers gesteuert werden können.</p>	<u><b>X</b></u>								
4.14	<p>Zwischen Pumpe und Tank ist eine separate Leitung zu verbauen, um die Pumpe über die Pumpensteuerung mittels elektropneumatischem Ventil mit Wasser aus dem Tank zu versorgen.</p>	<u><b>X</b></u>								

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
5	<b>Schaumzumischsystem:</b>					S	SA	NL	P
5.1	<p>Schaumzumisanlage:</p> <p>Die Anlage muss eine Zumischrate von 0,1 bis 6,0 % stufenlos regelbar realisieren können. Die Förderleistung muss min. 24 l/min betragen.</p> <p>Ausführungsbeschreibung:</p> <p>1x Schaummittelabgang kombiniert mit Normaldruckabgang im Gerätetiefraum G5 linke Fahrtrichtung  1x Schaummittelabgang kombiniert mit Normaldruckabgang im Gerätetiefraum G6 rechte Fahrtrichtung  1x Schaummittelabgang für Schnellangriff Haspel</p> <p>Die Bedienung der gesamten Zumisanlage, als auch der Steuerung der Schaumtankabspernung muss am Pumpenbedienfeld im GR möglich sein.</p>	<u>X</u>							
5.2	<p>Schaummitteltank:</p> <p>Füllmenge: 120 Liter  Tank: PE oder gleichwertig</p> <p>Der Schaummitteltank muss im Aufbau so verbaut sein das keinerlei Platzverlust in den seitlichen Geräteräumen entsteht, wenn technisch möglich direkt oberhalb der Pumpenanlage.</p>	<u>X</u>							

5.3	Fremdsaugleitung zum Betrieb der Anlage aus externen Schaummittelbehälter die Saugleitung muss mit einem D-Storz Anschluss versehen sein und entsprechend im Heck vom Fahrzeug ausserhalb des Geräteraum geführt sein.	<u><b>x</b></u>							
5.4	Möglichkeit zum Befüllen des Schaummitteltank mit der Zumischanlage ohne weitere externe Pumpen.	<u><b>x</b></u>							

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
6	Schnellangriffseinrichtung:					S	SA	NL	P
6.1	Schnellangriffseinrichtung G6  Variante: festverbaute Haspel Antrieb: Elektromotor innenliegend mit Fußtaster Fußtaster in der Auftrittsklappe integriert  Fußtaster mit Spiralkabel frei positionierbar  Schlauchtrommel: korrosionsbeständigen Material Schlauchart: Formtex oder in den Materialeigenschaften gleichwertig Schlauchlänge: 30 Meter Schlauchdurchmesser: DN 32mm Kupplung / Strahlrohr: mit C-Kupplung zum Anschluss eines gelieferten Hohlstrahlrohr  Zusatzausstattung: Schlauchfenster klappbar mit 3 Ablaufrollen und integrierten Anpressrollen Mit Notbetriebseinrichtung inkl. Kurbel Edelstahlwanne unterhalb als Tropfschutz Halterung für obig genanntes Hohlstrahlrohr	<u>X</u>		+ 100 WP + 10 WP					
6.2	Verbindungsleitung zwischen Pumpe und Schnellangriffseinrichtung (Haspel) die Leitung muss über das Pumpenbedienfeld über Elektropneumatische Ventile angesteuert werden.	<u>X</u>							

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungspunkte	Wertungspunkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
7	Elektrik/Beleuchtung/Druckluft:					S	SA	NL	P
7.1	Die Zentralelektrik ist an einer leicht zugänglichen Stelle anzubringen. Alle Sicherungen, Relais und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft zu beschriften. Sie sind in der Bedienungsanleitung für den Aufbau und mit Hinweisen für die Fehlersuche zu erläutern. In der Verteilung sind alle für die zusätzlichen Verbraucher benötigten Relais und Sicherungen einzubauen. Bei der Zentralelektrik im Fahrerhaus oder Mannschaftsraum ist auch die Funkanlage zu installieren. Der Sicherungskasten ist so auszuführen, dass alle Sicherungen gekennzeichnet sind und zentral zusammengefasst werden. Alle Verbraucher 24Volt und 12 Volt sind über Sicherungen getrennt oder nach technischer und zusammenhängender Baugruppen zu schalten. Die technische Ausführung der Sicherungen muss als Sicherungsautomaten ausgeführt sein.	<u>X</u>							
7.2	Zur Trennung des Aufbaus vom Bordnetz Einbau eines Batterie Hauptschalters der sich automatisch mit Einschalten der Klemme 15 des Fahrgestells einschaltet und so die Aufbauelektrik einschaltet. Ausgenommen hiervon sind Ladegeräte für Beladungsgegenstände	<u>X</u>							
7.3	Einbau eines Batterieüberwachungssystem das vor Unterspannung sowohl optisch als auch akustisch warnt. Die Warneinrichtung muss quittierbar ausgeführt sein. Anzeigeeinheit: Integriert in der Anzeige- und Bedieneinheit am Fahrer und Pumpenbedienfeld. Ladegeräte der Beladung müssen bei Unterspannung entsprechend automatisch vom System abgeschaltet werden.	<u>X</u>							

7.4	<p>Einbau einer zentralen Anzeige und Bedienfeld für die gesamte Aufbausteuerung im Fahrerhaus.</p> <p>Displaygröße bis 6" <input type="radio"/></p> <p>Displaygröße bis 8" <input type="radio"/></p> <p>Displaygröße über 8,1" <input type="radio"/></p> <p>Ausführung als Farbdisplay mit Tag/Nacht Modus <input type="radio"/></p> <p>Das Display muss zur Bedienung während der Fahrt im direkten Zugriffsbereich des Fahrers liegen und keinerlei Sichtbehinderung im Bereich der Windschutzscheibe darstellen.</p> <p>Das Bedienfeld muss folgende Anzeigen und Funktionen schalten können:</p> <p>Anzeige einer Betriebsstundenanzeige</p> <p>Anzeige und Schaltung der gesamten Aufbau Lichtsteuerung</p> <p>Anzeige und Schaltung der gesamten Sondersignalanlage</p> <p>Anzeige und Schaltung der Löschpumpe (Pump&amp;Roll)</p> <p>Anzeige und Schaltung der Verkehrswarneinrichtung</p> <p>Anzeige über geöffnete Rollläden/Türen/Klappen</p> <p>Anzeige LiMa mit Warneinrichtung, wenn ausgefahren:</p> <p>Anzeige des Wasserinhalt</p> <p>Steuerung der Fensterheber des Mannschaftsraumes</p> <p>Steuerung der Kabinenbeleuchtung</p> <p>Einsatzstellentaster:</p> <p>(Frontblitzer aus, Martin Horn Anlage aus, Umfeldbeleuchtung ein, Verkehrswarneinrichtung ein, Fahrzeugwarnanlage ein). Der Einsatzstellentaster muss auf Kundenwunsch, ohne Aufpreis, programmiert werden.</p> <p>Anzeige von Aufbauinformationen, Warn und Kontrollanzeigen</p>	<u><b>X</b></u>		<p>+ 10 WP</p> <p>+ 30 WP</p> <p>+ 100 WP</p> <p>+ 100 WP</p>					
-----	--	-----------------	--	---	--	--	--	--	--

