

Leistungsbeschreibung

für

Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug HLF 20

Allgemeines

Als Ersatzbeschaffung für ein älteres Einsatzfahrzeug wird für die Löschinheit Würm ein neues HLF 20 beschafft. Dieses soll in Verbindung mit den in der Feuerwehr vorhandenen Fahrzeugen die Eigenschaften so kombinieren bzw. ergänzen, dass neue aktuelle einsatztaktische und technische Anforderungen in der technischen Hilfeleistung und Brandbekämpfung berücksichtigt werden.

Folgende Regeln, Vorschriften und Normen müssen eingehalten werden – bzw. es darf im Einzelfall nur nach Absprache davon abgewichen werden:

- DIN EN 1846 in allen Teilen.
- DIN 14035: 2022-11 – Dachkennzeichen für Feuerwehrfahrzeuge.
- DIN 14530-27: 2019-11: HLF 20.
- DIN 14420: 2025-05 Feuerlöschpumpen.
- DIN SPEC 14502-1: 2016-12.
- DIN 14502-2: 2024-04 – Entwurf.
- DIN 14502-3: 2022-03.
- DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1).
- Aktuelle EMV Richtlinien, ansonsten EMVG in aktueller Fassung.
- Straßenverkehrszulassungsordnung StVZO BRD.
- Vorschriften über elektrischen Anlagen VDE-/DIN-Normen.
- Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 49 (Feuerwehr).
- Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 71 (Fahrzeuge).
- Alle sonstigen gültigen anerkannten Regeln der Technik.

Soweit nicht anders angegeben gilt der jeweils aktuelle Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Leistungsbeschreibung. Sofern in dieser Leistungsbeschreibung keine abweichenden Forderungen genannt sind, müssen die genannten Normen erfüllt werden.

Ist die Erfüllung der Normforderungen nicht möglich oder treten Widersprüche zwischen den Regeln der Technik und den Forderungen dieser Leistungsbeschreibung auf, so hat der Anbieter den Auftraggeber spätestens sechs Kalendertage vor Angebotsöffnung darauf hinzuweisen.

Arten der Angebotspositionen

Die Leistungsbeschreibung enthält Positionen unterschiedlicher Art:

Ausschlusspositionen

Ausschlusspositionen beinhalten Anforderungen an das Fahrzeug, die aus rechtlichen, taktischen oder technischen Gründen auf jeden Fall erfüllt werden müssen. Diese Positionen sind mit einem „Ja“ in der Spalte „Ausschlusskriterium“ gekennzeichnet. Kann auch nur eine dieser Positionen nicht oder nicht vollständig erfüllt werden, erfolgt zwingend der Ausschluss des Angebotes aus der Wertung.

Optionalpositionen

Optionalpositionen werden verwendet, wenn erst nach Auswertung der Angebote entschieden werden kann, ob die bezeichnete Position beauftragt wird oder nicht. Dies kann technischen, taktischen oder wirtschaftlichen Erwägungen geschuldet sein. Optionalpositionen können neben eigenständigen Leistungen auch Alternativen oder Ergänzungen zu einer davor genannten Normalposition darstellen, hierauf wird dann in der Beschreibung gesondert hingewiesen. Sofern durch den Bieter realisierbar, sollten immer möglichst alle Optionalpositionen angeboten werden.

Normalpositionen

Die Mehrzahl der Positionen stellen keine Ausschluss- oder Optionalpositionen dar. Sie sind im Rahmen der Möglichkeiten des Bieters möglichst vollumfänglich anzubieten, mindestens aber zu 85 %. Wird diese Quote unterschritten, erfolgt zwingend der Ausschluss des Angebots.

Hinweise zum Ausfüllen des Angebotes

Nachfolgende Hinweise sind bei der Abgabe eines Angebotes zu beachten:

- Zur Angebotsabgabe ist zwingend die Leistungsbeschreibung zu verwenden.
- Die beschriebenen Leistungsumfänge der jeweiligen Positionen stellen Mindestanforderungen dar, die auch übertroffen werden dürfen.
- Die Preisbildung muss eindeutig sein. Alle vorhandenen Felder, auch in etwaigen Anlagen, müssen ausgefüllt sein.
- Die Zusicherung des Bieters ist durch Ankreuzen des Feldes „ja“ oder „nein“ anzugeben. Ist sie nur einmal pro Position gefordert, so gilt sie für den gesamten Positionsinhalt. Ansonsten gilt sie für den jeweiligen Teil der Positionsbeschreibung, unter dem sie angeordnet ist.
- Wenn Positionen bereits im Serienlieferumfang enthalten sind, ist im Preisfeld „Serie“ einzutragen. Sind sie in anderen angebotenen Positionen enthalten, ist dort entsprechend „in Pos. xx enthalten“ einzutragen.
- Wenn Positionen zwar nicht in der Serienausstattung oder in anderen Positionen enthalten sind, aber ohne Mehrpreis beauftragt werden können, ist im Preisfeld „0,-“ einzutragen.
- Korrekturen oder Änderungen im Angebotsinhalt müssen zweifelsfrei ausgeführt werden. Die betreffenden Texte, Buchstaben, Ziffern o.ä. müssen einen namentlichen Hinweis auf den Urheber der Änderung sowie eine Datumsangabe enthalten.
- Im Angebot dürfen außer den Preisen und etwaigen Änderungen (siehe zuvor) keinerlei Eintragungen, Markierungen, Streichungen o.ä. vorgenommen werden.
- Ergänzende Bemerkungen, Hinweise oder Unterlagen sind zwingend positionsbezogen in einer gesonderten Anlage beizufügen.
- Bei den in der Leistungsbeschreibung genannten Produkten handelt es sich um Beispielangaben, welche ausschließlich der Orientierung der Bieter dienen sollen (sog. Leitprodukte). Es steht den Bietern ausdrücklich frei, andere Produkte anzubieten. Die Gleichwertigkeit ist rechtzeitig bei der Angebotsabgabe nachzuweisen. Werden alternative Produkte angeboten, so sind diese mit Hersteller und Typ anzugeben; die Dokumentation hierzu ist in Tabelle 3 durchzuführen. Fehlt die für das Angebot geforderte Bieterangabe, gilt das im Leistungsverzeichnis genannte Fabrikat als vereinbart.
- Alle in den Vorbemerkungen aufgeführten Angaben und Nebenleistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern diese nicht im LV ausgeschrieben sind.
- Auszufüllende Angaben in der Leistungsbeschreibung und den Anlagen sind als Orientierungshilfe zusätzlich rot markiert.
- Die Preisbildung der Gesamtsumme erfolgt wie angegeben durch Addition aller Positionen außer der Optionalpositionen.

Enthalten die Verdingungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, die die Preisermittlung beeinflussen können, so hat der Bieter den Auftraggeber vor Angebotsabgabe über die verwendete Vergabeplattform darauf hinzuweisen, auch wenn er den Hinweis schon vorher in anderer Form gegeben hat.

Die beschriebenen (Fach-)Lose Fahrgestell (Los 1a) und Aufbau (Los 1b) sind **zusammen** anzubieten.

Weitere Bestimmungen

Der jeweilige Bieter tritt als *Generalunternehmer* auf. Er verantwortet insbesondere die Verträglichkeit bzw. die notwendigen Schnittstellen zwischen Fahrgestell- und Aufbauhersteller.

Preisschwankungen, die nach Auftragserteilung entstehen, hat der Auftragnehmer zu vertreten. Er kann sie nicht gegenüber dem Auftraggeber geltend machen.

Bei der technischen Realisierung sind die statischen und dynamischen Lasten im Fahrbetrieb (inklusive Kurven, Bremsverhalten usw.) besonders zu beachten.

Die Richtlinien und Abnahmebedingungen zur Erlangung der Zulassung des Fahrzeuges durch eine amtlich anerkannte technische Prüforganisation sind *zwingend* zu berücksichtigen.

Auf notwendige bzw. erforderliche Ausnahmegenehmigungen ist im Angebot explizit hinzuweisen!

Alle Fächer, Boxen, etc. sind klar, deutlich und eindeutig entsprechend der Beladung zu beschriften. Die Beschriftung hat so zu erfolgen, dass diese ggf. selbst vom Auftraggeber in geeigneter Weise ergänzt und verändert werden kann.

Aufschriften und Bedienungsanleitungen müssen in deutscher Sprache geliefert werden.

Mit den Angeboten für Fahrgestell, Aufbau und Beladung sind alle gemäß Tabelle 2 beizufügenden Unterlagen abzugeben. Werden von einem Aufbauhersteller alternativ mehrere Aufbauten bzw. Fahrgestelle angeboten, so sind diesbezügliche Mehrfachangebote zulässig. Die Unterschiede sind jeweils zu beschreiben und hervorzuheben.

Der Hersteller des Aufbaus bzw. der Einbauten übernimmt die Gewährleistung, dass durch die von ihm vorgenommene Lagerung der einzelnen Geräte im Aufbau bei sachgemäßer Handhabung auch nach mehreren Jahren Gebrauch keine überdurchschnittlichen Gebrauchs- oder Verschleißspuren am Aufbau bzw. den Ausrüstungsgegenständen zu erkennen sind.

Die Termine für Abnahmen und (Werk-) Besprechungen werden rechtzeitig (mindestens vier Wochen vorher) zwischen den Projektbeauftragten abgestimmt. Sind im Laufe der Auftragsabwicklung Details sinnvollerweise am Ort der Ausführung zu klären, ist eine derartige Besprechung als Werksbesprechung anzusehen. Festgestellte Mängel hat der Auftragnehmer innerhalb einer von dem Auftraggeber festzusetzenden, ausreichend bemessenen Frist zu beseitigen.

Über jede Abnahme und Werksbesprechung wird vom Auftragnehmer innerhalb von zwei Wochen ein Protokoll gefertigt. Das Protokoll ist mit dem Auftraggeber sofort (im Anschluss an die Abnahme- oder Werksbesprechung) vor Ort abzustimmen. Die in den Protokollen festgehaltenen Änderungen von Technik oder Auftragsbearbeitung gelten nur dann als verbindlich, wenn das Protokoll von dem Projektbeauftragten des Auftraggebers schriftlich genehmigt ist.

Spätestens nach Auftragsklärung und erster Baubesprechung (im Hause des Aufbauers) ist dem Auftraggeber ein Projektentwicklungsplan mit folgenden Rahmendaten vorzulegen:

- Termin für eine (nächste) Baubesprechung (*optional*).
- Liefertermin des Fahrgestelles.
- Termin für eine Rohbauabnahme des Aufbaues und des Innenausbau.
- Termin für eine Zwischenabnahme des Aufbaues und des Innenausbau.
- Endabnahme des Fahrzeuges.

Mit Hilfe des Projektentwicklungsplanes ist der verbindliche Liefertermin nach erfolgter Auftragsklärung zu definieren.

Vor der Rohbauabnahme ist ein endgültiger Beladeplan zur Genehmigung dem Auftraggeber vorzulegen. Im Auftragsfalle darf ohne Freigabe des Beladeplanes nach erfolgter Baubesprechung kein Baubeginn des Innenausbau erfolgen.

Vorgehensweise des Auftraggebers bei der Auswertung der Angebote

Die Auswertung der Angebote erfolgt in den vier Wertungsstufen

1. Formale Prüfung (Form, Frist, Vollständigkeit, etc., vgl. § 56 und 57 VgV). In dieser Wertungsstufe erfolgt u.a. auch der zwingende Ausschluss all jener Angebote, in denen eine oder mehrere Ausschlusspositionen nicht oder nicht vollständig angeboten wurden. Ebenfalls ausgeschlossen werden Angebote, in denen nicht mindestens 85 % der Normalpositionen angeboten wurden, da eine ausreichende Vergleichbarkeit der Angebote bei zu geringer Übereinstimmung nicht mehr gegeben wäre.
2. Eignungsprüfung (formelle und inhaltliche Eignungsprüfung anhand der jeweils vom Bieter in der Ausschreibung geforderten Unterlagen, vgl. § 42 VgV).
3. Angemessenheit der Angebotspreise, vgl. § 60 VgV)
4. Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes (Vergleich der Angebote hinsichtlich Preis und Leistung, vgl. § 58 VgV)

Als einziges Wertungskriterium für die vorliegende Ausschreibung wird der Gesamtpreis herangezogen, da die Erfüllung des Leistungsverzeichnisses bereits das Vorliegen anderer denkbarer Kriterien (wie z.B. Qualität, technischer Wert oder Zweckmäßigkeit) sicherstellt.

Diejenigen Angebote, die die Wertungsstufen 1 bis 3 durchlaufen haben, werden zur Ermittlung des wirtschaftlichen Angebotes in der Wertungsstufe 4 einem Preis/Leistungs-Vergleich unterzogen. Den Zuschlag erhält, wer den unter allen Bietern *vergleichbaren Leistungsumfang* zum niedrigsten Preis angeboten hat.

Der Preis-Leistungs-Vergleich unterteilt sich wie folgt:

1. In Ansehung der von den Bietern gemachten Angaben wird für sämtliche Optionalpositionen festgelegt, ob diese jeweils beauftragt werden können/sollen oder nicht. Dies geschieht ungeachtet der Frage, ob *jeder* Bieter die jeweilige Position angeboten hat oder nicht.
2. Danach werden für jedes Angebot getrennt die Preise aller Ausschlusspositionen und nur derjenigen Normalpositionen addiert, die *sämtliche* Bieter angeboten haben. Hinzu kommen die Preise derjenigen Optionalpositionen, die in Schritt 1 zur Beauftragung ausgewählt wurden, sofern ebenfalls *sämtliche* Bieter sie angeboten haben.
3. Normal- und gewünschte Optionalpositionen, die von einem oder mehreren Bietern *nicht* zugesichert werden konnten, werden also aus der Preisermittlung *herausgenommen*. Dadurch wird gewährleistet, dass nun hinsichtlich sämtlicher Bieter ein *absolut identischer Leistungsumfang* preislich verglichen werden kann.
4. Dem nach dem Ergebnis dieses Preisvergleiches günstigsten und mithin wirtschaftlichsten Bieter wird der Zuschlag erteilt.