7.5	<p>Einbau einer 24 Volt Ladeleitung mit mindestens 2,5mm<sup>2</sup> Zuleitung separat abgesichert, in den Aufbau vorinstalliert in einer handelsüblichen Klemmdose, mindestens spritzwassergeschützt. Die Ladeleitung dient zum späteren Einbau von Ladegeräten und muss entsprechend des Leitungsquerschnitts abgesichert sein.</p> <p>Einbaulage in Absprache mit dem Besteller bei Vergabe/Rohbaubesprechung.</p>	<u><b>x</b></u>							
7.6	<p>Alle im Aufbau verlegten Kabel oder Leitungen müssen in Kabelkanälen oder entsprechenden, im Aufbau verlegten Schächten, geführt werden. Steckverbindungen müssen im Aufbau entweder spritzwassergeschützt oder in geeigneten Klemmboxen verkabelt sein.</p> <p>Sollten Kabel offen geführt werden müssen (konstruktionsbedingt) sind sie mindestens mit geeigneten Kabelbändern zu führen. Alle Stecker und Kabel müssen entsprechende Kennzeichnungen aufweisen und für die Fehlersuche beschriftet sein.</p> <p>Entsprechende Schaltpläne und Dokumentation für das ausgelieferte Fahrzeug müssen mit den Fahrzeugunterlagen ausgeliefert werden.</p> <p>Auf eine besonders ordnungsgemäße Leitungsführung was Biegeradius, Quetschfreie Verlegung und geschützte Verlegung von Ausrüstungsgegenständen wird besonders hingewiesen.</p>	<u><b>x</b></u>							
7.7	<p>Lieferung und Einbau von USB Ladesteckdosen, und 12/24 Volt Steckdosen</p> <p>Mannschaftsraum:</p> <p>➔ Stückzahl:      <b>2x</b> USB C Ladesteckdose</p> <p>Fahrerhaus:</p> <p>➔ Stückzahl:      <b>2x</b> USB C Ladesteckdose</p> <p>Detaillklärung erfolgt mit dem Auftraggeber</p>	<u><b>x</b></u>							

7.8	<p>Einbau und betriebsbereite Montage von Ladegeräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Produkt: Milwaukee KFZ Ladegerät</li> <li>➔ Einbauort in Absprache mit Besteller (Aufbau, Fahrerraum, Mannschaftsraum ohne Zusatzkosten)</li> <li>➔ Detailklärung bei der Rohbaubesprechung/Vergabegespräch</li> </ul> <p><b>Stückzahl:</b>                    <b>4x Ladegerät für Milwaukee Akku</b></p>	<u><b>X</b></u>							
7.9	<p>Einbau und betriebsbereite Montage von Ladegeräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Produkt: Wärmebildkamera siehe Beladelos</li> <li>➔ Einbauort in Absprache mit Besteller (Aufbau, Fahrerraum, Mannschaftsraum ohne Zusatzkosten)</li> <li>➔ Detailklärung bei der Rohbaubesprechung/Vergabegespräch</li> </ul> <p><b>Stückzahl:</b>                    <b>2x Ladegerät für WBK</b></p>	<u><b>X</b></u>							
7.10	<p>Einbau und betriebsbereite Montage von Ladegeräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Produkt: Handlampen siehe Beladelos (Adalit L-4000)</li> <li>➔ Einbauort in Absprache mit Besteller (Aufbau, Fahrerraum, Mannschaftsraum ohne Zusatzkosten)</li> <li>➔ Detailklärung bei der Rohbaubesprechung/Vergabegespräch</li> </ul> <p><b>Stückzahl:</b>                    <b>8x Ladegerät für Handlampen</b></p>	<u><b>X</b></u>							
7.11	<p>Lieferung und betriebsbereiter Einbau eines Ladeerhaltungssystems für das Fahrzeug.</p> <p>Die Anlage besteht aus einer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 230 Volt Einspeisung ins Fahrzeug</li> <li>➔ Integrierte Drucklufteinspeisung</li> <li>➔ Automatisches Auswerfen beim Startvorgang des Motors</li> <li>➔ Einbauort zwischen Fahrerhaus und Mannschaftskabine</li> </ul>	<u><b>X</b></u>							

	<p>(Die Einbauplate muss bei Wechsel der Einspeisesteckdose leicht zu wechseln sein)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Anzeige der Einspeisung im Fahrzeug und außerhalb Anzeige des Ladezustand der Batterie</li> <li>➔ Ladegerät passend zur im Fahrzeug verbauten Ladegeräten und der Batteriegröße des Fahrgestelles min. jedoch 30 A Ladestrom</li> <li>➔ Passendes Anschlusskabel mit Deckenhalter zur Montage im Gerätehaus</li> </ul> <p>Das System muss nach den geltenden VDE-Vorschriften abgenommen sein und ein Prüfprotokoll ist den Fahrzeugunterlagen beizulegen.</p> <p>Alle hier verwendeten Steckdosen und Stecker müssen IP68 sein gemäß DIN49442/43 und DIN VDE 0620.</p> <p>Anforderungen erfüllt das Produkt PowAirBox oder gleichwertig. Angebotenes Einspeisesystem:</p>								
7.12	<p>Einbau einer Ladeerhaltung für tragbaren Stromerzeuger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Gemäß DIN 14679:2024-02</li> <li>➔ Ladegerät geeignet zum Laden der im Stromerzeuger verbauten Batterie</li> <li>➔ Über Fire-Can Schnittstelle</li> </ul> <p>Angeschlossen an der Fahrzeugbatterie bzw. der Aufbauelektrik</p>	<u><b>X</b></u>							
7.13	<p>Rückfahrwarneinrichtung akustisch abschaltbar über die zentrale Anzeige und Bedienelement. Beim nächsten Einlegen des Rückwärtsganges muss die Warneinrichtung sich automatisch erneut einschalten</p>	<u><b>X</b></u>							
7.14	<p>Die Fahrgestellbatterien sind zur Wartung und für Instandhaltung auf einem entsprechenden Auszug zu montieren. Die Fahrgestellbatterien sind im Aufbau so zu verbauen das innerhalb der Geräteräume kein Platzverlust entsteht.</p>	<u><b>X</b></u>							

7.15	<p>Lieferung und Betriebsbereiter Einbau eines Strom- Schnellangriff entsprechend der DIN 14680. Die Haspel muss mit einem 5x 2,5mm<sup>2</sup> Kabel entsprechend Feuerwehr üblichen Kabelauführung H07RN-F.</p> <p>Ausführungsbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 25 Meter nutzbare Kabellänge</li> <li>➔ Kabeltrommel mit gebremsten Federrückzug</li> <li>➔ Fest angeschlossen an der Stromversorgung der Einbaugenerator</li> <li>➔ Fest angeschlossener Verteiler mit 3x 230 Volt Steckdosen am ausziehbaren Ende</li> </ul> <p>Der Einbau des Stromschnellangriff ist entsprechend mit dem Besteller im Rahmen des Beladeplan und der Aufbaubesprechung nach Kundenwunsch zu realisieren.</p>	<u><b>X</b></u>							
7.16	<p>Lieferung und Betriebsbereiter Einbau eines Pneumatik- Schnellangriff ausgeführt als Haspel. Die Druckluftversorgung muss an dem Fahrgestell Nebenverbraucher Druckluftkessel entsprechend fest angeschlossen sein.</p> <p>Ausführungsbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 20 Meter nutzbare Schlauchlänge</li> <li>➔ Betriebsdruck min. 12 bar</li> <li>➔ Schlauchdurchmesser min. 10mm</li> <li>➔ Ausziehbares Ende mit einer festangebrachten Sicherheits Kupplung</li> </ul> <p>Der Einbau des Druckluftschnellangriff ist entsprechend mit dem Besteller im Rahmen des Beladeplan und der Aufbaubesprechung nach Kundenwunsch zu realisieren.</p>	<u><b>X</b></u>							
7.17	<p>Geräterauminnenbeleuchtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ausgeführt in LED-Technik</li> <li>➔ Mind. zweiseitige Ausführung Links und Rechts des Geräteraumes</li> <li>➔ Zusätzlich oberhalb des Geräteraum</li> </ul>	<u><b>X</b></u>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Möglichst geschützt eingebaut hinter den Rollladen Schienen</li> <li>➔ Selbsttätig Ein und ausschaltend beim Öffnen der Rollläden</li> <li>➔ Falls notwendig zur Ausleuchtung Tiefräume oder hinter Schwenkwände sind zusätzliche LED-Elemente zu verbauen</li> <li>➔ Installation muss blendfrei sein</li> </ul>								
7.18	<p>Lieferung und Einbau einer Umfeldbeleuchtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Seitlich oberhalb der Gerätrräume inkl. GR und des MR</li> <li>➔ Fahrtrichtung Links und Rechts Ausführung als 3 LED-Steifen jeweils durchgängige LED-Elemente in verschiedenen Abstrahlwinkel</li> <li>➔ Blendfrei im Neigungswinkel</li> <li>➔ Ausführung in LED-Technik</li> <li>➔ Heckseitig Arbeitsscheinwerfer zusätzlich ausgeführt als Strahler in LED-Technik min. 2 Stück</li> <li>➔ Umfeldbeleuchtung muss geschützt als Moduleinheit möglichst flach am Aufbau angebracht sein und Kratz und Stoßfest geschützt sein</li> <li>➔ Einschaltbedingungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Manuell mit Feststellbremse</li> <li>b) Manuell zuschaltbar bei einlegen des Rückwärtsganges</li> <li>c) Geschwindigkeitsabhängiges Ausschalten über 15 km/h</li> <li>d) Heckscheinwerfer separat schaltbar von seitlicher Umfeldbeleuchtung jedoch als Umfeldbeleuchtung mit seitlicher zusammen</li> </ul> </li> </ul> <p>Detailklärung erfolgt mit dem Auftraggeber im Vergabegespräch, alle technischen und Zulassungsbedingten Anforderungen sind einzuhalten</p>	<u><b>x</b></u>							
7.19	Einbau einer durch Los 1 gelieferten Rückfahrkamera oberhalb des GR bzw. der Klappe am GR. Das Fahrgestell wird entsprechend mit Kamera und langem Kabelsatz geliefert.	<u><b>x</b></u>							
7.20	Zur Erkennung von Auftrittsstufen seitlich links und rechts des Aufbau sind diese zusätzlich durch geeignete LED-	<u><b>x</b></u>							