Beauftragt wird dieser Bieter dann im Umfang

- der Ausschlusspositionen,
- aller von ihm zugesicherten Normalpositionen und
- der in Schritt 1 festgelegten Optionalpositionen, soweit dieser Bieter sie angeboten hat.

Teil 1 (Los 1 Titel 1 und 2):

Titel 1: Fahrgestell für HLF 20

Hinweis: Auflistung gilt für ein Fahrzeug!

Für das Fahrgestell muss es in Geilenkirchen bzw. der nahen Umgebung (maximal 50 km) eine geeignete und vom Fahrzeuglieferant anerkannte Vertragswerkstatt geben. Eventuell notwendige Überführungen im Rahmen des Fahrzeugaufbaus sind mit dem Auftraggeber abzusprechen, entsprechend auszuweisen und ggf. in die Kalkulation einzuberechnen. Die geforderten maximalen Abmessungen sind bei der Fahrgestellauswahl zu berücksichtigen. Auf eventuelle Besonderheiten ist gesondert hinzuweisen, diese sind ggf. in einem Nebenangebot entsprechend zu berücksichtigen und zu erläutern. Alle verwendeten Orts- bzw. Richtungsangaben oder Bezeichnungen (links, rechts, etc.) sind immer in Fahrtrichtung zu sehen!

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
1	Frontlenker-Fahrgestell (Linkslenker).	☐ ja ☐ nein	Ja	
2	Kraftfahrzeug-Gruppe Feuerlöschfahrzeuge – Löschfahrzeug.	☐ ja ☐ nein	Ja	
3	Kraftfahrzeug-Kategorie 2: geländefähig.	☐ ja ☐ nein	Ja	
4	Aus Gründen der Gewichtsbilanz (Achslastverteilung) und Fahrsicherheit muss die Hinterachse für eine möglichst hohe Achslast ausgewiesen sein. Eine technische Reserve von 500 kg - 1000 kg ist möglichst anzustreben. Es ist entsprechend der Gewichtsbilanz die größtmögliche Lastvariante, v. a. für die Vorderachse, zu wählen, die mit dem voll beladenen Fahrzeug den sichersten Fahrbetrieb ermöglicht.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
5	Geeignet für einen Kabinenaufbau (siehe Titel 2) mit einer Sitzplatzkapazität von insgesamt 8 Stück Feuerwehrangehörige (FA) (2 vorn, 2 + 4 dahinter).	☐ ja ☐ nein	Ja	
6	Tatsächliche Gesamtmasse < 16.000kg (Massenklasse Mittel 3 (MIII) gemäß DIN SPEC 14502-1). Das Fahrzeug muss allen Anforderungen an die Gewichtsklasse M nach DIN EN 1846-1 und 2 entsprechen. Die nach DIN 14090 (Feuerwehrflächen auf Grundstücken) geforderte maximal zulässige Achslast von 10 t ist einzuhalten.	☐ ja ☐ nein	Ja	
7	Fahrgestell mit <i>Allradantrieb</i> (Gewichtsvariante 16.000kg) bspw. Mercedes-Benz Atego 1630 AF, MAN 13.320 4x4 BL oder gleichwertiger Art.	☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	Angebotener Typ: _____ (vom Bieter auszufüllen) <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>			
8	Der Radstand beträgt zwischen 4.100mm und 4.300mm und muss der maximal zulässigen Gesamtlänge von 8.600mm (inkl. aufgeprotzter Haspeln) angepasst sein. Radstand _____ mm. (vom Bieter auszufüllen) Der Überhang beträgt ab Mitte HA _____ mm. (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein	Ja	
9	Der Wendekreis gemäß Position 8 beträgt _____ mm. (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein		
10	Das Fahrerhaus muss eine Kapazität von zwei serienmäßigen Sitzplätzen aufweisen und hydraulisch kippbar sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
11	Dieselmotor mit <i>größtmöglicher Leistung</i>, aber <i>mindestens</i> 220kW, EURO 6. Angebotene Leistung in _____ KW. (vom Bieter auszufüllen) Eine automatische Leistungsreduzierung des Motors bei fehlenden Zusatzstoffen (bspw. Ad Blue ®) ist zwingend zu vermeiden. Einschränkungen hinsichtlich einer möglichen Einschränkung des Beladevolumens (bspw. Tiefbau in G1 oder G2), in der Zugänglichkeit des Mannschaftsraumes oder der Gewichtsbi-lanz sind in einer Anlage zum Angebot anzugeben! <i>Ein technisches Datenblatt ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
12	Kraftstoffbehälter Serie zur Sicherstellung eines <i>mindestens</i> 4-stündigen Fahr- und Einsatzstellenbetriebes unter Volllast. Angebotene Größe in Liter: _____. (vom Bieter auszufüllen) Der Tankeinfüllstutzen muss leicht zugänglich sein. Ein <i>leichtes</i> Befüllen mit der LKW-Zapfpistole und aus dem Kanister muss uneingeschränkt möglich sein.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
13	Ad Blue Behälter mit möglichst kleinem Volumen zur Sicherstellung eines mindestens 4-stündigen Fahr- und Einsatzstellenbetriebes unter Volllast. Angebotene Größe in Liter: _____. (vom Bieter auszufüllen) Der Tankeinfüllstutzen muss leicht zugänglich sein. Ein leichtes Befüllen aus dem Kanister muss uneingeschränkt möglich sein.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
14	Bereifung: Vorderachse (VA) <i>Marken-Traktions-Bereifung¹ für Straße und Gelände (S+G)</i> in normaler, geeigneter Reifenbreite. Angebotener Typ und Größe _____ (vom Bieter auszufüllen) Hinterachse (HA) <i>Marken-Traktions-Bereifung² für Straße und Gelände (S+G)</i> in normaler, geeigneter Reifenbreite. Angebotener Typ und Größe _____ (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		

¹ Die Bereifung darf bei Auslieferung des fertigen Fahrzeuges nicht älter als 24 Monate sein und muss eine Kennzeichnung durch Bergpiktogramm mit Schneeflocke (3PMSF) besitzen.

² Die Bereifung darf bei Auslieferung des fertigen Fahrzeuges nicht älter als 24 Monate sein und muss eine Kennzeichnung durch Bergpiktogramm mit Schneeflocke (3PMSF) besitzen.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
15	Servolenkung.	☐ ja ☐ nein	Ja	
16	Multifunktionslenkrad zur Bedienung des Radiosystems (Position 91).	☐ ja ☐ nein		
17	Lenkradverstellung in Höhe und Neigung.	☐ ja ☐ nein	Ja	
18	Zweikreisbremsanlage.	☐ ja ☐ nein	Ja	
19	4-Rad Feststellbremse.	☐ ja ☐ nein	Ja	
20	Motorbremse, möglichst über Betätigungshebel am Lenkrad.	☐ ja ☐ nein		
21	<i>Beheizter</i> Lufttrockner für Bremsanlage.	☐ ja ☐ nein	Ja	
22	Antiblockiersystem (ABS), möglichst manuell oder automatisch für Geländefahrt zu deaktivieren.	☐ ja ☐ nein	Ja	
23	Elektronische Berganfahrhilfe oder Berganfahrassistent.	☐ ja ☐ nein	Ja	
24	Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP).	☐ ja ☐ nein	Ja	
25	Verstärkte Stabilisatoren an Vorderachse.	☐ ja ☐ nein		
26	Verstärkte Stabilisatoren bzw. Hinterachsfederung zur Wankstabilisierung.	☐ ja ☐ nein		
27	Rahmenvorbereitung für Schäkelanbau (je 2 Stück vorne und hinten). Die Zugkraft vorn bei den Schäkeln und des Koppelmauls müssen der zulässigen Gesamtmasse des Fahrzeuges entsprechen. Die Schäkel sollen in <i>geschweiffter</i> Form C ausgelegt werden. Sie sind montiert zu liefern und Lieferbestandteil dieser Position.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
28	In die vordere Stoßstange muss ein LKW-Zugmaul zum Abschleppen des Fahrzeuges in geeigneter Festigkeit integriert sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
29	Die normativ vorgesehene Anhängerkupplung am Fahrzeugheck soll entfallen.	☐ ja ☐ nein		
30	Entfall elektronische Wegfahrsperre.	☐ ja ☐ nein		
31	Differenzialsperre an der Hinterachse, schaltbar vom Fahrerplatz.	☐ ja ☐ nein	Ja	
32	Längsdifferenzialsperre, schaltbar vom Fahrerplatz.	☐ ja ☐ nein	Ja	
33	Differenzialsperre an der Vorderachse, schaltbar vom Fahrerplatz.	☐ ja ☐ nein	Ja	
34	Vollautomatisches Wandlergetriebe. <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein	Ja	
35	Programmierung des Wandlergetriebes (Position 34) für leistungsoptimierten Feuerwehreinsatzbetrieb hinsichtlich Beschleunigung und Schaltzeiten bzw. -logik.	☐ ja ☐ nein	Ja	
36	Nebenantrieb für Feuerlöschkreiselpumpe (vom Fahrerhaus und der Feuerlöschkreiselpumpe von Hand zuschaltbar) in geeigneter Übersetzung inkl. ggf. notwendiger Motordrehzahlanhebung zum leisen Betrieb einer Feuerlöschkreiselpumpe.	☐ ja ☐ nein	Ja	
37	Schaltbare Getriebeuntersetzung für starke Steigungen oder Gefällstrecken.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
38	Betriebsstundenzähler für den Nebenantrieb der Feuerlöschkreiselpumpe.	☐ ja ☐ nein	Ja	
39	Leistungsfähigerer Drehstromgenerator 28V (Lichtmaschine) mit <i>maximal</i> verfügbarer elektrischer Leistung. Angebotene Größe _____W (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein	Ja	
40	Elektrische Anlage 24V 2 Stück Fahrgestellbatterien (Nassbatterien) 12V, je zwischen 120 bis 180Ah, Dimensionierung nach Energiebilanz (Position 154). Der Batteriekasten muss so ausreichend dimensioniert sein, dass Gel-Batterien nachgerüstet werden können.	☐ ja ☐ nein	Ja	
41	Das Fahrgestell ist zum Abgreifen bzw. Beeinflussen von Fahrgestell- bzw. Fahrzeugfunktionen mit einer parametrierbaren Schnittstelle auszustatten.	☐ ja ☐ nein		
42	Ausrüstung mit leicht zugänglichen elektrischen Sicherungsautomaten.	☐ ja ☐ nein	Ja	
43	Alle Schalter, Lampen etc. sind durch Symbole oder Aufschriften eindeutig und dauerhaft zu beschriften.	☐ ja ☐ nein	Ja	
44	Endgeschwindigkeit auf 100km/h beschränkt.	☐ ja ☐ nein	Ja	
45	Drehzahlmesser.	☐ ja ☐ nein		
46	Entfall Fahrtenschreiber.	☐ ja ☐ nein		
47	Ausführung Scheinwerfer Hauptfahrlicht in LED-Technik.	☐ ja ☐ nein	Ja	
48	Das Abblendlicht bei laufendem Motor immer <i>automatisch</i> aktiv sein.	☐ ja ☐ nein		
49	Leuchtweitenregulierung.	☐ ja ☐ nein		
50	Scheinwerferreinigungsanlage.	☐ ja ☐ nein		
51	2 Stück Nebelscheinwerfer in LED-Technik mit Abbiegelichtfunktion.	☐ ja ☐ nein		
52	2 Stück Nebelrückleuchten in LED-Technik.	☐ ja ☐ nein		
53	2 Stück Rückfahrcheinwerfer in LED-Technik.	☐ ja ☐ nein		
54	Das Dach des Fahrerhauses soll über <i>keine</i> Dachluke oder einen Klappdeckel verfügen.	☐ ja ☐ nein		
55	Windschutzscheibe, getönt.	☐ ja ☐ nein		
56	Scheibenwaschanlage, elektrisch.	☐ ja ☐ nein		
57	Außentemperaturanzeige.	☐ ja ☐ nein		
58	Video-Assistenzsystem zur Überwachung der vom Fahrerplatz aus nicht einzusehenden seitlichen Bereichen des Fahrzeuges, insbesondere beim Abbiegevorgang. Das Video-Assistenzsystem muss eine ABE besitzen, der EU-Richtlinie UN-ECE 151 entsprechen sowie in die Zulassungspapiere eingetragen werden. <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
59	Notbremsassistentensystem. <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein		
60	Außenspiegel links und rechts, elektrisch heiz- und verstellbar.	☐ ja ☐ nein		
61	Weitwinkelspiegel links und rechts.	☐ ja ☐ nein		
62	In Ergänzung zu Position 61 Weitwinkelspiegel elektrisch verstellbar.	☐ ja ☐ nein		
63	In Ergänzung zu Position 61 Weitwinkelspiegel elektrisch heizbar.	☐ ja ☐ nein		
64	Nahbereichs- und Anfahrspiegel nach 2003/97/EG rechts.	☐ ja ☐ nein		
65	In Ergänzung zu Position 64 Nahbereichs- und Anfahrspiegel elektrisch verstellbar.	☐ ja ☐ nein		
66	In Ergänzung zu Position 64 Nahbereichs- und Anfahrspiegel elektrisch heizbar.	☐ ja ☐ nein		
67	Front- bzw. Anfahrspiegel vorne.	☐ ja ☐ nein		
68	In Ergänzung zu Position 67 Front- bzw. Anfahrspiegel elektrisch heizbar.	☐ ja ☐ nein		
69	<i>Optional:</i> Anstelle Positionen 58 sowie 60 bis 68 Lieferung und Einbau eines digitalen Ersatzspiegelsystems mit den beschriebenen Funktionalitäten.	☐ ja ☐ nein		()
70	Akustischer Rückfahrwarner, quittierbar. Der Warner muss bei Wahl des Rückwärtsganges automatisch ertönen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
71	Automatiksicherheitsgurte (Dreipunktgurte) und Kopfstützen für alle in Fahrtrichtung sitzenden Personen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
72	<i>Optional:</i> Fahrerairbag.	☐ ja ☐ nein		()
73	<i>Optional:</i> Beifahrerairbag.	☐ ja ☐ nein		()
74	Fahrersitz in luftgefederter Schwingsitzausführung mit integriertem Dreipunktgurtsystem.	☐ ja ☐ nein	Ja	
75	Beifahrersitz in ungefederter Ausführung mit klappbarer Rückenlehne.	☐ ja ☐ nein		
76	Das Armaturenbrett und die Verkleidungen im Fahrerhaus inklusive Türen sind in gräulicher und schmutzunempfindlicher Oberfläche zu gestalten.	☐ ja ☐ nein		
77	Ablagefächer über Frontscheibe.	☐ ja ☐ nein		
78	Ablagefächer im Armaturenbrettbereich.	☐ ja ☐ nein		
79	Ablagefächer in den Fahrerhaustüren.	☐ ja ☐ nein		
80	1 Stück Decken-Haltegriff für Beifahrersitz.	☐ ja ☐ nein		
81	Haltegriffe links und rechts (Nähe A- oder B-Säule) als Einstiegshilfe.	☐ ja ☐ nein		
82	(Innenliegende) Sonnenblenden oder Rollo für Windschutzscheibe (Fahrer und Beifahrerseite).	☐ ja ☐ nein		
83	(Außenliegende) Sonnenblende für Windschutzscheibe (Fahrer und Beifahrerseite).	☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
84	Elektrische Fensterheber für Fahrer- und Beifahrerseite.	☐ ja ☐ nein		
85	Innenraumbeleuchtung Fahrerraum (weiß) Das Fahrerhaus muss über eine ausreichende Innenbeleuchtung verfügen. Die Schaltung muss sowohl über die Türkontakte des Fahrerhauses als auch manuell erfolgen können.	☐ ja ☐ nein	Ja	
86	Gleichschließende Schlösser mit <i>Zentralverriegelung</i> (ohne Funkfernbedienung) für Fahrerraum, Mannschaftsraum und Zündung mit insgesamt 2 Stück Schlüssel.	☐ ja ☐ nein		
87	Die Lufterzeugung durch den fahrgestellseitigen Kompressor ist so auszulegen, dass eine Abfahrbereitschaft innerhalb von 60 Sekunden hergestellt ist.	☐ ja ☐ nein		
88	Lieferung und Einbau einer Drucklufteinspeisung (ohne fahrzeugeigenen Druckverdoppler) für die Nutzung einer Drucklufteinspeisung über eine RETTBOX® ONE AIR ³ (siehe Position 166).	☐ ja ☐ nein	Ja	
89	Die Auspuffführung muss für eine Abgasabsaugung der Modell Plymovent Magnetic Grabber®, geeignet sein. Sie ist ggf. in den Bereich der Hinterachse zu verlegen und so anzubringen, dass der Bereich unterhalb von G1 (Tiefbau) möglichst vollständig genutzt werden kann und nicht unnötig eingeschränkt wird. Zusätzlich ist das Abgasendrohr mit einem Anschluss für einen DIN-Abgasschlauch auszurüsten. Das Endrohr soll hierbei mit einer Nut versehen werden, in die der im Abgasschlauch befindliche Zapfen arretiert werden kann. Die Absauganlage muss in jedem Fall adaptierbar sein. Ein geeigneter DIN-Abgasschlauch ist im Lieferumfang dieser Position enthalten.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
90	Thermische Belastungen Die an die Auspuffanlage des Fahrgestells angrenzenden und umgebenden Bauteile des Fahrgestells in Verbindung mit dem Aufbau müssen für die thermischen Belastungen bei einer Abgas-Regeneration und Fahrgestellmotor-Dauerbetrieb ausgelegt sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	

³ Aus Kompatibilitätsgründen an den Stellplätzen im Feuerwehrgerätehaus ist kein Alternativfabrikat zugelassen.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
91	Radio-System für den Betrieb im 24-V-Bordnetz mit folgender Mindest-Ausstattung: - DAB+ Tuner mit RDS-EON und Sender-speicherplätzen. - Aktive Antenne. - Lautsprecher im Fahrerhaus. - MP3- und WMA-fähig AUX-Anschluss, z.B. für MP3-Player auf Vorder- und Rückseite. - USB-Anschluss, z.B. zum Abspielen von Durchsagen im MP3-Format per USB-Stick. - Lieferung als <i>Original</i>-Fahrgestellzubehör. <i>Hinweis:</i> Das Radio ist auf die Sondersignalanlage (Position 193) aufzuschalten.	☐ ja ☐ nein		
92	Eine einfache Montage und der dauerhafte Betrieb von Schneeketten muss auf allen Rädern ohne Beschädigung der Radkästen oder klappbaren Kotflügel (Position 208) unter Berücksichtigung des jeweils vorhandenen Freiraumes und der dynamischen Kettenhöhe (verursacht durch Fliehkraft) möglich sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
93	<i>Optional:</i> Schneeketten für a) 2 Stück für Vorderachsbereifung. b) 2 Stück für die Außenräder der Zwillingsbereifung. Lieferung in geeigneter Transporttasche mit folgenden Anforderungen: - Schnelle Montage und Demontage auch bei engen Radkästen. - Laufruhig. - Bügelkette. - Laufnetz beidseitig nutzbar. - Farbig markierte Spannkette. - Kettenstruktur mit Spurkreuz und Knotenpunkt. (bspw. Typ RUDmatic Classic V oder gleichwertiger Art)	☐ ja ☐ nein		()
94	Lackierung Fahrgestellrahmen und Räder wie Serie.	☐ ja ☐ nein		
95	Korrosionsschutz, Hohlraumkonservierung (Fahrerhaus inklusive Türen) sowie Unterbodenschutz.	☐ ja ☐ nein	Ja	
96	Lackierung Führerhaus in Verkehrsrot (glatt), RAL 3020.	☐ ja ☐ nein	Ja	
97	Stoßstange vorne und seitliche Kotflügel, unlackiert (Serie) in Grauton.	☐ ja ☐ nein		
98	Im Bereich der Vorder- und Hinterräder müssen Spritzschutzlappen angebracht sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
99	Ab- bzw. Auslieferungslieferungsinspektion für Fahrgestell <i>inklusive</i> aller notwendigen Standpflegen durch einen autorisierten Service während der Bauphase. Es muss sichergestellt sein, dass mit Auslieferung des Fahrzeuges die Gewährleistungsgarantie bzgl. ihres Zeitraumes <i>vollständig</i> zur Verfügung steht.	☐ ja ☐ nein	Ja	
100	Der Reifenfüllanschluss ist leicht erreichbar am Fahrgestell (seitlich außen) oder im oder am Geräteraum aufbau in Absprache mit dem Auftraggeber zu positionieren.	☐ ja ☐ nein		
101	Reifenfüllschlauch in ausreichender Länge (10m).	☐ ja ☐ nein		
102	Reifen-Druckmessgerät.	☐ ja ☐ nein		
103	Geeignetes Bordwerkzeug und Wagenheber.	☐ ja ☐ nein	Ja	
104	Unterlegkeil (Kunststoff) - 2 Stück.	☐ ja ☐ nein		
105	Verbandkasten.	☐ ja ☐ nein		
106	Warndreieck nach StVZO – 2 Stück.	☐ ja ☐ nein		
107	Warnleuchte inklusive Batterien nach StVZO – 2 Stück.	☐ ja ☐ nein		
108	Für das Fahrgestell muss es in Geilenkirchen bzw. der nahen Umgebung eine geeignete und vom Aufbauer anerkannte Vertragswerkstatt zu Service- bzw. Reparaturzwecken geben. Die Anlage Service- und Responsezeiten ist auszufüllen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
109	<i>Optional:</i> Der Bieter kann ggfs. nicht genanntes Zubehör, Sonderausstattungen und technische relevante Bauteile anbieten, die zusätzlich zum Betrieb des Fahrzeuges erforderlich sind oder ihm geeignet erscheinen, um die Funktionalität oder den Nutzwert des Fahrzeuges zu steigern. <i>Eine Beschreibung ist dem Angebot jeweils beizufügen.</i>	☐ ja ☐ nein		()

	Preis in €
Summe Positionen 1 bis 109 (Titel 1) (für 1 Stück Fahrgestell ohne Optionen, ohne MwSt.)	

Titel 2: Aufbau für HLF 20

Gelten die Angebotspreise für diesen Titel nur in Verbindung mit einem Fahrgestell eines speziellen Herstellers oder in einer speziellen Ausführung oder Ausstattung, so ist dies zu vermerken. Die unterschiedlichen Angebotspreise für Aufbauten auf den anderen angebotenen Fahrgestellen sind dann anzugeben.

Alle Schubfächer und Klappen sowie alle eingebauten Geräte müssen dauerhaft so gesichert sein, dass ein ungewolltes Öffnen bzw. Herausfallen während der Fahrt und im Falle eines Unfalles wirksam verhindert wird.

Beim Ausbau ist unbedingt darauf zu achten, dass logisch zusammenhängende Beladungsgruppen gebildet werden und mögliche Freiräume nicht unnötig durch Einbauten zugebaut werden. Auf die diesbezügliche Vorbemerkung in der feuerwehrtechnischen Beladungsplanung wird eindringlich verwiesen.

Für die Zusammenfassung der Baugruppen sind möglichst baugleiche, zumindest aber maßabgestimmte, ausreichend stabile Kunststoffbehälter (Euro-Norm-Behälter⁴) zu verwenden, sofern nicht anders angegeben. Der Behälterinhalt ist jeweils auf Stirn- und Rückseite am Behälter zu beschriften!

Leerräume sind konsequent zu nutzen bzw. nutzbar zu erhalten!

Hinweis:

Werden in nachfolgender Leistungsbeschreibung Ortsangaben (wie links, hinten, etc.) gemacht, so beziehen sich diese auf die Fahrtrichtung!