	Beleuchtungseinheiten beleuchtet im eingeklappten Zustand dient die Beleuchtung als Nahumfeldbeleuchtung des Bodens. Einschaltbedingung: a) bei eingeschaltetem Standlicht und Feststellbremse b) manuell über zentrales Bedien- und Anzeigedisplay Einschaltbedingungen frei nach Kundenabsprache Detailklärung bei Auftragsvergabegespräch/Rohbaubesprechung								
7.21	Zur Erkennung der hinteren Tankfüllleitungen und des Arbeitsbereich im Heck sind hier zusätzliche LED Boden Beleuchtungseinheiten zu verbauen. Einschaltbedingung: a) bei eingeschaltetem Standlicht und Feststellbremse b) manuell über zentrales Bedien- und Anzeigedisplay Einschaltbedingungen frei nach Kundenabsprache Detailklärung bei Auftragsvergabegespräch/Rohbaubesprechung	<u>X</u>							
7.22	Lieferung und betriebsbereiter Einbau von zwei Scheinwerfern zur Ausleuchtung der Einsatzstelle vor dem Einsatzfahrzeug. Die Scheinwerfer müssen in die Sonnenblende des aus Los 1 gelieferten Fahrzeuges integriert oder aufgebaut werden. Die Ausführung in LED-Technik muss schräg nach vorne geneigt, geschützt in einem Kunststoffgehäuse verbaut und über das zentrale Bedienfeld mit dem Standlicht schaltbar sein.	<u>X</u>							
7.23	Einbau einer Schwanenhalsleuchte mit einem flexiblen und drehbaren Leuchten arm in LED-Technik im Bereich der A-Säule für den Beifahrer. Die Leuchte muss auf Kundenwunsch positioniert werden Klärung im Auftragsklärungsgespräch.	<u>X</u>							
7.24	Einbau einer in LED-Technik ausgeführten Kabineninnenraum Beleuchtung. Die Beleuchtung muss sich automatisch mit den Türkontaktschaltern der Mannschaftsraumtüren ein- und ausschalten. Die Beleuchtung muss so angebracht sein, dass sie blendfrei ist. Der Fußraum der Mannschaftskabine ist entsprechend mit zusätzlicher LED-Beleuchtung auszuleuchten. Die Manuelle Umschaltung muss mindestens vom Mannschaftsraum und dem zentralen Bedienfeld im Fahrerraum gesteuert werden.	<u>X</u>							

	<p>Grundfarbe weiß: <input type="radio"/></p> <p>Manuelle Umschaltung Farbe Grün: <input type="radio"/></p> <p>Die genaue Schaltung muss mit dem Auftraggeber beim Auftragsklärungsgespräch geklärt werden.</p>								
7.25	<p>Die Einstiegsbereiche sind mit LED-Beleuchtung entsprechend auszuleuchten. Auf eine blendfreie Beleuchtungsinstallation wird hingewiesen. Schaltung entsprechend der Kabineninnenbeleuchtung In den Griffstangen der Türe integriert: <input type="radio"/></p> <p>Andere Option: <input type="text"/></p>	<u>X</u>		<p>100 WP</p> <p>10 WP</p>					
7.26	<p>Der Bereich der Mannschaftsraumtüren ist mit einer zusätzlichen in LED-Technik ausgeführte Beleuchtung im Türrahmen zu beleuchten. Einschaltbedingungen automatisch bei Öffnen der Türen</p>	<u>X</u>							
7.27	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage von Seitenmarkierungsbeleuchtung in LED-Technik ausgeführt am Aufbau seitlich und Radkasten nach den gültigen Bestimmungen der StVZO ausgeführt.</p>	<u>X</u>							
7.28	<p>Gerätetiefraumklappen/Klappbare Kotflügel/ Aufstiege Mannschaftsraum</p> <p>➔ Jeweils in beide Richtungen mit selbsttätig einschaltenden Blinkleuchten in LED-Technik ausgestattet</p> <p>Farbe: Orange</p>	<u>X</u>							
7.29	<p>Einbau von, in LED-Technik, ausgeführten Rückleuchten an der Aufbaurückwand zur Anzeige von, Fahrtrichtungsanzeige, Bremslicht, Schlusslicht, Nebelschlussleuchte und Rückfahrscheinwerfer. Zusätzlich im oberen Bereich der Aufbaurückwand 3 Kammern-Leuchten (Fahrtrichtungsanzeiger, Brems- und Schlusslicht) in LED-Technik.</p>	<u>X</u>							

7.30	<p>Beleuchtung Aufbaudach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ausführung in LED-Technik</li> <li>➔ Möglichst selbsttätig schaltend über klappbare Aufstiegsleiter</li> </ul> <p>Möglichst großflächige Ausleuchtung der begehbaren Dachfläche zum sicheren Begehen</p>	<u>X</u>							
7.31	<p>Lieferung und Einbau von Steckdosen 230 Volt im Aufbau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Einbau eines 230 Volt System zur Versorgung von</li> <li>1x 230 Volt Steckdose im Aufbau IP67</li> <li>1x 230 Volt Steckdose im Aufbau IP67</li> <li>2x 230 Volt Steckdose im Mannschaftsraum IP 67</li> <li>➔ Festverkabelt im Aufbau und durch einen CEE-Stecker mit dem Stromerzeuger zu betreiben. Der CEE-Stecker muss auch bei geschlossenen Trittklappen bzw. Geräteräumen am Stromerzeuger angeschlossen bleiben können, ohne zu beschädigen.</li> <li>➔ Abnahme gemäß VDE-Richtlinie mit Prüfprotokoll</li> </ul> <p>Die Abstimmung bzgl. Der Einbauorte findet mit dem Auftraggeber bzw. nach seinen Vorgaben statt.</p>	<u>X</u>							
7.32	<p>Einbau einer Ladeerhaltung für Verkehrs Haspel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Gemäß Beladeplan ist die Anordnung mit dem Auftraggeber zu vereinbaren</li> <li>➔ Ladegerät bzw. Ladeleistung geeignet zum Laden der in der Haspel verbauten Ladegeräte</li> <li>➔ Über Mag-Code Ladestecker passend zu Los 3 gelieferten Haspel</li> </ul> <p>Angeschlossen an der Fahrzeugbatterie bzw. der Aufbauelektrik</p>	<u>X</u>							