⁴ Die Außenmaße müssen auf Euro-Paletten Norm (1.200mm x 800mm) abgestimmt sein.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	Allgemeines			
110	Der Aufbauhersteller soll mindestens folgende Managementsysteme eingeführt haben: a) Qualitätsanforderung gemäß DIN EN ISO 9001 oder gleichwertiger Art. b) Umweltmanagementsystem DIN EN ISO 14001 oder gleichwertiger Art. Der Nachweis ist durch eine entsprechende Zertifizierung oder mittels einer geeigneten Eigenerklärung zu erbringen. Gleichwertige Alternativen sind auszuweisen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
111	Der angebotene Mannschaftsraum muss gemäß UN/ECE-R29-03 (Schutz der Insassen von Nutzfahrzeugen) zertifiziert sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
112	Sofern im Mannschaftsraum konstruktiv umgesetzt, müssen die Sicherheitsgurtverankerungen gemäß UN/ECE-R14-07 zertifiziert sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
113	Das gesamte (vollgetankte) Fahrzeug inklusive Aufbau, Beladung und Besatzung darf: a) die Gesamthöhe von 3.300mm. b) die maximale Gesamtlänge mit Haspeln von 8.600mm. c) die zulässige Gesamtmasse von 16.000kg. <i>nicht</i> überschreiten.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
114	Für den Fahrer- und Mannschaftsraum bzw. dem Aufbau inkl. Einbauten muss es in Geilenkirchen bzw. der nahen Umgebung (angrenzende Gemeinden) eine geeignete und vom Aufbauer anerkannte Vertragswerkstatt zu Service- bzw. Reparaturzwecken geben. Ein mobiler Service-Kundendienst (vor Ort) wird als gleichwertig angesehen. Eventuell notwendige Überführungen zum Herstellerwerk im Rahmen von Reparaturen des Fahrzeugaufbaus und der Einbauten sind zulässig.	☐ ja ☐ nein	Ja	
115	Angrenzende Bauteile des Abgassystems (Fahrgestell und Aufbau) müssen für die thermischen Belastungen bei einer Abgas-Regeneration ausgelegt sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
	Fahrerraum			
116	Hinter dem Fahrer- und Beifahrersitz ist die Möglichkeit zur Lagerung und Befestigung von verschiedenen Ausrüstungsgegenständen, bspw. Megafon, Schreibkladde, Helmhalterungen etc. zu realisieren. Eine genaue Definition erfolgt in erster Baubesprechung.	☐ ja ☐ nein		
117	Einbau und Lieferung einer Box mit abschließbarem Deckel zwischen Fahrer- und Beifahrersitz. Es sollen DIN-A 4-Ordner (Breite ca. 80mm) oder Hängeregister untergebracht werden können. Es müssen mindestens fünf Stück DIN-A 4-Ordner (Breite je ca. 80mm) untergebracht werden können.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Eine genaue Definition erfolgt in erster Baubesprechung; eine Box aus Kunststoffmaterial ist nicht gewünscht.			
118	Im Fahrerhaus ist eine Tablethalterung, bspw. Modell RAM Mounts X-Grip Aufbauhalterung für 9-11 Zoll Tablets inklusive passender RAM Mounts Verbundstoff-Verbindungsarme mit Kugelköpfen sowie passender Anbauplatte oder gleichwertiger Art zu integrieren. Die Positionierung erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber.	☐ ja ☐ nein		
119	Im Fahrerhaus ist ein beigestelltes und abschließbares Schlüsseldepot zu integrieren. Die Positionierung erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber.	☐ ja ☐ nein	Ja	
120	Integration von 1 Stück Gasmessgerät in KFZ-Einbau- und Ladehalterung. Das Gasmessgerät muss so gelagert sein, dass ein schneller Zugriff jederzeit von Seiten des Beifahrersitzplatzes möglich ist.	☐ ja ☐ nein	Ja	
121	Ablage- oder Aufhängemöglichkeit für zwei Stück PSA (persönliche Schutzausrüstung, je eine Jacke und Helm) in Form von Ablagen oder stabilen Kleiderhaken für jeden Sitzplatz. Die Helme sollen mit Helmhaltern ("Pilzkopfform") leicht entnehmbar zwischen Fahrer- und Beifahrersitz, bspw. an der Lochblechwand o.ä. gelagert werden. Die Festigkeit muss so gewählt werden, dass auch schwere Jacken aufgehängt werden können.	☐ ja ☐ nein	Ja	
Mannschaftsraumkabine				
122	Verwendung einer Gruppenkabine für eine Besatzung von 6 Stück Feuerwehrangehörige. Sowohl eine an das Fahrerhaus angebaute Kabine als auch eine Realisierung in Modulbauweise oder als integrierter Aufbau werden akzeptiert, wenn eine Kommunikation (visuell und sprachlich) problemlos zwischen Fahrerhaus und Mannschaftsraum ohne Hilfsmittel, bspw. Gegensprechanlage o.ä., <i>direkt</i> möglich ist. Die Stehhöhe und Breite innerhalb der Mannschaftsraumkabine soll <i>maximal</i> gewählt werden. Die (Innen-) Stehhöhe beträgt _____ mm. (vom Bieter auszufüllen) Die (Innen-) Breite beträgt _____ mm. (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	<i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>			
123	Die Bauweise soll in Aluminium- und/oder Stahl-Struktur mit geeigneter Beplankung mittels Aluminium-, Stahlblechblechen, o.ä. oder in gleichwertiger Verbund-Werkstoffbauweise realisiert werden. <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein	Ja	
124	Eine einfache und schnelle Zugänglichkeit der Fahrgestell- und Motorkomponenten für Wartung und Service muss gewährleistet sein. Die Kabine muss hierzu mit ausreichend dimensionierten und einfach zugänglichen Öffnungen und Wartungsklappen zum Fahrgestell- und Aufbauservice ausgestattet sein. Dies gilt insbesondere auch für die notwendigen Wartungsöffnungen zu Schaltkästen, Kommunikationstechnik und Getriebe (für Peilstab und Öleinflussstutzen). Die Öffnung muss möglichst ohne Benutzung von Werkzeug möglich sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
125	Korrosionsschutz, Hohlraumkonservierung und Unterbodenschutz.	☐ ja ☐ nein	Ja	
126	Fenster-Verglasung Die Fenster des Mannschaftsraumes und der Türen sind in <i>größtmöglicher</i> Ausführung bzw. Dimensionierung zu wählen. Wird eine breite B-Säule verbaut, so ist in dieser ein Fenster vorzusehen. Falls möglich, sollte dieses zu öffnen sein. Die Fenster des Mannschaftsraumes sind mit abgedunkelten Scheiben auszustatten.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
127	Türen mit <i>gleicher</i> Schließung wie Fahrer- und Beifahrertür. Die inneren Türgriffe zum Öffnen sind möglichst zu versenken. Die Schließung der Türen ist möglichst an die Zentralverriegelung (Position 86) anzuschließen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
128	Ergonomie Fahrer- und Mannschaftsraum Basierend auf den Einsatzerfahrungen soll der Raum als Arbeitsplatz ergonomisch optimal ausgelegt werden. Die standardmäßige Besatzung beträgt 8 Mann (1/7). Der gesamten Besatzung (ausgenommen Fahrer) muss es möglich sein, ihre PSA (persönliche Schutzausrüstung) während der Einsatzfahrt schnell und einfach anzulegen. Standardmäßig werden zwei Sitzplätze gegen die Fahrtrichtung und vier Sitzplätze in Fahrtrichtung benötigt.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	In zwei Sitzplätzen⁵ <i>gegen</i> die Fahrtrichtung ist jeweils ein Atemschutzgerät so zu integrieren, dass es während der Fahrt einfach angelegt werden kann. In den beiden mittleren Sitzplätzen⁶ <i>in</i> Fahrtrichtung ist jeweils ein Atemschutzgerät so zu integrieren, dass es während der Fahrt einfach angelegt werden kann. Zusätzlich müssen die Halterungen im verriegelten Zustand mit angelegtem Atemschutzgerät und aufgesetzter Atemschutzmaske leicht entriegelt werden können. Die Sitze müssen zusätzlich so gestaltet sein, dass sie auch ohne Atemschutzgerät uneingeschränkt genutzt werden können. Für alle Sitzplätze sind 3 Punkt Gurte mit Kopfpolster oder Kopfstütze vorzusehen. Die Gurtbänder sind farblich abzusetzen. Angebotener Farbton: (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
129	Die Rückwand der Mannschaftsraumkabine soll zur Verbesserung der Ergonomie (Vergrößerung des Knieabstandes) zur Aufnahme der Atemschutzgeräte als Rucksack ausgebildet werden. <i>Gleichwertige</i> funktionale Alternativen sind zulässig und bitte in Tabelle 3 auszuweisen sowie eindeutig zu beschreiben.	☐ ja ☐ nein	Ja	
130	Bein- bzw. Schulterfreiheit: Um den zunehmenden Platzbedarf beim Ankleiden und Anlegen von Atemschutzgeräten in Verbindung mit HuPF Kleidung Rechnung zu tragen, muss die benötigte Schulter- und Beinfreiheit beachtet werden. Die Sitze mit den integrierten Atemschutzgeräten müssen so platziert werden, dass sowohl der Abstand zu den Seitenscheiben bzw. Wänden als auch untereinander ein problemloses Anlegen der Atemschutzgeräte ermöglicht.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

⁵ Die Halterung für das Atemschutzgerät muss so variabel und verstellbar ausgeführt sein, dass auch andere als in der feuerwehrtechnischen Beladungsplanung genannten Atemschutzgerätetypen aufgenommen werden können.

⁶ Die Halterung für das Atemschutzgerät muss so variabel und verstellbar ausgeführt sein, dass auch andere als in der feuerwehrtechnischen Beladungsplanung genannten Atemschutzgerätetypen aufgenommen werden können.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
135	Aufbewahrungsschrank (Action-Tower): Zwischen den beiden äußeren Sitzplätzen <i>gegen</i> die Fahrtrichtung soll ein Aufbewahrungsschrank platziert werden. Die Höhe und Breite des Schrankes muss so gewählt werden, dass die visuelle und akustische Kommunikation zwischen allen Sitzplätzen problemlos möglich ist. Es ist zurzeit geplant, in diesem Tower eine <i>leicht zugängliche</i> Ablagemöglichkeit, bspw. für Masken, Fluchthauben, Knickkopfleuchten, Wärmebildkamera und Handsprechfunkgeräte zu schaffen. Die Gegenstände sollen so gelagert werden, dass sie während der Einsatzfahrt durch den jeweiligen Feuerwehrangehörigen (FA) leicht entnommen werden können. Zusätzlich soll ein Schubladensystem, bspw. Sortimo® System oder gleichwertiger Art zur Aufnahme von Kleinteilen integriert werden. Eine genaue Definition hinsichtlich Abmessungen und Ausstattung erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber anlässlich der ersten durchzuführenden Baubesprechung. <i>Ein erster Realisierungsvorschlag (möglichst in Bildform) ist beizufügen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
136	<i>Optional:</i> Motorunabhängige leistungsfähige Standzusatzheizung mit Ausströmer in den Mannschaftsraum und regelbarem Innenthermostat. Die Standzusatzheizung ist mit einer Unterspannungs-Schutzschaltung zu versehen. Wenn diese nicht integriert ist, dann muss eine Aufschaltung auf Fahrzeugunterspannungsschutz erfolgen.	☐ ja ☐ nein		()
137	Ein- bzw. Ausstiege Zum sicheren Ein- bzw. Aussteigen, vor allem mit angelegtem Atemschutz müssen <i>beidseitig</i> eines jeden Ausstieges ausreichend dimensionierte und farblich auffällig abgesetzte Haltestangen vorhanden sein. Mindestens eine Haltestange soll möglichst von der Decke bis zum Boden reichen. Die Stufenhöhe muss so gewählt sein, dass ein Stolpern unter eingeschränkter Sicht (mit angelegter Atemschutzmaske) verhindert wird. Die Stufentiefe ist so zu dimensionieren, dass ein vorwärts gerichteter Ausstieg in Laufrichtung möglich ist.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
138	Zur Optimierung der Stufentiefe: Mechanisch oder pneumatisch mit dem Öffnen der Mannschaftsraumtüren ausfahrende oder ausklappende Trittstufen oder -bretter mit signalfarbenen Blinkleuchten in LED-Technik und mit rutschfestem Belag. Die Blinkleuchten sind bei ausgefahrenen oder ausgeklappten Trittstufen oder -bretter <i>automatisch</i> zu aktivieren. <i>Gleichwertige</i> funktionale Alternativen sind zulässig und bitte in Tabelle 3 auszuweisen sowie eindeutig zu beschreiben.	☐ ja ☐ nein		
139	Der Boden des Mannschaftsraumes ist mit einem rutschfesten Bodenbelag zu versehen. Als Bodenbelag wird Aluminium-Duettblech präferiert. Zusätzlich müssen alle betroffenen Flächen, Kanten und Fugen ausreichend versiegelt sein. Alle notwendigen Wartungsöffnungen, bspw. für Getriebe, müssen vorhanden und leicht zu öffnen sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
140	Reinigung - Desinfektion Alle Oberflächen und auch der Fußbodenbelag müssen so beschaffen sein, dass Sie mit handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln behandelt werden können. Unbeständigkeiten gegen Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittel sind ausdrücklich anzugeben.	☐ ja ☐ nein	Ja	
141	Lieferung und Einbau von zusätzlichen <i>engmaschigen</i> Haltenetzen für kleine PSA (Warnweste o.ä.) an der Decke oberhalb eines jeden Sitzplatzes.	☐ ja ☐ nein		
142	Oberhalb beider Sitzreihen ist je eine horizontale farblich auffällig abgesetzte Griffstange (Deckenbefestigung) möglichst über die gesamte Deckenbreite zu integrieren.	☐ ja ☐ nein	Ja	
143	Atemschutzgerätebebänderung: Wenn die Bebänderungen nicht durch spezielle Bügel oder Halter der Atemschutzgerätehalterungen vorgespannt werden kann, so ist mit stabilen Klett-Befestigungsbändern für das Anhängen der Atemschutzgerätebebänderung zu sorgen. Als Befestigungsort ist die Decke über den jeweiligen Sitzplätzen vorzusehen. In der Nähe sind zusätzlich stabile Haken für das Aufhängen der Masken zu montieren.	☐ ja ☐ nein		
144	Lieferung und Einbau von stabilen Kleiderhaken für jeden Sitzplatz. Die Festigkeit muss so gewählt werden, dass auch schwere Jacken aufgehängt werden können.	☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
145	Lagerung Atemschutztafel Eine Atemschutzüberwachungstafel soll primär im Mannschaftsraum gelagert werden. Für den Einsatzfall ist ergänzend eine <i>temporäre</i> Lagerung am Heck, bspw. an der Aufstiegsleiter oder auf der Heckfläche vorzusehen. Die Atemschutzüberwachungstafel muss so gelagert sein, dass ein schneller Zugriff jederzeit möglich ist.	☐ ja ☐ nein	Ja	
146	Integration von 1 Stück Wärmebildkamera in KFZ-Einbau- und Ladehalterung. Die Wärmebildkamera muss so gelagert sein, dass ein schneller Zugriff jederzeit im Mannschaftsraum von Seiten des Angriffstruppführers möglich ist.	☐ ja ☐ nein	Ja	
147	Integration von 1 Stück Ladegerät 230V für akkubetriebene Werkzeuge.	☐ ja ☐ nein		
148	Integration einer Kühlschublade zur Aufnahme von Getränkeflaschen aus PET 0,5 Liter mit einem Volumen von mindestens 20 Litern, bspw. Dometic CoolMatic CD 20 oder gleichwertiger Art. Ist eine Integration im Mannschaftsraum nicht möglich, so ist eine vergleichbare Kompressorkühlbox inklusive Auszugslagerung in dieser Position anzubieten Angebotenes Modell: _____ (vom Bieter auszufüllen) <i>Eine Beschreibung ist beizufügen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
149	Lieferung und Einbau von stabilen Kunststoffkästen (Nutzung als Wertfächer) seitlich neben den Atemschutzgeräteträgern auf der Fensterseite oder unterhalb der Sitzflächen geeignet zur Lagerung von Brillen, Mobilfunktelefonen, Wertsachen etc.	☐ ja ☐ nein		
150	Es ist an leicht zugänglicher Stelle eine Lagerung (Halterung) für je ein Stück Karton Infektionsschutzhandschuhe (Pos.1.13) und ein Karton Mund-Nasenschutz (Pos.1.14) vorzusehen. Die Entnahme muss schnell und einfach erfolgen können.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Elektrische Ausrüstung und Ausstattung			
151	Beschreibung und allgemeine Anforderungen der elektrischen Anlage Die gesamte elektrische Zusatzausrüstung, einschließlich Warnanlage, ist möglichst vollständig getrennt von der serienmäßigen elektrischen Ausrüstung des Basisfahrzeuges zu führen und in geeigneter Weise anzuschließen. Die Leitungen sind soweit möglich in Kabelkanälen zu führen. Die Verlegung der Kabel in den Kabelkanälen hat prinzipiell so zu erfolgen, dass sie im Falle von Störungen oder notwendigen Nachrüstungen leicht erreichbar sind. Die elektrische Anlage muss den Einflüssen üblicher Reinigungs- und Desinfektionsverfahren standhalten. Die verbaute Hardware (Steuerungen Schnittstellen, Kabel, usw.) ist an einem geeigneten spritzwassergeschützten Ort in geeigneter Schutzart zu verbauen. Ist ein spritzwassergeschützter Einbau nicht möglich, ist eine geeignete Schutzart zu verwenden. Es ist sicherzustellen, dass zwischen allen relevanten Fahrzeugteilen eine einwandfreie Masseverbindung hergestellt wird. Der Zigarettenanzünder scheidet als Anschlusspunkt für eine stationäre Spannungsversorgung, bspw. für Suchscheinwerfer, aus.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
152	Die Fahrzeugbatterien werden bei Netzeinspeisung durch einen geregelten 230V Ladekreis geladen. Das Ladegerät hierfür befindet sich im Fahrzeug.	☐ ja ☐ nein	Ja	Keine Preis-Angabe erforderlich.
153	Ladetechnik Die Ladeerhaltung für Ausrüstung ist sowohl durch die Lichtmaschine als auch durch das Ladegerät 230V vorzusehen. Sie muss ausreichend bemessen sein, um die <i>gesamte</i> verlastete Akku-Ausstattung laden zu können. Die Batterietechnik muss so ausgelegt sein, dass alle Ladungsträger sowohl während der Fahrt als auch bei Anschluss an das externe Netz gespeist werden. Die Fahrzeugbatterien sind bei Netzeinspeisung durch einen geregelten Ladekreis zu laden. Es ist, entsprechend der ausgewiesenen Energiebilanz, ein ausreichend dimensioniertes Ladegerät zu verwenden (min. 10%, max. 40% der Batteriekapazität). Es ist dafür zu sorgen, dass für Batterietyp und -kapazität geeignete Ladekennlinien verwendet werden.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	Keine Preis-Angabe erforderlich.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Der Ladevorgang ist durch Temperaturkompensation zu regeln. Das Gerät muss kurzschlussfest, verpolungs- und überlastgeschützt, selbstkühlend, und sowohl für die Ladung von Gel- als auch Blei-Nassbatterien geeignet sein. Es muss mit einer Temperaturüberwachung sowie einer Netz-Ladeanzeige im Gerätedisplay ausgestattet sein.	☐ ja ☐ nein		
154	Leistungs- und Energiebilanz Für das gesamte Fahrzeug und die verbaute Technik ist eine ausführliche Energiebilanz zu erstellen. In der Energiebilanz sind sowohl das reine Fahrgestell mit allen Verbrauchern (Abblendlicht, Nebellicht, Lüftung, Klima, etc.) als auch die gesamte technische Zusatzbeladung (Sondersignalanlage, Blaulicht, Funk, Akkulampen, Beleuchtung, etc.) mit den einzelnen Verbrauchern im ungünstigen Betriebszustand (höchste Leistungsaufnahme) zu betrachten und detailliert aufzuschlüsseln. Hierbei ist besonders die Lichtmaschinenleistung im kritischen Leerlaufbereich zu betrachten. Die Leistungs- und Energiebilanz muss folgende Betriebszustände beschreiben und aufgeschlüsselt enthalten: 1) Normalfahrt. 2) Einsatzfahrt. 3) Betrieb an der Einsatzstelle - mit laufendem Fahrzeugmotor. - mit stehendem Fahrzeugmotor. <i>Die Leistungs- und Energiebilanz ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein	Ja	
155	Zentrale Elektroverteilung An gut zugänglicher Stelle ist (sind) im Fahrzeug zentrale Elektroverteilung (-en) zu installieren, die alle zusätzlichen Verbraucher zusammenfassen. In der Verteilung sind alle, für die zusätzlichen Verbraucher benötigten Relais und Sicherungen einzubauen. Weiterhin sind hier alle Verteilerleisten für das Leitungsnetz zu integrieren. An diesen (-m) zentralen Ort (-en) befinden sich möglichst alle betrieblich relevanten Sicherungen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
156	Sicherungen Möglichst alle Sicherungen der zentralen Verteilung sind als Automaten auszuführen. Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft zu beschriften. Sie sind in der Bedienungsanleitung für das Fahrzeug und mit Hinweisen für die Fehlersuche zu erläutern.	☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
157	Steckdosen 24V und 230V Die elektrische Zusatzausrüstung, wie bspw. Blitzleuchten, etc. ist über geeignete Steckdosen mit ausreichender Zugentlastung anzuschließen. Eine ausreichende Anzahl an <i>Reservesteckdosen</i> ist wie nachfolgend beschrieben einzuplanen und leicht zugänglich zu installieren. a) Fahrerhaus: - 3 Stück Doppel USB (5V mindestens 2A) b) Mannschaftsraum - 1 Stück 230 V. - 1 Stück Doppel USB (5V mindestens 2A). c) Geräteraum: - 1 Stück GR (230V). Die exakten Einbauorte sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
158	Dokumentation Die gesamte Fahrzeugelektrik und Funk- bzw. Kommunikationstechnik ist ausführlich und aussagekräftig in deutscher Sprache zu dokumentieren. Eindeutige Schaltpläne sind Bestandteil des Ausschreibungsumfanges. Alle Unterlagen sind zusätzlich in elektronischer Form (USB-Stick) bereitzustellen. Das Dateiformat ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
Detaillierte Beschreibungen				
159	Ladetechnik Zur Ladeerhaltung der Fahrgestellbatterien bei externer 230V Einspeisung ist ein vollautomatisches mikroprozessorgesteuertes Batterieladegerät mit dreistufiger IUoU-Ladekennlinie, programmierbar auf Batterietyp und Anwendung, Ladestrom 30A, spannungs- und temperaturgeführt über externen Sensor an der Batterie, bspw. Typ LEAB CPC 2430 mit Sensorleitung CTS <i>und</i> Fernanzeige (Fa. LEAB Automotive GmbH, Thorshammer 6, 24866 Busdorf b. Schleswig) oder gleichwertiger Art zu verwenden. Das Gerät muss für den unbeaufsichtigten Dauereinsatz ausgelegt sein. Die Positionierung der Fernanzeige erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
163	Bordnetzverteiler und Netzvorrangschaltung 230V Die gesamte 230V Versorgungsebene der Fahrzeugeinspeisung ist in einen Bordnetzverteiler zu integrieren und über einen fahrzeugeigenen, leicht zugänglichen Fehlerschutzstromschalter (FI) abzusichern. Im Bordnetzverteiler ist eine Netzvorrangschaltung zu integrieren, die das Einspeisen des Fahrzeuges (analog Netzeinspeisung in der Fahrzeughalle) über den Stromerzeuger an der Einsatzstelle ermöglicht.	☐ ja ☐ nein	Ja	
164	Spannungsversorgung feuerwehrtechnische Beladung Die Spannungsversorgung der feuerwehrtechnischen Beladung 400V ist permanent gesteckt zu realisieren. Sowohl im Tiefbau des G1 und G2 muss eine permanent angeschlossene und geeignete, leicht zugängliche Steckdose vorhanden sein. Am Lagerungsort des akkubetriebenen Lüfters (Position 218) sind zur Ladeerhaltung ein Stück Steckdose 230V zu installieren.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
165	Der Stromerzeuger und das Hydraulikaggregat sind elektrisch fest zu verkabeln. Die Stecker müssen so angebracht sein, dass die Aggregate im Aufbau angeschlossen bleiben können. Eine direkte Trennung muss aber jederzeit möglich sein. Neben der Verwendung von Spiralkabel ist ein Quetschen oder Abreißen des Anschlusskabels, v. a. im Schwenk oder Ziehvorgang konstruktiv wirksam zu verhindern. Die Lagerung hat so zu erfolgen, dass ausreichend Platz für die restlichen hydraulischen Werkzeuge verbleibt.	☐ ja ☐ nein	Ja	
166	Ladesteckdose 230V Nähe Fahrerhaustüre/-einstieg links a) Zur einfachen Einspeisung ist in der Nähe der Fahrertüre eine 230V Einspeisesteckdose mit Drucklufteinspeisung, integriertem Batterieindikator und <i>automatischem</i> Auswurf des Einspeisesteckers während des Startvorganges des Fahrzeugmotors Typ RETTBOX® ONE AIR 20A/250V (Art. Nr. 6116015AK424U, Fa. Marechal GmbH, 77731 Willstätt-Sand)⁸ vorzusehen. Es muss sichergestellt sein, dass beim Starten des Fahrzeugmotors der Ladestecker automatisch ausgeworfen wird.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

⁸ Aus Kompatibilitätsgründen zu vorhandenen Fahrzeugeinspeisungen innerhalb der Feuerwehr ist kein Alternativfabrikat zulässig.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschlusskriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Im Lieferumfang dieser Position muss <i>zusätzlich</i> enthalten sein: - RETTBOX® ONE AIR Kupplungsdose, fertig konfektioniert mit 8m Anschlusskabel (Art. Nr. 6116015RK824U, Fa. Marechal GmbH, 77731 Willstätt-Sand) - Deckenhalterung für RettBox®-Air. - RETTBOX® ONE AIR Kupplungsdose, fertig konfektioniert mit 4m Anschlusskabel (Art. Nr. 6113015RK4L, Fa. Marechal GmbH, 77731 Willstätt-Sand) und Schuko-stecker (230V/16A) in Schutzart IP 68. b) 24V Die Fahrgestellbatterien müssen über eine leicht zugängliche Ladesteckdose nach DIN 14690 geladen werden können. Die Ladesteckdose ist mit dem Hinweis 24V deutlich zu kennzeichnen und muss eine Startsperrung besitzen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
	Beleuchtung			
167	Zusätzliche LED-Arbeitsleuchte an beiden Spiegelhaltern (Fahrer- bzw. Beifahrerseite) zur Ausleuchtung des Hinterachsbereiches, bspw. Typ Hella Power Beam 1000 (Fa. Hella KGaA Hueck & Co, 59552 Lippstadt) oder gleichwertiger Art). Möglichst schaltbar bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt im zentralen Bedienfeld Fahrerhaus (Position 188); bevorzugte Montageposition unten an den Spiegelhaltern.	☐ ja ☐ nein		
168	Ausführung aller notwendigen Heckleuchten (Brems-, Rückleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger sowie Rückfahrscheinwerfer und Nebelrückleuchten) in LED-Technik.	☐ ja ☐ nein		
169	Zusätzliche Brems-, Rückleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger in LED-Technik im oberen Bereich des Aufbaus.	☐ ja ☐ nein	Ja	
170	Die Brems-, Rückleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger im unteren Bereich des Aufbaus sind so am Fahrzeugheck zu positionieren, dass es im Fahrbetrieb mit aufgeprotzten Haspeln zu <i>keiner</i> Abdeckung der Leuchtkörper kommt, die eine zusätzliche abgesetzte Beleuchtungseinheit an den Haspeln notwendig macht.	☐ ja ☐ nein		
171	Die Türen des Fahrerhauses sind mit je 1 Stück roter LED-Leuchte zur Warnung des rückwärtigen Verkehrs (Abstrahlrichtung Richtung Fahrzeugheck) auszustatten. Die LED-Leuchte soll automatisch aktiv sein, wenn die Türe geöffnet wird.	☐ ja ☐ nein		
172	Die Türen des Mannschaftsraumes sind mit je 1 Stück roter LED-Leuchte zur Warnung des rückwärtigen Verkehrs (Abstrahlrichtung Richtung Fahrzeugheck) auszustatten. Die LED-Leuchte soll automatisch aktiv sein, wenn die Türe geöffnet wird.	☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
173	Innenraumbeleuchtung Mannschaftsraum (Weiß) Ausreichend helle Innenbeleuchtung in LED-Technik. Die Schaltung bzw. Aktivierung muss über die Türkontakte des Mannschaftsraumes automatisch erfolgen, soll aber bei geschlossenen Türen auch manuell im Mannschaftsraum einschaltbar sein. Zusätzlich ist ein Schalter im Armaturenbrett als Wechselschaltung zum Mannschaftsraum vorzusehen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
174	Farbige Innenraumbeleuchtung Mannschaftsraum (Grün) Ausreichend helle Innenbeleuchtung in LED-Technik. Die Schaltung muss über mindestens einen Schalter in der Nähe eines <i>jeden</i> Einstieges zum Mannschaftsraum erfolgen. Zusätzlich ist ein Schalter im Armaturenbrett als Wechselschaltung zum Mannschaftsraum vorzusehen.	☐ ja ☐ nein		
175	Trittsufenbeleuchtung - Fahrerhaus Zusätzlich zur Innenraum- und Türbeleuchtung sollen die <i>außenliegenden</i> Trittsufen des Fahrerhauses mittels LED-Leuchten beleuchtet werden. Die Schaltung bzw. Aktivierung soll über die Türkontakte der Fahrerhaustüren automatisch erfolgen.	☐ ja ☐ nein		
176	Fußbodenbeleuchtung – Mannschaftsraum Zusätzlich zur Innenraumbeleuchtung sollen die <i>außenliegenden</i> Trittsufen des Mannschaftsraumes mittels LED-Leuchten oder LED-Lichtleisten beleuchtet werden. Die Schaltung bzw. Aktivierung soll über die Türkontakte des Mannschaftsraumes automatisch erfolgen.	☐ ja ☐ nein		
177	<i>Optional:</i> Die Haltestangen (Position 137) sind mittels LED-Technik beleuchtet auszuführen.	☐ ja ☐ nein		()
178	<i>Optional:</i> Die Griffstangen (Position 142) sind mittels LED-Technik beleuchtet auszuführen.	☐ ja ☐ nein		()
179	An der Fahrerhausdachkante vorne sind zwei ausreichend dimensionierte Zusatzscheinwerfer in LED-Technik, bspw. NORDIC LIGHTS® Scorpius N4402 oder gleichwertiger Art zum Ausleuchten des Fahrweges (Nahfeldausleuchtung) zu integrieren. Die Scheinwerfer sind so zu positionieren, dass sowohl eine Schattenbildung durch die übrigen Dachaufbauten als auch eine Blendung des Fahrers vermieden wird. Die Bedienung (Ein-/Ausschalten) soll über einen Schalter im zentralen Bedienfeld (Position 189) erfolgen. Eine Nutzung im (langsamen) Fahrbetrieb muss gewährleistet sein. Eine hierzu ggf. erforderliche geschwindigkeitsabhängige Abschaltung wird akzeptiert.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Die eingeschaltete Umfeldbeleuchtung muss durch Kontrolllampen im Fahrerhaus (in Nähe der Schalter im Armaturenbrett) sichtbar gemacht werden. Die Geräterauminnenbeleuchtung muss mit dem Öffnen und Schließen der Rollläden automatisch ein- bzw. ausgeschaltet werden.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
182	Nutzung der Umfeldbeleuchtung zur Ausleuchtung des Fahrweges sowohl bei Vorwärts- ⁹ als auch Rückwärtsfahrt.	☐ ja ☐ nein	Ja	
183	Beide Aufbauseiten sind links und rechts mit einer ausreichenden Anzahl an gelben Seitenmarkierungsleuchten in LED Technik nach der Richtlinie 76/756/EWG bzw. StVZO § 51a kenntlich zu machen. Diese sollen bei Betätigen des Fahrtrichtungsanzeigers blinken und den Fahrtrichtungswechsel anzeigen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
184	Leseleuchte Auf dem Armaturenbrett bzw. dem Seitenholm ist auf der Beifahrerseite der Anbau einer LED-Schwanenhals-Leseleuchte (mindestens 30cm lang) vorzunehmen, es ist auf eine stabile Befestigung sowohl der Leuchte an sich als auch des Schwenkarmes zu achten. Die Lampe ist so zu befestigen, dass ein Reparaturaustausch möglich ist. Die Positionierung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Die Funktion eines Airbags, eines anderen Sicherheitssystems oder die Zugänglichkeit zu elektrischen Sicherungen darf nicht beeinträchtigt sein. Die Leseleuchte soll die Lichtfarbe Weiß/Rot enthalten, bspw. Typ Hella marine LED Kartentischleuchte Modellreihe 3720 oder gleichwertiger Art.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
185	Handsuchscheinwerfer In der Nähe des Beifahrersitzplatzes ist ein leistungsfähiger Hand-Suchscheinwerfer in LED-Technik, bspw. Hella Marine Hochleistungs-Hand-Suchscheinwerfer Art. Nr. 1H0 996 476-501, Fa. Hella Marine oder gleichwertiger Art, leicht entnehmbar zu befestigen. Bei der Auswahl des Suchscheinwerfers ist darauf zu achten, dass der Scheinwerfer möglichst nur über Tastschalter bedient wird.	☐ ja ☐ nein	Ja	