7.33	<p>Lieferung und Montage eines Sinus Wechselrichter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Dauerleistung: min. 1700 Watt</li> <li>➔ Eingangsspannung: 12 Volt</li> <li>➔ Ausgangsspannung: 230 Volt reiner Sinus</li> <li>➔ Ausgangsfrequenz: 50 Hz</li> <li>➔ Übertemperatur und Überlastschutz</li> <li>➔ Mit Netzvorrangschaltung</li> <li>➔ Zum Betrieb der unter Punkt 7.32 beschriebenen 230 Volt Steckdosen</li> </ul> <p>Zusatz:</p> <p>a) Inkl. Bedienfeld mit Einbaurahmen und Kabelsatz zum Einbau, Einbauort in Absprache mit dem Besteller</p> <p>Anforderungen werden erfüllt durch: Votronic SMI 1700 ST-NVS oder in allen technischen Merkmalen gleichwertig</p> <p>Der Preis inkl. MwSt. ist hier einzutragen: (darf nicht in den Gesamtpreis eingerechnet werden)</p> <div style="background-color: #90EE90; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="background-color: #90EE90; height: 20px; width: 100%; text-align: right;">€ inkl. MwSt</div>		100 WP		Hier kein Eintrag				X
------	---	--	-----------	--	----------------------	--	--	--	---

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
8	Lichtmast:					S	SA	NL	P
8.1	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines pneumatisch betriebenen, ausfahrbaren Lichtmasts. Der Lichtmast soll aus Gründen der optimalen Ausleuchtung im Aufbau integriert sein. Der Lichtmast muss von der Fahrzeugstandfläche elektrisch gesteuert werden können. Der Lichtmast muss mindestens eine pneumatische Ausfahrhöhe von 1,80 Meter über dem Aufbaudach erreichen. Die Scheinwerfer des Lichtmast müssen über die Bordspannung des Fahrzeuges versorgt werden (24Volt) Ausführung in LED Technik.</p> <p>Anzahl der Scheinwerfer:</p> <p>Bis 4 Scheinwerfer: <input type="radio"/></p> <p>Bis 6 Scheinwerfer: <input type="radio"/></p> <p>Über 6 Scheinwerfer: <input type="radio"/></p> <p>Die Scheinwerfer müssen mindestens 3000 Lumen haben.</p> <p>Lichtmast Funktionen:</p> <p>Scheinwerfer schwenkbar bis 90° Grad <input type="radio"/></p> <p>Scheinwerfer schwenkbar über 90° Grad <input type="radio"/></p> <p>Steuerung des Lichtmast:</p> <p>Steuerung: mit Kabel (Spiralkabel). Das Spiralkabel muss ausreichend lang sein um den Lichtmast einsehen zu können. <input type="radio"/></p>	X		<p>+ 10 WP</p> <p>+ 30 WP</p> <p>+ 100 WP</p> <p>+ 10 WP</p> <p>+ 100 WP</p>					

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
9	Signalanlage:					S	SA	NL	P
9.1	Lieferung und Montage einer Blaulichtanlage vorne:  → Kennleuchte Links und Rechts am Dach Fahrerhaus → Angepasst an die Dachgeometrie in optischer Verbindung an die Aufbaublenden und MR-Dachblende → Ausführung LED-Technik → Zugelassen nach Festmontage DIN 14620 und ECE-R 65 → Farbe: Blau → Ausführung zur maximalen Warneinrichtung mit Zusatz Blitzmodulen  Angebotene Variante: <div></div>	<b>X</b>							
9.2	Lieferung und Montage einer Blaulichtanlage Kühlergrill:  → Einbau von einem paar Front Blitzer → Möglichst flacher versenkter Einbau → Einbau gemäß StVZO Zulassung unter Beachtung der zur Auslieferung geltenden Bestimmungen → Ausführung in LED-Technik → Zugelassen nach ECE R65  Die Anforderungen werden erfüllt durch das Produkt Hänsch Sputnik SL in LED-Technik, technische gleichwertige Produkte werden akzeptiert. Angebotene Variante: <div></div>	<b>X</b>							

9.3	<p>Lieferung und Montage einer Blaulichtanlage Heck:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ausführung in LED-Technik 24 Volt mit Hochleistungs- LED</li> <li>➔ Weitwinkeloptik</li> <li>➔ Montiert oberhalb des GR in der Aufbaublende inkl. oberhalb der MR-Türe</li> <li>➔ Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> <li>einzelne LED-Elemente pro Geräteraum <input type="radio"/></li> <li>LED-Band durchgängig <input type="radio"/></li> </ul> </li> <li>➔ Zugelassen nach ECE-R65 und ECE-R10</li> <li>➔ Blaulichtelemente oberhalb der Umfeldbeleuchtung <input type="radio"/></li> <li>➔ Kompatibel zu der CAN-Bus Bedienungseinrichtung der Sondersignaleinrichtung</li> </ul> <p>Angebote Variante:</p> <div></div>	<u><b>X</b></u>		<p>+ 10 WP</p> <p>+ 100 WP</p> <p>+ 100 WP</p>					
9.4	<p>Lieferung und Montage einer Akustischen Warneinrichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 4x Membran Schallbecher mit Fliegenschutzgitter montiert auf dem Fahrerhausdach mittig zwischen den beiden Blaulichtelementen</li> <li>➔ Mit Schneeschutzkappen</li> <li>➔ Kompressor schallgeschützt montiert im Fahrerhaus</li> <li>➔ Beachtung der Wartungszugänglichkeit für die ÖL-Einfülleinrichtung</li> </ul> <p>Die Anforderungen hinsichtlich Lautstärke und die technischen Merkmale werden erfüllt durch das Produkt Martin Horn 2298GM</p> <p>Angebote Variante:</p> <div></div>	<u><b>X</b></u>							

9.5	<p>Verkehrswarneinrichtung:  Auf der Aufbaurückwand oberhalb des GR ist eine, in LED-Technik ausgeführte Warneinrichtung gemäß den gültigen Bestimmungen in der Farbe „Gelb blinken“ zu verbauen. Die Anlage muss über beide Bediendisplay steuerbar sein. Bei Vorwärtsfahrt über 10 Km/h muss die Anlage selbsttätig ausschalten.  Anlage bestehend aus:  4 einzelnen gerichteten LED-Kennleuchten: <input type="radio"/>  6 einzelnen gerichteten LED-Kennleuchten: <input type="radio"/>  Digitale LED Matrix Anzeige mit der <i>technischen Möglichkeit</i> zur Text und Laufrichtungsanzeige: <input type="radio"/>  Die Anlage muss zur Heckabsicherung zugelassen sein. Eine spätere Text oder Laufrichtungsanzeige muss bei Änderung der Gesetzeslage vom Hersteller programmierbar sein.</p>	<u><b>X</b></u>		<p><b>+ 0 WP</b>  <b>+ 10 WP</b>  <b>+100 WP</b></p>					
-----	---	-----------------	--	--	--	--	--	--	--

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
10	Funktechnischer Einbau:					S	SA	NL	P
<p>Funkeinbau Hinweise</p> <p>Allgemeine Vorschriften:</p> <p>Es sind alle einschlägigen DIN-, EN-, und VDE-Vorschriften einzuhalten. Alle Einbauten müssen so konzipiert sein, dass die Insassensicherheit gewährleistet bleibt. Im Rahmen des Einbaus von Funkanlagen in Kraftfahrzeugen sind die einschlägigen Gesetze und Vorschriften zu beachten. In diesem Zusammenhang gelten insbesondere folgende Vorschriften und Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ EMVG Gesetz über die Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten</li><li>▪ FTEG Gesetz über Funkanlagen</li></ul> <p>Zusätzlich sind hier die StVZO die StVO und die StVG gesondert in einzelnen Punkten zu beachten.</p> <p>Einbau:</p> <p>Um eventuelle bereits in der Fahrzeugelektronik vorhandene Fehler zu erkennen, ist vor und nach der Installation den Fehlerspeicher des Fahrzeugs, auszulesen und zu dokumentieren. Um Funkstörungen möglichst zu vermeiden, können geeignete entstör Filter (Stromversorgung, Antennenleitung) eingesetzt werden. Lautstärkeregler dürfen nicht bis auf „0“ gestellt werden können, da eine Mindestlautstärke vorhanden bleiben muss. Eine Anschaltung des Funks über die Außenlautsprecheranlage ist nicht erlaubt. Beim Einbau eines Funkhauptschalters, ist zu beachten, dass sich das Funkgerät vor dem Abschalten, ordnungsgemäß aus dem TETRA-Netz abmelden kann. Dazu ist entweder ein Nachlaufrelais vor die Spannungsversorgung des MRTs zu setzen oder mittels der Funktion „Spannung über Zündungsschalter“ (PIN 15 der Fahrzeugelektrik) am dafür vorgesehen Eingang des MRT, das Gerät abzuschalten. Der elektrische Anschluss an die Fahrzeugstromversorgung ist über eine separate Absicherung durchzuführen. Der Austausch der Komponenten muss leicht möglich sein, insbesondere trifft dies auf die Entnahme der SKE-Karten zu. Programmierschnittstellen müssen jederzeit ungehindert ohne Demontage von Abdeckungen usw. zu erreichen sein.</p> <p>Antennenanlage:</p> <p>Die GPS-Antenne muss an das MRT angeschlossen werden. Bei der Verlegung des Kabels zum Funkgerät ist darauf zu achten, dass das Antennenkabel separat verlegt wird und nicht auf längeren Strecken parallel zu anderen Kabeln des Fahrzeugs oder eines anderen Funkgerätes bzw. Mobiltelefons verläuft, um eine Einstrahlung von/in andere(n) Kabel möglichst gering zu halten. Müssen Kabel gebogen werden, sind die vorgegebenen biege Radien des Kabelherstellers zu beachten. Schraubverbindungen sind mit dem vorgesehenen Drehmoment festzuziehen.</p> <p>Einbaudokumentation:</p> <p>Über den gesamten Einbau der Funkanlage ist eine technische Dokumentation zu erstellen, diese muss sowohl Schaltpläne als auch einen Lageplan der Komponenten enthalten, die verbauten Komponenten sind mit Bildern zu dokumentieren. Die Schaltpläne sind in deutscher Schrift und ausreichender Klemmenbezeichnung auszuführen.</p>									