⁹ Es muss sichergestellt sein, dass die Beleuchtung ab einer definierten Geschwindigkeit (ca. 6 bis 10 km/h) oder Zeit automatisch erlischt.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	g) Kontrollleuchte für aktivierte Umfeldbeleuchtung. h) Kontrollleuchte für aktivierten Nebenantrieb/Pumpe. i) Kontrollleuchte für aktiven (ausgefahrenen oder aufgeklappten) Lichtmast. j) Kontrollleuchte für aktive Netz-Einspeisung 230V. Alle genannten Objekte müssen entsprechend überwacht werden. Die akustische Anzeige muss quittierbar sein, d.h. der Ton erlischt nach Quittierung, dass optische Signal bleibt aber weiterhin bestehen. <i>Eine technische Beschreibung und Skizze des Bedienfeldes ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
189	<i>Optional (als Ergänzung zu Position 188):</i> a) Ein-/Ausschalter für Spiegelscheinwerfer (Position 167). b) Kontrollleuchte für aktivierte Spiegelscheinwerfer. c) Ein-/Ausschalter für Scheinwerfer Fahrerhausdach (Position 179). d) Kontrollleuchte für Scheinwerfer Fahrerhausdach. e) Funkhauptschalter (Position 199). f) Kontrollleuchte für aktivierte Heckaufstiegsleiter. <i>Eine technische Beschreibung und Skizze des Bedienfeldes ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		()
190	Sofern das zentrale Bedienfeld nicht im Armaturenbrettbereich angeordnet ist, sind in Ergänzung zu Position 188 ein abgesetztes Bedienfeld oder alternativ einzelne Taster oder Schalter im Armaturenbrettbereich des Fahrersitzplatzes zu integrieren. Dieses soll mindestens die rudimentären Funktionen der Sondersignalanlage (Signalhorn und Blaulicht) enthalten. <i>Eine technische Beschreibung und Skizze des Bedienfeldes ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein		
191	In das zentrale Bedienfeld ist eine tastbare Funktion zu integrieren, die es ermöglicht, bei Annäherung an eine Einsatzstelle verschiedene Funktionen <i>automatisiert und gleichzeitig</i> zu aktivieren. Der Funktionsumfang ist mit dem Auftragsgeber abzustimmen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
192	Alle Schalter/Signalleuchten im Armaturenbrett sind mit Auffindbeleuchtung über Standlicht und deutlichen Piktogrammen <i>und</i> Beschriftungen zu versehen.	☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	Sondersignalanlage			
193	Sondersignalanlage Lieferung und Einbau einer Sondersignalanlage bestehend aus: a) Front-Dachbereich: - Sondersignal- und Warnanlage mit 4 Stück Membran-Schallbecher mit tremolierender Abstimmung für zusätzlichen Warneffekt, Schneeschutzhülle und Elektrogebläse <i>mit</i> schalldämmender Schutzhülle, bspw. Typ 2298 GM (Deutsche Signal Instrumenten Fabrik Max B. Martin GmbH & Co. KG) oder gleichwertiger Art. Eine elektronische Fanfare ist <i>nicht</i> gewünscht. Das Elektrogebläse ist leicht zugänglich und wenn notwendig schallgedämmt zur Wartung zu positionieren. Die 4 Stück Membran-Schallbecher sind im Stoßstangen- oder Kühlergrillbereich mit freier Abstrahlung anzuordnen. Ergänzend ist zu realisieren: - Sprachdurchsage mittels Stabmikrofon (vom Beifahrersitzplatz aus). ☐ ja ☐ nein - Radioaufschaltung (siehe Position 91). ☐ ja ☐ nein Hierbei muss sichergestellt sein, dass die Lautstärke der Außenbeschallung unabhängig von der Lautstärke im Innenraum geregelt werden kann. - zwei Stück Doppelblitzkennleuchten in LED-Technik und höhenreduzierter Bauform, bspw. DBS 850 LED in geteilter Ausführung (Firmengruppe Hänsch Holding GmbH, 49770 Herzlake) oder gleichwertiger Art mit maximaler Anzahl an Zusatzblitzer (Abstrahlrichtung vorne). ☐ ja ☐ nein b) Front-Kühlergrill: Im Kühlergrill, mit der Außenfront abschließend, sind zwei Stück LED-Räumlampen gem. StVZO § 52, Abs. 3 (Doppelblitzwarnanlage), bspw. Typ Sputnik Hybrid (Firmengruppe Hänsch Holding GmbH, 49770 Herzlake) oder gleichwertiger Art zu montieren. ☐ ja ☐ nein c) Heckblitzleuchten: An den Aufbauecken im Heck (oben Nähe der Rückleuchten) sind 2 Stück Heckblitzleuchten in LED-Technik, bspw. Typ Integro Universal LED-Modul (Firmengruppe Hänsch Holding GmbH, 49770 Herzlake) oder gleichwertiger Art zu montieren. ☐ ja ☐ nein	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
194	Durch die Art des Ein- und Aufbaues der Sondersignalanlage, insbesondere der Schallbecher, ist sicherzustellen, dass beim Betrieb der Anlage keine zu starken Innengeräusche auftreten. Das Abhören und Verfolgen des Funkverkehrs müssen auch auf einer Einsatzfahrt möglich sein. Eventuell ist eine Schalldämmung erforderlich, vorzusehen <i>und</i> anzubieten. Die exakte Positionierung (Feinjustage) der Sondersignalanlage erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber. Die gesamte Steuerung der Sondersignalanlage muss von einem zentralen Bedienteil (Position 188) erfolgen können. Ein Haupttaster zum gemeinsamen Einschalten aller Kennleuchten (Front, Dach, Heck) ist in jedem Fall vorzusehen. Zusätzlich muss die Schallsignalfunktion der Membran-Schallbecher auch über den Hupenkranz am Lenkrad für einen Signaldurchlauf aktivierbar sein. Primär soll mit Einschalten der Sondersignalanlage die elektrische Sondersignalanlage aktiv sein; die Membran-Schallbecher sind temporär zur Nutzung im Kreuzungsbereich oder in Gefahrensituation vorzusehen, Die Front- und Heckblitzleuchten müssen zur Vermeidung eines Blendeffektes, bspw. während einer Kolonnenfahrt getrennt (ab-) schaltbar sein. Die Schalter/Taster zur Bedienung der Kennleuchten sind möglichst nebeneinander wie folgt anzuordnen: - Haupt-Schalter Blaulicht. - Schalter Einsatzhorn. - Taster Frontblitzleuchten. - Taster Heckblitzleuchten. Alle Schalter der Sondersignalanlage sind in einer Konsole o. ä. gemeinsam unterzubringen, entsprechend zu kennzeichnen und zu beleuchten. Sie müssen für den Fahrer leicht erreichbar sein.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
195	Integration eines Fußtasters im Fahrerfußraum vorne links, ca. dort wo sich üblicherweise das Kupplungspedal befände. Der Taster schaltet das akustische Sondersignal bei Betätigung ein bzw. aus. Ein Einschalten am Fußtaster und Ausschalten am Taster im Bedienfeld (und andersherum) muss möglich sein.	☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschlusskriterium	Netto-Angebots-Preis in €
196	Heckwarnsystem Am Fahrzeugheck ist eine synchron blinkende Heckwarnanlage in LED Technik mit einer <i>maximalen</i> Anzahl an Leuchtenkörpern (bis zu 6 Stück), bspw. LED Rückwärts-Warnsystem Sputnik SL (Firmengruppe Hänsch Holding GmbH, 49770 Herzlake) oder gleichwertiger Art zu montieren. Angebotene Anzahl: ____ Stück. (vom Bieter auszufüllen) Die Kennleuchten müssen gemäß Kategorie X Nummer 1.1.2 der ECE Regelung 65 für die Genehmigung von Kennleuchten für Blinklicht für Kraftfahrzeuge und Ihre Anhänger bauartgenehmigt sein. Gemäß § 52 (11) StVZO ist das Heckwarnsystem auch während der Schrittfahrt (Schrittgeschwindigkeit) nutzbar zu gestalten. Das Heckwarnsystem muss sowohl vom Fahrerhaus als auch vom Pumpenbedienfeld aus schaltbar sein. Eine Kontrollleuchte <i>mit</i> Bedienhinweis gemäß § 52 (11) StVZO ist im Fahrerhaus erforderlich. Das Warnsystem ist in die Zulassungsbescheinigungen einzutragen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
Funk- und Kommunikationstechnik				
197	Zur korrekten Antennenmontage und -Funktion ist das Fahrerhausdach mit einem ausreichend großen geeigneten Antennengegenpol auszurüsten. Im Falle eines Kunststoffdaches ist dieser Gegenpol möglichst großflächig und metallisch unter dem Fahrerhausdach bzw. der -decke auszuführen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
198	Die Festlegung des Einbauortes der Funksystemkomponenten erfolgt <i>zwingend</i> in Absprache mit dem Auftraggeber. Die Funk- und Kommunikationstechnik umfasst soweit nicht entsprechend anders angegeben die Lieferung, den Einbau <i>und</i> den (SWR-) Abgleich der genannten Komponenten (ausgenommen GPS) in der nachfolgenden Position 200 bis 202.	☐ ja ☐ nein	Ja	
199	Zentraler Funkhauptschalter Die digitale Fahrzeugfunkanlage (Position 200) <i>ohne</i> aktive Ladehalterung inkl. aller Komponenten ist über einen leicht erreichbaren Schalter ein bzw. auszuschalten. Zum sicheren Ausbuchen des Digitalfunkgerätes aus dem Tetra Netz muss er eine geeignete Ausschaltverzögerung <i>inklusive</i> Konfiguration besitzen.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	Positionierung im oder in der Nähe des zentralen Bedienfeldes (Position 188). ► Lieferung, Einbau und elektrischer Anschluss.			
	Digitale Funktechnik Die digitale Funk- und Kommunikationstechnik umfasst z. T. die Lieferung, den gesamten Einbau (Raum FHS, Aufbau und GR) sowie den Abgleich nachfolgender Komponenten. Details zur Lieferung und dem Einbau sind den jeweiligen Punkten zu entnehmen.			
200	Digitale Funktechnik Fahrerhaus: a) Kombinationsdachantenne für 70 cm Funk und GPS-Funktionalität mit 4dB elektrischem Gewinn (gemäß EIA RS-329-1) zum Anschluss an MRT: Typ GPS-C MU 4/FM/s, Fa PROCOM Deutschland GmbH 24976 Handewitt oder gleichwertiger Art. Der Servicezugang muss uneingeschränkt von innen möglich sein. ► Lieferung, Einbau und elektrischer Anschluss a) 1 Stück Hoch-Pass Filter (für 1 Stück MRT) Procom HP 380-FME (Fa. PROCOM Deutschland GmbH 24976 Handewitt) oder gleichwertiger Art. Der Servicezugang muss uneingeschränkt von innen möglich sein. ► Lieferung, Einbau und elektrischer Anschluss. b) Als Antennenkabel soll RG 58 Low Loss Koaxialkabel Verwendung finden. ► Lieferung, Einbau und elektrischer Anschluss. c) Verwendung von einem Stück Lautsprecher als Lautsprecher Digitalfunk (inkl. Verbindungsleitungen zum MRT), bspw. Einbaublende mit Lautsprecher (Fa. B&T Solutions GmbH, 41352 Korschenbroich) oder gleichwertiger Art. Die Lautstärkeregelung im FHS darf die Lautstärkeregelung im MR und GR nicht beeinflussen. ► Lieferung, Einbau und elektrischer Anschluss. (Hinweis: gewünschter Einbauort möglichst mittig in Dachablage über Windschutzscheibe)	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	d) 1 Stück Einbauhalterung MRT Sepura SCG2229. ► Einbau und elektrischer Anschluss in Einbauhalterung an Spannungswandler (siehe Position 162). e) 1 Stück externer SIM-Kartenleser (SiKaPlug-Aufnahmeeinheit) mit Verbindungskabel für MRT SCG2229 (SE-Teil) und Kartenhalter. ► Einbau und elektrischer Anschluss. f) 1 Stück MRT Sepura SCG2229 (SE-Teil). ► Einbau und elektrischer Anschluss in Einbauhalterung. g) 1 Stück Verbindungsleitung von MRT (FHS) zur Sprechstelle Digitalfunk (FHS) – Interface-Box <i>exklusive</i> InterfaceBox mit integriertem Programmieranschluss. ► Lieferung, Einbau und elektrischer Anschluss. (Hinweis: gewünschte Verlegung vom FHS Einbauort SE-Teil zum GR Einbauort Sprechstelle) h) 1 Stück HBC3-Bedienhandapparate-Set (IP 55) bestehend aus: - 1 Stück Bedienhandapparat. - 1 Stück HBC-Halterung. ► Einbau und elektrischer Anschluss. (Hinweis: Einbauort ca. Mitte Armaturenbrett. Der Anbau auf dem Armaturenbrett soll leicht bedienbar auf einen <i>drehbaren</i> Kugelkopf erfolgen.) i) 1 Stück Console Interface Box zum Anschluss an MRT. ► Einbau und elektrischer Anschluss. j) 1 Stück Adapterkabel für Anschluss GPS-Antenne (siehe a)) an S/E Teil (MRT). ► Einbau und elektrischer Anschluss. k) Entstörfilter zur Filterung der Stromversorgung, bspw. Typ Entstörfilter EFD 24V/15, Fa. B&T Solutions GmbH 41352 Korschenbroich oder gleichwertiger Art. ► Lieferung, Einbau und elektrischer Anschluss.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	l) 2 Stück passive KFZ – Ladehalterung für Handsprechfunkgerät Kenwood TK 290 11b (Fa. WeTech® WTC 625). ► Einbau und elektrischer Anschluss. (Hinweis: gewünschter Einbauort leicht entnehm- und erreichbar Nähe zwischen Fahrer- und Beifahrersitz) m) 2 Stück Befestigungsblech für Handmonophon (Position 200l)). ► Lieferung und Einbau. (Hinweis: gewünschter Einbauort leicht entnehm- und erreichbar Nähe zwischen Fahrer- und Beifahrersitz) <i>Hinweis:</i> Alle Digitalfunkgeräte und das notwendige Original-Zubehör, aber <i>ohne</i> Kabelsätze werden beigelegt. <i>Alle</i> benötigten elektrischen Anschlussleitungen sind im Bestandteil bzw. Lieferumfang dieser Position. Die exakte Positionierung der aller Funkkomponenten erfolgt zwingend in Absprache mit dem Auftraggeber.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
201	Funktechnik - Mannschaftsraum: Realisierung einer Funkausstattung mit folgenden Details: a) Im Mannschaftsraum MR ist ein abschaltbarer und in der Lautstärke regelbarer Zusatzlautsprecher für den Digitalfunk MRT (FHS) inkl. aller notwendigen Verbindungsleitungen, Verteiler und ggf. notwendigen Verstärker zum Funkgerät MRT vorzusehen. Die Lautstärkeregelung im MR darf die Lautstärkeregelung im FHS und GR nicht beeinflussen. ► Lieferung, Einbau und elektrischer Anschluss. b) 3 Stück passive KFZ – Ladehalterung für Handsprechfunkgerät Kenwood TK 290 11b (Fa. WeTech® WTC 625). ► Einbau und elektrischer Anschluss. (Hinweis: gewünschter Einbauort leicht entnehm- und erreichbar im Mannschaftsraum) c) 3 Stück Befestigungsblech für Handmonophon (Position 201b)). ► Lieferung und Einbau. (Hinweis: gewünschter Einbauort leicht entnehm- und erreichbar im Mannschaftsraum)	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
202	Digitale Funktechnik - GR: Realisierung einer digitalen BOS Zweitbespre- chung für MRT am Pumpenbedienstand (GR) mit folgenden Details: a) 1 Stück Verbindungsleitung vom MRT (FHS) zur Sprechstelle Digitalfunk (GR) – Interface Box <i>exklusive</i> Interface Box mit integriertem Programmierschluss. ► Lieferung, Einbau und elektrischer An- schluss. (Hinweis: gewünschte Verlegung vom FHS Ein- bauort SE-Teil zum GR Einbauort Sprechstelle; Interface-Box ist Beistellung) b) 1 Stück HBC3-Bedienhandapparate-Set (IP 55) bestehend aus: - 1 Stück Bedienhandapparat. - 1 Stück HBC-Halterung. - 1 Stück Interface-Box. ► Einbau und elektrischer Anschluss an Ver- bindungsleitung. (Hinweis: Der Handapparat in GR ist spritz- bzw. schwallwassergeschützt und leicht be- dienbar zu verbauen.) c) Im Geräteraum GR ist ein abschaltbarer <i>und</i> in der Lautstärke regelbarer Zusatzlautspre- cher für den Digitalfunk MRT (FHS) inkl. aller notwendigen Verbindungsleitungen, Verteiler und ggf. notwendigen Verstärker zum Funkgerät MRT vorzusehen. Die Lautstärkeregelung im GR darf die Lautstärkeregelung im FHS nicht beeinflussen. ► Lieferung, Einbau und elektrischer An- schluss. <i>Hinweis:</i> Alle Digitalfunkgeräte <i>und</i> das notwendige Ori- ginal-Zubehör, aber <i>ohne</i> Kabelsätze werden beigestellt. <i>Alle</i> benötigten elektrischen An- schlussleitungen sind im Bestandteil bzw. Lie- ferumfang dieser Position. Die exakte Positio- nierung der aller Funkkomponenten erfolgt zwingend in Absprache mit dem Auftraggeber.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
203	Funksteuerkonsole mit Einsatzstellenavigation über TETRA-Funk Das Fahrzeug soll im Fahrerhaus an leicht zu- gänglicher Stelle mit einer Steuerkonsole zur einfachen und intuitiven Bedienung des MRT versehen werden. Zusätzlich sollen das Bild der Rückfahrkamera und ein Zielführungssystem integriert sein. Das System soll aus folgenden Komponenten bestehen:	☐ ja ☐ nein		

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	- Steuerkonsole LARDIS:ONE¹⁰ für LKW mit Rückfahrkamera. - Anti-Diebstahl Sicherheitsgehäuse. - Zielführungssystem mit integrierter Funkbedienung. Das Einsatzziel und die Informationen werden über den TETRA-Funk direkt auf das System übermittelt. - Statuseingabe und des Empfangs am Homebildschirm. - Alle notwendigen Anschlusskabel inklusive Stromversorgung. - GPS-Splitter zur Nutzung der Position 200a) oder eigenständige separate GPS-Antenne. Der Positionsinhalt enthält die Lieferung aller notwendigen Komponenten, die funktionsfertige Integration und Inbetriebnahme. Das hierzu zur Nutzung benötigte MRT wird in Absprache mit dem Auftraggeber definiert.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
204	Rückfahrkamera-System Das Fahrzeug ist mit einem Rückfahrkamera-System auszustatten. Das System muss folgende Mindestanforderungen erfüllen: - Farb-Kamera mit - LDR gesteuerten IR-LEDs für bessere Nachtsicht, - Weitwinkelobjektiv mit großem Bildwinkel, - Heizung zur Verhinderung des Beschlagens, - Blend-/Sonnenschutz, - Motorbetriebene Abdeckung. - Tag- und Nachtumschaltung der Helligkeit. - Tonübertragung in das Fahrerhaus. Die Kamera ist so zu beschalten, dass beim Einlegen des Rückwärtsganges automatisch die Kamera freigeschaltet und das Videobild erzeugt und dargestellt wird. Die Kamera ist auf dem Monitor der Funksteuerkonsole (Position 203) aufzuschalten bzw. darzustellen. Die Rückfahrkamera ist auf die Zündung des Fahrgestelles aufzuschalten. Die Kamera ist so zu beschalten, dass die Rückfahrkamera auch während der Vorwärtsfahrt genutzt werden kann. <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