**Beschriftung:**

Alle im Fahrzeug verbauten Komponenten z.B. Funkgeräte, Anschlusskabel, Filter, Spannungswandler und Sicherungen müssen dauerhaft gekennzeichnet sein.

**Abnahme und Prüfung:**

Das Abnahme- und Prüfprotokoll muss mindestens folgende Punkte enthalten:

Fahrzeugdaten (Typ, Rufname), Funkgerätedaten (Typ, Seriennummer, TEI-Nummer), Antennentyp, Antennenkabel, Messwerte der Antennenanlage, Unterschrift der ausführenden Firma (verantwortlicher Monteur), Unterschrift des Kunden (abnehmende Person), begleitende Dokumente (Schaltplan, Einbauplan, optional Bilder), falls erforderlich Energiebilanz, Verbaute zusätzliche Komponenten (Nachlaufrelais, Entstör Filter, externer Kartenleser, 2. Besprechungsstelle, usw.), Einbauort der Programmierschnittstelle.

10.1	<p>Betriebsbereiter Funkeinbau MRT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Einbau gemäß obiger Baubeschreibung sowie allen technischen Richtlinien zum Einbau von Digitalfunkgeräten</li> </ul> <p>MRT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ein/Ausschalten über Funkhauptschalter mit Zeitverzögerungsrelais</li> <li>➔ 1x Bedienhandapparat inkl. Auflageschale für Fahrerhaus</li> <li>➔ 1x Bedienhandapparat inkl. Auflageschale für Pumpenbedienstand GR</li> </ul> <p>Lieferumfang Auftraggeber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Menge: <b><u>1x Stück</u></b> MRT Motorola</li> <li>➔ Menge: <b><u>2x Stück</u></b> Bedienhandapparat inkl. Auflageschale</li> </ul> <p>Lieferumfang Auftragnehmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Notwendige Verbindungskabel sowie Halter sind durch den Auftraggeber entsprechend zu liefern.</li> </ul>	<u><b>X</b></u>							
10.2	Lieferung und Einbau einer Digitalfunkantenne inkl. GPS , und einer im Dachhimmel verbauten Revisionsöffnung mit Deckel.	<u><b>X</b></u>							
10.3	Einbau eines Funkhauptschalter zum Einschalten der Digitalfunkanlage gemäß den oben genannten Bedingungen, zusätzlich automatisches Einschalten über Klemme 15 des Fahrzeuges Einbaudetails in Absprache mit dem Auftraggeber	<u><b>X</b></u>							

10.4	Lieferung und Einbau eines regelbaren Lautsprechers  → Leistung: 13 Watt → Ausführung: Einbaulautsprecher → Art: Digitalfunk  Einbauort: Fahrerhaus	<u><b>X</b></u>							
10.5	Lieferung und Einbau eines regelbaren Lautsprechers  → Leistung: 20 Watt → Ausführung: Einbaulautsprecher → Art: Digitalfunk  Einbauort: Mannschaftsraum	<u><b>X</b></u>							
10.6	Lieferung und Einbau eines regelbaren Lautsprechers  → Leistung: 10 Watt → Ausführung: Druckkammerlautsprecher → Art: Digitalfunk ->automatisch mit geöffneten GR  Einbauort: GR-Pumpenbedienstand	<u><b>X</b></u>							
10.7	Lieferung und Einbau eines externen SIM-Karten Leser:  → Eingebaut und zugänglich ohne weitere Demontagearbeiten zum Entfernen der SIM-Karte → Angeschlossen betriebsbereit an die Funkanlage	<u><b>X</b></u>							
10.8	Lieferung und Einbau eines Spannungswandler 12/24 Volt  → Einbau gemäß beschriebener Funkeinbaurichtlinien → Die Leistung muss angepasst auf die im LV genannten und verbauten Funkgeräte zu sein	<u><b>X</b></u>							


10.9	<p>Betriebsbereiter Funkeinbau HRT:</p> <p>➔ Einbau gemäß obiger Baubeschreibung sowie allen technischen Richtlinien zum Einbau von Digitalfunkgeräten</p> <p>HRT:</p> <p>➔ Ladestationen Menge: <b><u>7x STÜCK</u></b> Ladestationen müssen entsprechend der Rohbaubesprechung bzw. dem Kundenwunsch im Aufbau als auch im Mannschafts-/Fahrerhaus verbaut werden.</p> <p>➔ Halblech für Ladestation mit Aufnahmebügel für abgesetzte Hör/Sprechgarnitur</p> <p>Lieferumfang Auftraggeber:</p> <p>➔ Menge: <b><u>7x Stück</u></b> Ladeschale Motorola</p> <p>Lieferumfang Auftragnehmer: Notwendige Verbindungskabel sowie Halter sind durch den Auftraggeber entsprechend zu liefern.</p>	<b><u>X</u></b>								
------	---	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
<b>11</b>	<b>Unterboden-Oberflächenschutz/Lackierung:</b>					<b>S</b>	<b>SA</b>	<b>NL</b>	<b>P</b>
11.1	Unterbodenschutz unter dem gesamten Fahrzeug. Nach dem Aufbau muss das Fahrzeug vollflächig mit einem Unterbodenschutz versehen werden, der Unterbodenschutz muss sowohl am Fahrgestell als auch Aufbau aufgebracht sein.	<u>X</u>							
11.2	Alle am Aufbau und durch Montage des Aufbaus am Fahrgestell entstandenen Hohlräume müssen mit einer Hohlraum Versiegelung dauerhaft gegen Eindringen von Feuchtigkeit und dadurch entstehende Korrosionsschäden mit einer geeigneten Hohlraumkonservierung geschützt sein	<u>X</u>							
11.3	Der gesamte Kofferaufbau, die Dachgalerie, alle Designbauteile oberhalb des Aufbaus und die Mannschaftsraumkabine ist in Farbe Rot RAL 3020 zu lackieren	<u>X</u>							
11.4	Verkleidungen zwischen Fahrerhaus und Anschluss Mannschaftskabine in Rot RAL 3020	<u>X</u>							
11.5	Gerätetiefraumklappen, Verkleidung der Trittstufen zum Mannschaftsraum in Rot RAL 3020	<u>X</u>							
11.6	Klappbare Kotflügel der Hinterachse in weiß RAL 9010 bzw. angepasst an die Farbgebung des Fahrgestells	<u>X</u>							
11.7	Zusätzliche Kotflügel der Vorderachse im Anschluss an die vom Fahrgestellhersteller gelieferten in Farbe Weiß RAL 9010 bzw. angepasst an die Farbgebung des Fahrgestells	<u>X</u>							
11.8	Farbe der Rollläden des gesamten Aufbaus in Aluminium Silber RAL 9006	<u>X</u>							
11.9	Der Unterfahrschutz im Heck ist gemäß der Fahrgestellherstellerfarbe des Grundrahmen anzupassen, Farbgebung in schwarz ähnlich RAL 9016 matt	<u>X</u>							

11.10	Gerätetiefräume die begehbar sind mit Antirutschbelag min. gleichwertig zu den Auftrittsclappen zu versehen	<u>X</u>							
-------	---	----------	--	--	--	--	--	--	--

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungspunkte	Wertungspunkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
<b>12</b>	<b>Halterungen:</b>					<b>S</b>	<b>SA</b>	<b>NL</b>	<b>P</b>
12.1	Die Gesamte Beladung siehe DIN Norm als auch der Mindestausrüstungsliste für HLF 20 des bayerischen Staatsministerium ist mit geeigneten Halterungen logisch nach taktischen und ergonomischen Gesichtspunkten zu verlasten. Hierzu ist ein detaillierter Beladungsplan dem Auftraggeber zur Freigabe vorzulegen.  Erst nach schriftlicher Freigabe gilt der Beladeplan als genehmigt.  Alle zur Lagerung notwendigen Kosten sind hier als Sammelpreis falls nicht unten einzeln aufgeführt anzugeben.	<u>X</u>							
12.2	Lagerung der gesamten im Beladelos 3 genannten und nicht in der Pos. 12.1 genannten Einsatztaktischen Zusatz Ausstattung mit geeigneten Lagerungen nach Beladeplan.	<u>X</u>							
12.3	Helmhalterungen:  ➔ <b>Menge:</b> <b>2 Stück</b> ➔ Einbauort:        zwischen Fahrer und Beifahrer ➔ Art:                DIN Helm Aufnahme mit Pilzkopf ➔ Zubehör:        mit integrierter Beleuchtung	<u>X</u>							
12.4	Schlauchlagerungen müssen die Schlauchgröße entsprechend auf den Textilen Bändern kennzeichnen	<u>X</u>							


12.5	<p>Leiterlagerung rechts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Lagerort: Am Dach oberhalb der Dachbox</li> <li>➔ Entnahme: mit händischer Entnahme vom Dach, ohne Antriebs bzw. mechanischen Antrieben.</li> <li>➔ Leitertyp: 4-teilige Steckleiter 2 teilig zusammengesteckt</li> </ul>	<u>X</u>							
12.6	<p>Leiterlagerung links:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Lagerort: Am Dach</li> <li>➔ Entnahme: mit Ablaufrollen vom Dach aus</li> <li>➔ Leitertyp: 3-teilige Schiebleiter</li> </ul> <p>Art und Ausführung in Absprache mit dem Besteller</p>	<u>X</u>							
12.7	<p>Lieferung und Einbau eines auf einer Auszugwand montiertem Hygieneboard. Das Hygieneboard besteht aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Einem Seifenspender</li> <li>b) 1x Desinfektionsspender</li> <li>c) 1x Papiertuchhalter</li> <li>d) Waschbürste mit Steckkupplung</li> <li>e) Lagerung von Müllsäcken und Zubehör nach Absprache</li> </ul> <p>Fest am Fahrzeugangeschlossen ist zusätzlich eine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f) Druckluftpistole mit Spiralschlauch</li> <li>g) Wasserhahn absperbar</li> <li>h) Versorgung des Hygieneboard über den Wassertank</li> </ul>	<u>X</u>							
12.8	<p>Lagerplattform G1 Rettungssatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ausschwenkbar im G1 Tiefgeräteraum</li> <li>➔ Möglichst mehrfach arretierbar ca. (45°/90°/135°)</li> <li>➔ Bedienbarkeit auch bei Fahrgestellverwindungen</li> <li>➔ Bedienung als Einhandbedienung</li> <li>➔ Verlasten von Gerätschaften nach Beladeplan bzw. nach Absprache mit dem Besteller im Auftragsklärungsgespräch</li> </ul>	<u>X</u>							

12.9	<p>Lagerplattform Stromerzeuger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ausschwenkbar im G2 Tiefgeräteraum</li> <li>➔ Möglichst mehrfach arretierbar ca. (45°/90°/135°)</li> <li>➔ Bedienbarkeit auch bei Fahrgestellverwindungen</li> <li>➔ Bedienung als Einhandbedienung</li> <li>➔ Mit Abgasführung möglichst universal an Stromerzeuger aus Beladelos 3 angepasst</li> </ul>	<u>X</u>							
12.10	<p>Einbau einer ausziehbaren Gerätelagerung für Kleinlöschgeräte. Vordere Löschgeräte zusätzlich, zur leichteren Entnahme, schwenkbar: </p> <p><b>Menge:</b> 1 <u>Stück</u> Einbauort nach Vorgaben des Auftraggebers Klärung erfolgt bei Rohbaubesprechung</p>	<u>X</u>		+100 WP					
12.11	In allen Geräteräumen sind jeweils nach Anforderung aus dem Beladeplan geeignete Zwischenböden zur Erweiterung des Geräteraumes einzubauen.	<u>X</u>							
12.12	<p>Lagerung Schnellangriffsverteiler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Verlastet jeweils 1x Verteiler mit angeschlossenen B-Druckschlauch im G5 und G6</li> <li>➔ Mit entnehmbarer Tropfwanne aus rostfreiem Edelstahl</li> </ul>	<u>X</u>							
12.13	<p>Teleskopauszug mit Lagerungswand G4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Voll teleskopierbar</li> <li>➔ Min. 30 Kg belastbar</li> <li>➔ Geeignet zum Verlasten von Wasserführender Technik</li> <li>➔ Beidseitiges Verlasten der Gerätschaften</li> <li>➔ Mit beidseitigen Verriegelungen, Einhandbedienung</li> </ul>	<u>X</u>							
12.14	<p>Lieferung von Kunststoffkisten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Genaue Menge nach Beladeplan für die Angebotserstellung ist von 10 Kisten auszugehen</li> <li>➔ Kisten müssen auf die Beladung und den Platz angepasst werden</li> </ul>	<u>X</u>							

12.15	<p>Schubfach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Einbau im GR oberhalb der FPN</li> <li>➔ Min. 30Kg belastbar</li> </ul> <p>Verlasten der Gerätschaften gemäß Beladeplan</p>	<u>X</u>							
12.16	<p>Dachbox Rechte Seite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Max verfügbare Länge der Dachbox am Aufbaudach unterhalb der Steckleiterlagerung</li> <li>➔ Mit integrierter Beleuchtung</li> <li>➔ Inkl. Einbau von Halterungen für die Beladung gemäß Absprache mit dem Besteller</li> <li>➔ Deckel der Dachbox möglichst mit Gasdruckfeder unterstützt</li> <li>➔ Geöffneter Deckel überwacht und integriert in der Anzeige und Bediensystem des Aufbaus</li> </ul>	<u>X</u>							
12.17	<p>Edelstahlkiste Universal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Lieferung einer angefertigten Edelstahlkiste zur Verlastung universaler Beladungsgegenstände bzw. nach Klärung im Auftragsklärungsgespräch</li> <li>➔ In der Kiste müssen entsprechende Aufnahmen und Sicherungsmöglichkeiten eingebaut sein.</li> <li>➔ Die Kiste muss mindestens zwei Tragegriffe (gleichwertige Aussparungen sind zulässig) zum Transport aufweisen.</li> </ul>	<u>X</u>							
12.18	<p>Edelstahlkiste Hebekissenzubehör:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Lieferung einer Trageeinheit aus Aluminium zur Verlastung des durch den Auftraggeber gelieferten Zubehör zum Hebekissensatz</li> <li>➔ In der Kiste müssen entsprechende Aufnahmen und Sicherungsmöglichkeiten eingebaut sein.</li> <li>➔ Die Trageeinheit muss in form und Größe an die angelieferten Satzbestandteile angepasst werden</li> </ul> <p>Satzbestandteile: Druckluftflasche, Bedieneinheit für 2 Hebekissen, Druckminderer und 2 Sätze Schläuche</p>	<u>X</u>							

12.19	Einbau eines Werkzeugregal mit entsprechenden Aufnahmefächern der gesamten im Los 3 ausgeschriebenen Akkuwerkzeugtechnik Milwaukee Geräte geliefert aus Los 3 in entsprechenden Werkzeugkisten.  Detailklärung erfolgt mit dem Auftraggeber	<u><b>x</b></u>							
-------	---	-----------------	--	--	--	--	--	--	--

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
13	Beschriftungen/Beklebung:					S	SA	NL	P
Vorgaben für die Beklebung des Feuerwehrfahrzeuges									
Fahrzeugbeschriftung nach Vorgabe des Auftraggebers. Die Beschriftung hat im Rahmen der hierzu geltenden DIN 14502-3, der ECE104R und der Bayerischen Ausnahmegenehmigung zu erfolgen.									
Entwurf									
Alle Teile werden individuell auf den jeweiligen Fahrzeugtyp abgestimmt und sind dem Auftraggeber vor Ausführung als Entwurf vorzulegen und durch diesen freizugeben.									
Ausführung / Montage									
Die Folie muss computergestützt geschnitten sein und spannungsfrei auf das Fahrzeug aufgebracht werden. Ein Schneiden auf dem Fahrzeug, auch auf Rollläden, ist ausdrücklich nicht zulässig. Es ist auf eine flächige Ausführung zu achten. Stöße, die nicht der spannungsfreien Montage dienen, sind unzulässig. Alle einzelnen Elemente der Folie sind mit gerundeten Ecken mit einem Radius von 6mm zu versehen.									
Nach erfolgter Folierung ist dem Auftraggeber ein Dokument in Form einer Datei zu übergeben. Aus diesem Dokument müssen sich die einzelnen Folienelemente und Aufkleber klar hervorgehen, um im Schadensfall einzelne Elemente nachbestellen zu können. Dies betrifft auch sämtliche gravierte Schilder die für die Kennzeichnung der Geräte, Geräteräume, Anschlagpunkte und Beladepläne verwendet worden sind.									
13.1	Heckwarn- Beklebung:  Zulassung nach ECE R 104 Farbe: Rot/Gelb Art: retroreflektierend Form: schräg von der Mitte nach außen verlaufend Größe: Streifenbreite ca. 100mm min. 80 % der Heckfläche muss beklebt sein	X							

13.2	<p>Konturmarkierung: Zulassung nach ECE R 104 Farbe: Weiß Art: fluoreszierend Größe: 2 Streifen jeweils 1 im unteren und 1 Streifen im oberen Bereich der gesamten Fahrzeuglänge angepasst auf die Kontur des Fahrgestelles und des Aufbaus, in Absprache mit dem Auftraggeber in Form und Größe angepasst.</p>	<u>X</u>							
13.3	<p>Schriftzug „FEUERWEHR + Berg“</p> <p>➔ Signalfolie in Weiß ➔ Retroreflektierend ausgeführt Größe in Absprache mit dem Besteller angepasst an die Konturen</p> <p>1x auf vorderer Serviceklappe/Motorhaube Fahrgestell 1x Dachblende Fahrtrichtung Links 1x Dachblende Fahrtrichtung Rechts</p>	<u>X</u>							
13.4	<p>Schriftzug Fahrzeugtüren: Text:</p> <p style="text-align: center;"><b>„Freiwillige Feuerwehr“ „Berg“ Symbol Wappen „Gemeinde Berg“</b></p> <p>Farbe: Silber/Farbig in Absprache mit dem Besteller Die Beklebung ist anzufertigen, notwendige Logo Dateien werden durch den Auftraggeber bereitgestellt.</p>	<u>X</u>							
13.5	<p>Beklebung Notrufnummer: Text:</p> <p style="text-align: center;"> <b>112</b></p> <p>Farbe: Weiß Menge: jeweils links und rechts unterhalb des Aufbaues bzw. der Geräteräume vor der HA Größe und Form in Absprache mit dem Besteller</p>	<u>X</u>							

13.6	An der Frontscheibe sind oben im Bereich des Fahrers, die geringsten, ohne Demontagearbeiten, dargestellten Fahrzeugmaße (Länge, Breite, Höhe, zulässiges Gesamtgewicht) in Form von Verkehrszeichensymbol Nr. 266/265/264/262 anzubringen	<u><b>X</b></u>							
13.7	Reifendruck in Bar angegeben über den Rädern auf allen Kotflügeln aufgeklebt Farbe RAL 9005 schwarz oder ähnlich	<u><b>X</b></u>							
13.8	Entnehmbare Kisten aus Kunststoff oder Aluminium sind vorne und hinten zu beschriften (Text: Welcher Geräteraum, Inhalt). Möglichst lange haltbar und witterungsfest. Ausführung: Gravierte/gelaserte Schilder, lange haltbar, witterungsbeständig Farbgestaltung in Absprache mit Auftraggeber	<u><b>X</b></u>							
13.9	Beschriftung in den Geräteräumen (Was/welche Ausrüstung/Kiste wird hier gelagert). Ausführung: Gravierte/gelaserte Schilder, lange haltbar, witterungsbeständig. Farbgestaltung in Absprache mit Auftraggeber	<u><b>X</b></u>							
13.10	Alle Geräteräume müssen der DIN entsprechend mit Kurzbezeichnung G und der jeweiligen Nummer beschriftet werden, wobei die Beschriftung in Farbe Schwarz auszuführen ist.  Fahrerseitig G+ (ungeraden Zahlen) Beifahrerseitig G+ (gerade Zahlen) Heckseitig GR	<u><b>X</b></u>							
13.11	Typenschild Schäkel und Anschlag sowie Zugeinrichtungen:  Angabe:           gemäß der Norm bzw. sind alle genannten Bauteile mit der Angabe der max. Belastung zu kennzeichnen.  Art und Ausführung in Absprache mit dem Besteller	<u><b>X</b></u>							
13.12	Alle Haltegriffe im Fahrzeug und Aufbau müssen eine einheitliche Farbe besitzen, um das Unfallrisiko und eine Verletzungsgefahr zu minimieren. Eine Eindeutige Farblogik zwischen Haltegriffen und Verriegelungen für Gerätschaften muss ebenfalls so ausgeführt sein.	<u><b>X</b></u>							

13.13	Alle Bedienungselemente am Fahrzeug sind beschriftet oder wenn die Funktion nicht sinnfälliger ist, mit Piktogrammen (international festgelegten grafischen Zeichen) zu kennzeichnen	<u><b>X</b></u>							
13.14	<p>Taktische Kennzeichnung Fahrzeugbezeichnung:</p> <p>Ausführung Windschutzscheibe:  Funktionsnamen: 40/1  Farbe: weiß  Anbringungsort: Windschutzscheibe Beifahrerseite oben</p> <p>Ausführung heckseitig:  Funktionsnamen: 40/1  Farbe: weiß reflektierend  Anbringungsort: heckseitig rechts oben  In Absprache mit dem Besteller</p> <p>Zusätzlich im gleichen Design sind zwei Schriftzüge mit 40/2 lose mit zu liefern.</p>	<u><b>X</b></u>							
13.15	<p>Seitliche Beklebung:</p> <p>Mannschaftsraumtüren und die seitlichen Auftrittsklappen sind mit</p> <p>➔ Streifen im einheitlichen Design zu bekleben  ➔ Farbe: In Absprache mit dem Besteller</p> <p>Größe: Form und Größe in Absprache mit dem Besteller</p>	<u><b>X</b></u>							
13.16	Taktische Fahrzeugbeschriftung Links und Rechts im Bereich MR Türen	<u><b>X</b></u>							
13.17	<p>Typenschild:</p> <p>Für das gesamte Fahrzeug ist ein Typenschild gemäß der DIN (825) und DIN Feuerwehrfahrzeuge mit nachfolgenden Angaben am</p>	<u><b>X</b></u>							

	Fahrzeug anzubringen. Der Anbringungsort ist mit dem Besteller zu vereinbaren: a) Aufbauhersteller b) Typ und DIN-Nummer c) Baujahr d) Fabriknummer								
13.18	<p>Typenschild FPN:</p> <p>Angaben:        Entsprechend der EN1028-1 und der DIN 14530-11</p> <p>Das Typenschild der Pumpe muss leicht einsehbar sein, andernfalls ist ein zweites Typenschild im Bereich des Typenschild vom Fahrzeug zu verbauen. Klärung in Absprache mit dem Besteller</p>	<u>X</u>							
13.19	Alle Auszüge Schwenkwände und klappen sind mit entsprechenden Waraufklebern nach vorne und hinten zu kennzeichnen möglichst reflektierende Warnwirkung. Zusätzlich sind alle genannten Auszüge mit der Angabe der max. Traglast zu kennzeichnen.	<u>X</u>							
13.20	Dachkennzeichnung gemäß Norm DIN 14035 ausgeführt	<u>X</u>							
13.21	<p>Beklebung/ Farbgebungsprotokoll gemäß DIN 14502-3:2022-03</p> <p>Sollte im Rahmen der Ausschreibung eine nicht in der DIN Zulässige Farbe genannt sein, so ist mit dem Besteller im Vergabegespräch entsprechend das Farbgebungsprotokoll bzw. die zulässigen Farben abzusprechen.</p>	<u>X</u>							

Pos.	Beschreibung der Position:	Ausschluss Kriterium	Wertungs- punkte	Wertungs- punkte detailliert	Gesamtpreis in Euro ohne MwSt.	S= Serie SA= Sonderausstattung NL= Nicht lieferbar P= Preis für Optionen			
<b>14</b>	<b>Sonstiges:</b>					<b>S</b>	<b>SA</b>	<b>NL</b>	<b>P</b>
14.1	Alle im Fahrzeug befindlichen Gerätschaften müssen vollgetankt sein. Ebenso ist das Fahrzeug mit allen notwendigen Kraftstoffen und Zusatzstoffen vollgetankt auszuliefern.	<u>X</u>							
14.2	Am Fahrzeug müssen vorne und hinten zwei Kennzeichenhalter montiert sein, die ein einfaches werkzeugloses montieren der zur Abholung gelieferten Kennzeichen ermöglicht.	<u>X</u>							
14.3	Die Gewichtsbilanz und die Einhaltung unter Berücksichtigung der unter Los 3 gelieferten oder bereitgestellten Beladung/Gerätschaften ist alleinige Verantwortung des Anbieters LOS 2.	<u>X</u>							
14.4	Abnahmen:  Das Fahrzeug ist nach dem Aufbau einer TÜV/StVZO Abnahme zur Zulassung vorzuführen. Die Abnahme muss mängelfrei sein und ein entsprechendes Gutachten sowie die Zulassungsbescheinigung Teil 1 müssen gemäß §21 StVZO den Fahrzeugunterlagen beiliegen.	<u>X</u>							
14.5	Feuerwehrtechnische Abnahme nach DIN-Feuerwehrfahrzeugen: Abnahme durch ein vom TÜV – SÜD oder nach den Landesspezifischen Förderrichtlinien zugelassenen Abnahmebeauftragten. Über die Abnahme ist ein schriftlicher Nachweis als Abnahmeprotokoll zu erstellen. Ein Nachweis über die Mängelbeseitigung ist spätestens bis zur Auslieferung zu erstellen.	<u>X</u>							

14.6	Praktische Ausbildung von mindestens 16 Personen des Auftraggebers. Inhalt: Einweisung in den gesamten Aufbau, sowie sichere Bedienung der Pumpenanlage und aller technischen Einrichtungen (LiMa, Fahrerbedienfeld, etc.). Die Schulungen müssen am Standort der Feuerwehr stattfinden. Termine müssen nach Absprache mit der Feuerwehr (vorzugsweise Samstag) geplant und innerhalb 4 Wochen nach Übernahme des Fahrzeugs erfolgen. Die Kosten für Schulungsmaterial übernimmt der Auftragnehmer.	<u>X</u>							
14.7	Abnahmekosten: Zu den Terminen im Herstellerwerk (Rohbaubesprechungen und technische Endabnahme) sind jeweils 6 Personen des Auftraggeber einzuplanen. Für die Personen sind sowohl Reise, Verpflegungs- und Übernachtungskosten durch den Auftragnehmer zu übernehmen.	<u>X</u>							
14.8	Endabnahme und Abholung Zu den Termin im Herstellerwerk (kaufmännische Endabnahme und Herstellereinweisung) sind jeweils 6 Personen des Auftraggebers einzuplanen. Für die Personen sind sowohl Reise-, Verpflegungs- und Übernachtungskosten durch den Auftragnehmer zu übernehmen.	<u>X</u>							

Summe für ein Aufbau netto in Euro  Preis aller Einzelpositionen der vorangegangenen Positionen aus der Spalte "Gesamtpreis ohne MwSt"	
MwSt. (19%)	
Summe für ein Aufbau brutto in Euro	
Lieferzeit in Kalenderwochen (nach Auftragseingang)	
Lieferzeit in Kalenderwochen (nach Fahrgestelllieferung)	

Die in den „Hinweisen“, „Grundinformationen“ und „Vertragsbedingungen“ genannten Festlegungen zum Los werden als bindende Angebotsbestandteile anerkannt.

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Stempel / Unterschrift  
Nach § 126 (b) BGB sind bei elektronisch übermittelten Angeboten der Firmenname mit Rechtsform sowie der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt in Druckbuchstaben anzugeben!

**Angaben zum Wertungspunkt C: Unterhalt**

Anlage 1 zum Leistungsverzeichnis 2

**Wir weisen ausdrücklich daraufhin hin, dass die Angaben in der Anlage 1 zum Leistungsverzeichnis 2 vom Bieter vollständig auszufüllen sind.****Die gemachten Angaben fließen in die Bewertung mit ein.**

Pos.	Beschreibung der Position:	Angaben vom Bieter:
<b>C1</b>	<b><u>Reparaturerreichbarkeit:</u></b> Anzugeben ist der Standort der nächsten Vertragswerkstatt sowie die Entfernung in Kilometer (Fahrstrecke) Ausgangspunkt der Entfernungsmessung zur nächsten Vertragswerkstatt lautet: 92348 Berg Herrenstr. 2	<b>Adresse der Vertragswerkstatt lautet:</b>  <b>Fahrstrecke in Kilometer: _____ Km</b>
<b>C2</b>	<b><u>Wartungsfreundlichkeit:</u></b> Anzugeben ist die Gesamtzahl der Wartungen und Inspektionen innerhalb der ersten 10 Jahre ab dem Tag der Erstzulassung	<b>Angabe über die Serviceintervalle (Wartungen und Inspektionen)</b>
<b>C3</b>	<b><u>Betriebskosten:</u></b> Anzugeben ist der jeweilige Durchschnittswert für die Kosten der unter D2 genannten Serviceintervalle	<b>Inkl. 19% MwSt. in €</b>
<b>C4</b>	<b><u>Garantie:</u></b> Anzugeben ist die Anzahl der Garantiejahre ab dem Tag der Erstzulassung	<b>Angabe in Jahre</b>
<b>C5</b>	<b><u>Durchrostungsgarantie:</u></b> Anzugeben ist die Anzahl der Jahre ab dem Tag der Erstzulassung	<b>Angabe in Jahre</b>
<b>C6</b>	<b><u>Mobiler Service:</u></b> Anzugeben ist, ob ein Mobiler Service vorhanden ist. (Es müssen alle Wartungs- und Reparaturarbeiten vor Ort durchgeführt werden können)	<b>Mobiler Service Vorhanden:</b> <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
<b>C7</b>	<b><u>Kosten Mobiler Service:</u></b> Anzugeben sind die Kosten für ein Arbeitsstunde (60 Min.)	<b>Inkl. 19% MwSt. in €</b>

**Angaben des Bieters zu Zusatzausstattung/ Anmerkungen zum Leistungsverzeichnis**

Anlage 2 zum Leistungsverzeichnis 2

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Angaben in der Anlage 2 zu Los 2 vom Bieter auszufüllen sind. Falls grundlegende Anmerkungen oder Zusatzausstattungen im vorrangegangenen Leistungsverzeichnis fehlen, können hier Angaben vom Bieter gemacht werden. Die Angaben fließen nicht in die Bewertung mit ein. Angebotene Zusatzausstattung muss ausreichend erklärt werden und ggf. eigene Unterlagen sind dem Angebot beizulegen.**

Pos.	Beschreibung der Position:	Preis für Position in € inkl. MwSt.