¹⁰ Aus Kompatibilitätsgründen zu vorhandenen Systemen innerhalb der Feuerwehr ist kein Alternativfabrikat zulässig.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	Geräteraufbau			
205	Es ist ein für den Radstand und der resultierenden Gesamtlänge geeigneter <i>dreiteiliger</i> Kofferaufbau mit sieben Geräteräumen zu verwenden. Der Kofferaufbau soll aus Aluminium- und/oder (Edel-) Stahl-Profilen und einer geeigneten Beplankung mit Aluminiumblechen o.ä. bestehen. Die Verwendung anderer Materialien ist anzuzeigen und die Gleichwertigkeit hinsichtlich Korrosionsbeständigkeit und Festigkeit ist nachzuweisen. Der Ausbau hat mit einem Schienensystem so zu erfolgen, dass ein flexibler Umbau der Einbauten mit Einfügen oder Entfernen von Zwischenböden, Schubladen, etc. später ohne großen Aufwand problemlos möglich ist. <i>Eine aussagefähige technische Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
206	<i>Optional:</i> Gewährleistungspflicht bei jeglicher Korrosionsbildung am Aufbau (nicht nur Durchrostung) für die Dauer von 10 Jahren. Einmalige Mehrkosten/Kosten für _____ Nachbehandlungen oder Kontrollen. <i>beim Auftraggeber</i> innerhalb Gewährleistungsfrist. (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein		()
207	Verwendung von Bordwandklappen mit signalfarbenen Blinkleuchten in LED-Technik und mit rutschfestem Belag. Die Blinkleuchten sind bei geöffneten Bordwandklappen <i>automatisch</i> zu aktivieren. <i>Gleichwertige</i> funktionale Alternativen sind zulässig und bitte in Tabelle 3 auszuweisen sowie eindeutig zu beschreiben.	☐ ja ☐ nein	Ja	
208	Aus dem Aufbau herauszuklappende Kotflügel zur Nutzung als Trittbrücke zur leichten Geräteentnahme beidseits im Bereich der Radkästen. Mit den Trittbrücken muss sich eine <i>geschlossene</i> Lauffläche ohne Löcher und Stolperkanten ergeben. Der Radkasten ist beidseitig mit einem Innenkotflügel, einer Teilverblechung o.ä. so auszustatten, dass die Lagerung bzw. die Gasdruckfedern vor Verschmutzung oder mechanischer Beschädigung geschützt werden.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	<i>Gleichwertige</i> funktionale Alternativen in Verbindung mit Position 207 sind zulässig und bitte in Tabelle 3 auszuweisen sowie eindeutig zu beschreiben.			
209	Integration von signalfarbenen Blinkleuchten in LED-Technik in die seitlichen Kanten des Kotflügeltrittfläche bzw. Halterung. Die Blinkleuchten sind bei ausgeklappten Kotflügel <i>automatisch</i> zu aktivieren.	☐ ja ☐ nein		
210	Geräteraumverschluss durch Aluminiumrollläden, wasser- und staubdicht. Verwendung von einfachen und robusten Drehstangenverschlüssen, abschließbar <i>mit</i> gleicher Schließung für <i>alle</i> Geräteräume. Die Drehstangenverschlüssen müssen auch mit Feuerwehr-Schutzhandschuhen bedienbar sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
211	Korrosionsschutz, Hohlraumkonservierung und Unterbodenschutz.	☐ ja ☐ nein	Ja	
212	Alle Anbauteile im Außenbereich aus Stahl müssen feuerverzinkt oder pulverbeschichtet sein.	☐ ja ☐ nein		
213	Der Aufbau muss mit ausreichend dimensionierten und einfach zugänglichen Öffnungen- und Wartungsklappen zum Fahrgestell- und Aufbauservice ausgestattet sein. Dies gilt insbesondere auch für die notwendigen Wartungsöffnungen zu Schaltkästen und Kommunikationstechnik. Die Öffnung muss möglichst ohne Benutzung von Werkzeug möglich sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
214	Schwenkwände und Schubladen a) Schwenkwände Die Verwendung von Schwenkwänden ist grundsätzlich möglich und <i>mindestens</i> in einem Geräteraum gewünscht. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass - das Ausschwenken und die Arretierung auch bei Verschränkung und Schiefelage des Aufbaues möglich ist. - ein Durchlaufen der Schwenkwand in <i>jeder</i> Aufbauanlage konstruktiv verhindert wird. - die maximale dauerhafte mechanische Belastung der Schwenkwände gewährleistet ist. Dies betrifft v. a. die Integration von schweren Ausrüstungsgegenständen. - im eingeschwenkten Zustand die Schwenkwand mechanisch entlastet ist. - im ausgeschwenkten Zustand die maximalen DIN-Maße nicht überschritten werden. Im Sinne der sicheren und schnellen Bedienung unter beengten Straßenverhältnissen sind die Schwenkwände so kurz/schmal wie nötig zu bauen.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	Eine Gefährdung des FA (SB), der die Einheiten z.T. auf der Bordwandklappe stehend bedient, ist auszuschließen! b) Schubladen Die Verwendung von Schubladen ist grundsätzlich möglich und zumindest in GR <i>gewünscht</i>. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass - im ausgezogenen Zustand die maximalen DIN-Maße nicht überschritten werden. - im Sinne der sicheren und schnellen Bedienung unter beengten Platzverhältnissen sind die Schubladen so kurz wie nötig zu bauen. - die Gefahr des schnellen Herauslaufens aus großer Aufbauhöhe und schwerer Beladung ist konstruktiv wirksam zu verhindern.	☐ ja ☐ nein		
215	„Tiefgezogene“ vordere Geräteräume zur leichten Entnahme von schweren Ausrüstungs-Gegenständen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
216	Im Bereich der hinteren Geräteräume ist beidseitig ein leicht zugängliches Gerätefach (Traversenkasten) zu schaffen, dass die Aufnahme eines gebuchteten B-Schlauches mit angekuppeltem Verteiler (B-CBC) ermöglicht. In unmittelbare Nähe muss sich zudem der jeweilige Pumpenabgang befinden.	☐ ja ☐ nein	Ja	
217	Im Bereich der hinteren Geräteräume ist ein leicht zugängliches Gerätefach zu schaffen, dass die Aufnahme eines gebuchteten Schlauchpaketes (30m C42-Schlauch) mit angekuppeltem Hohlstrahlrohr ermöglicht.	☐ ja ☐ nein		
218	Lagerung eines Hochleistungslüfters Im Aufbau soll an geeigneter Stelle leicht entnehmbar ein Belüftungsgerät auf einem Auszug leicht entnehmbar gelagert werden.	☐ ja ☐ nein		
219	Beide Traversenkästen sind in geeigneter Weise zu entwässern.	☐ ja ☐ nein		
220	Zusätzliche Haltegriffe an allen senkrechten Streben und im Mannschaftsraumeinstieg für Links- und Rechtshänder, möglichst jeweils auf gleicher Höhe.	☐ ja ☐ nein	Ja	
221	Lieferung und Einbau eines Lichtmastes mit folgenden Leistungsmerkmalen: - Ständig elektrisch betriebsbereit angeschlossen. - Lichtpunkthöhe mindestens 2.500mm über dem höchsten festen Punkt des Fahrzeuges. - Fest montiert. - Elektrische Leuchtmittel 2 Stück LED-Scheinwerfer Modell ALDEBARAN® HERO-2 oder gleichwertiger Art. - Lampenbrücke mindestens +-40° elektrisch neigbar. - beidseitig drehbar (Ausleuchtung mindestens 2*180°) und separat neigbar.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	- über separaten Schalter Ein- bzw. Auszu- schalten. - Kabelfernbedienung. Alle Bedienelemente (Aus- bzw. Einfahren, Nei- gung, Drehung sowie Ein-Aus Schalter) sind in einem Bedienfeld zu integrieren. Der elektri- sche Anschluss ist mittels Spiralkabel auszu- führen. Der Lichtmast ist an der Vorderseite des Auf- baus vorzusehen. Alle tragbaren Leitern müssen sowohl im aus- gefahrenen als auch eingefahrenen Zustand ungehindert und uneingeschränkt zu entneh- men sein. Angebotener Typ: (vom Bieter auszufüllen) Der Lichtmast ist automatisch beim Lösen der Feststellbremse einzufahren. <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
222	<i>Optional:</i> Ausstattung der Lichtmastbrücke <i>alternativ</i> mit Nachfolgenden Leuchtmitteln: - 2 Stück LED-Scheinwerfer Modell ALDEBARAN® HERO-3 - 24V,Fa. SETOLITE Lichttechnik GmbH, 42499 Hückeswagen oder gleichwertiger Art.	☐ ja ☐ nein		()
223	Kabelfernbedienung Die Kabelfernbedienung soll mindestens fol- gende Funktionen steuern: - Lichtbrücke drehen. - Lichtbrücke (auf jeder Seite) separat neigen bzw. schwenken. - Scheinwerfer ein- und ausschalten. - Teleskop ein- und ausfahren. - Lichtmast einfahren in Parkposition. In die Fernbedienung ist zusätzlich die Funktion „automatisches Einfahren“ beim Lösen der Feststellbremse zu integrieren.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
224	Heckaufstiegsleiter Zur leichteren und sicheren Benutzung muss diese im aufgeklappten Zustand schräg ange- stellt und möglichst auf der rechten Fahrzeug- seite montiert sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
225	Die Dachfläche ist mit einem rutschfesten Belag zu versehen.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
226	Für die Entladung bzw. Heruntergabe der Saugschläuche vom Dach ist an der Heckdachkante als Heckblendenschutz eine ausreichend dimensionierte Abweisrolle vorzusehen.	☐ ja ☐ nein		
227	Es ist die Lagerung von folgenden Leitern vorzusehen: - 1 Stück vierteilige Steckleiter (4-LM) in Aluminium-Ausführung. - 1 Stück dreiteilige Schiebleiter in Aluminium-Ausführung Es ist eine einfache, ausreichend stabile mechanische Entnahmehilfe als Heckblendenschutz (<i>keine</i> auf- bzw. hochklappende Lagerung) für jede Leiter vorzusehen. Die Leiterlagerungen sind zur Verschleißminderung auf der Lagerfläche mit einem Edelstahl- oder Kunststoffbelag zu versehen. Die Leiterentnahme soll <i>primär</i> durch Schieben aus der Leiterlagerung (nicht Herausheben) über das Fahrzeugheck erfolgen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
228	Integration von 1 Stück Dachkasten auf der linken Fahrzeugseite möglichst über die gesamte <i>Aufbaulänge</i> mit Klappdeckel und Innenbeleuchtung zur Aufnahme von 1 Stück der Leiterbeladung aus Position 227. Der Deckel muss ergonomisch leicht zu öffnen und zu schließen sein. Unter Berücksichtigung der aufgelegten Leiterbeladung ist der Dachkasten bis zur maximalen Fahrzeughöhe in Länge, Breite und Höhe <i>maximal</i> auszulegen. Die nutzbare Dachkastenhöhe beträgt: _____ mm. (vom Bieter auszufüllen) Das nutzbare Dachkastenvolumen beträgt: _____ m³. (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
229	Integration von 1 Stück Dachkasten auf der rechten Fahrzeugseite möglichst über die gesamte <i>Aufbaulänge</i> mit Klappdeckel und Innenbeleuchtung zur Aufnahme von 1 Stück der Leiterbeladung aus Position 227. Der Deckel muss ergonomisch leicht zu öffnen und zu schließen sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Unter Berücksichtigung der aufgelegten Leiterbeladung ist der Dachkasten bis zur maximalen Fahrzeughöhe in Länge, Breite und Höhe <i>maximal</i> auszulegen. Die nutzbare Dachkastenhöhe beträgt: _____mm. (vom Bieter auszufüllen) Das nutzbare Dachkastenvolumen beträgt: _____m³. (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein		
230	<i>Optional:</i> Integration von 1 Stück Dachkasten möglichst über die gesamte <i>Aufbaubreite</i> mit Klappdeckel und Innenbeleuchtung in LED-Technik. Der Deckel muss trotz aufgelegter Beladung ergonomisch leicht zu öffnen und zu schließen sein. Die nutzbare Dachkastenhöhe beträgt: _____mm. (vom Bieter auszufüllen) Das nutzbare Dachkastenvolumen beträgt: _____m³. (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein		()
231	Am Fahrzeugheck sind zwei Einzelpersonenhaspeln nach DIN 14826-2 in aktueller Fassung mit Totmannbremse zu befestigen. In dieser Position sind <i>alle</i> hierzu notwendigen Lagerungen und notwendigen Komponenten, bspw. Heckträger zu berücksichtigen. Es muss gewährleistet sein, dass die Halterungen bei Nichtbenutzung so eingeklappt werden können, dass die Tragarme nicht in den Heckbereich des Fahrzeuges als Hindernis hineinragen. Eine Einzelpersonenhaspel ist als Verkehrssicherungshaspel auf der <i>rechten</i> Fahrzeugseite, die andere Einzelpersonenhaspel als Schlauchhaspel zur Aufnahme von B-Schläuchen auf der <i>linken</i> Fahrzeugseite vorzusehen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
232	Lieferung einer fahrbaren Einpersonen-Haspel Schlauch gemäß DIN 14826-2 in Farbe Verkehrsrot, RAL 3020 (Rahmengestell in Weiß RAL 9010), Haspelachse und Haspeltrommel in Aluminiumausführung, maximal 5 Stück 20m B-Schlauch, luftbereifte Breitreifen, Totmannbremse, Ablaufbremse für Schlauchhaspel, Aufwickelvorrichtung mit Kurbelgetriebe, einschließlich Handkurbel, Kupplungshalter aus Edelstahl mit Befestigung und gleichzeitiger Festpunktfunktion zum leichten Lösen der Kupplungen. Auf der Einpersonenhaspel-Schlauch müssen zusätzlich gelagert werden können: a) 1 Stück Standrohr 2B. b) 1 Stück Übergangsstück B-C. c) 1 Stück Schlüssel B für Überflurhydrant. d) 1 Stück Schlüssel C für Unterflurhydrant. e) 1 Stück Kupplungsschlüssel ABC. f) 1 Paar Schachthaken. g) 1 Stück Systemtrenner (siehe Teil 2 Position 3.10) h) 1 Stück (ausziehbares) Warnrollo mit Achtung Zeichen und Text „Feuerwehr“. bspw. Modell EPH Schlauch mit Zubehör, Fa. Wilhelm Barth GmbH & CO KG, 70736 Fellbach oder gleichwertiger Art. Die Schlauch-Haspel soll auf der <i>linken</i> Fahrzeugseite positioniert werden. Hinweis: Die Lagerungen für die Positionen a) bis g) und die Position h) sind im Lieferumfang dieser Position enthalten. Die Beladungsgegenstände a) bis g) werden beige stellt.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
233	Lieferung einer fahrbaren Einpersonen-Haspel Verkehr in Farbe Verkehrsrot, RAL 3020 (Rahmengestell in Weiß RAL 9010). Auf der Einpersonenhaspel müssen gelagert werden können: a) 10 Stück Verkehrsleitkegel (750mm). b) 1 Stück Faltsignal 900mm mit Gewicht in geschlossenem Behälter. gfd® Art. Nr. 223475 und 223485. c) 6 Stück Elektronenblitzleuchte Euro-Blitz Compact mit beidseitigem Lichtaustritt Art. Nr. 21222NEU, Fa. Horizont Group GmbH, 34483 Korbach. Die Haspel soll <i>ergänzend</i> beinhalten:	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	d) 1 Stück aufklappbare Konsole mit 3 LED-Blitzleuchten und Energiebox mit Akku. e) 1 Stück (ausziehbares) Warnrollo mit Achtung Zeichen und Text „Feuerwehr“. f) Stromübergabestation für den Aufprotzarm, Art. Nr. 130816, Fa. Wilhelm Barth GmbH & CO KG, 70736 Fellbach oder gleichwertiger Art. g) Stromübergabestation für die Einzelpersonenhaspel, Art. Nr. 130815, Fa. Wilhelm Barth GmbH & CO KG, 70736 Fellbach oder gleichwertiger Art. h) Ladepaket für Euro Blitzleuchten (Ladeschalen-Transportlader) zur Ladung der Elektronenblitzleuchten (Euro-Blitz Compact Synchron), Art. Nr. 130782, Fa. Wilhelm Barth GmbH & CO KG, 70736 Fellbach oder gleichwertiger Art. bspw. Modell Verkehrssicherungshaspel 2015 PLUS mit Zubehör, Fa. Wilhelm Barth GmbH & CO KG, 70736 Fellbach oder gleichwertiger Art. Die Haspel soll auf der <i>rechten</i> Fahrzeugseite positioniert werden. Hinweis: Die Positionen a) bis h) sind im Lieferumfang dieser Position enthalten.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
234	Lagerung eines tragbaren Stromerzeugers Die Lagerung vorzugsweise in einer Schwenklagerung muss so erfolgen, dass ein dauerhafter Betrieb am Fahrzeug (außerhalb des Geräteraumes) uneingeschränkt möglich ist. Die Lagerung des Stromerzeugers hat aufgrund des Gewichtes <i>zwingend</i> im Tiefbau zu erfolgen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
235	Lagerung von Schlauchtragekörbe Im Bereich des hinteren linken Geräteraumes ist die Lagerung von insgesamt 4 Schlauchtragekörbe zu realisieren. Die Schlauchtragekörbe sind vertikal angeordnet nebeneinander zu lagern.	☐ ja ☐ nein		
236	Lagerung von Schlauchpaket Im Bereich der Lagerung der Schlauchtragekörbe soll ein <i>horizontales</i> Fach zur Lagerung von 1 Stück Schlauchpaket <i>inklusive</i> Hohlstrahlrohr und C-Schlauchabspernung geschaffen werden.	☐ ja ☐ nein		
237	<i>Optional:</i> Ausführung des Lagerung des Schlauchpaketes (Position 237) als hängende (vertikale) Lagerung. Wenn ergonomisch sinnvoll oder notwendig, so ist die Lagerung auf einem herausziehbaren Schieber zu integrieren bzw. realisieren.	☐ ja ☐ nein		()

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
238	Lagerung von Hydraulikkomponenten Allgemeines: Aus Schutz vor auslaufendem Hydrauliköl sind unter allen Hydraulikgeräten und -schläuchen herausnehmbare und leicht zu reinigenden Auffangwannen zu installieren. Die Lagerung kann auch direkt in den Wannen erfolgen. Die Lagerung des Hydraulikaggregates hat aufgrund des Gewichtes <i>zwingend</i> im Tiefbau auf einem Schwenklager zu erfolgen. Sie ist so auszuführen, dass der Betrieb mittels Schwenklager möglich ist. Zusätzlich ist die Lagerung so vorzusehen, dass die verwendeten Kupplungen des Hydraulikaggregates sowohl im eingeschwenkten Zustand als auch während des Schwenkvorganges <i>nicht</i> den Boden des Geräteraumes berühren. Die Gefahr einer mechanischen Schädigung der Hydraulikschläuche muss vermieden werden.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
239	Einbau und Lieferung eines Hygienebrettes bestehend aus a) Seifenspender. b) Wandspender für Desinfektionsmittel. c) Handtuchwandspender (Kunststoff). d) Druckluftanschluss mit <i>Druckluftkupplung</i> zum Betrieb einer Ausblaspistole (Alu-Leichtmetallkörper). e) Wasserhahn und Gardena-Schlauchanschluss 1/2" ⁴. Die Ausblaspistole ist ebenso wie der Spiralschlauch (Länge ca. 2m), der Wasserschlauch Länge ca. 1,5 m) und die dafür vorgesehene Lagerung (in der Nähe des Hygienebrettes) anzubieten. Der Druckluftanschluss soll weiterhin auch zum Anschluss eines Reifenfüllmessers genutzt werden können. Die exakte Positionierung ist mit dem Auftraggeber abzustimmen. Sowohl der Wasseranschluss inkl. Hahn als auch der Druckluftanschluss sollen betriebsbereit und fest angeschlossen auf dem Hygienebrett vorhanden sein. Hierzu ist das Hygienebrett auf einem Auszug (Gerätebrett) mit Spiralschläuchen o.ä. zu montieren. Eine Entwässerung des Löschwassertanks bei defekter Wasserzuführung zum Hygienebrett (bspw. abgesprungener oder gerissener Spiralschlauch) ist wirkungsvoll zu verhindern. <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
240	Lagerung Feuerlöschschläuche (Dach) Die Feuerlöschschläuche A (Saugschläuche) (siehe Teil 2) sollen leicht entnehmbar und <i>ohne</i> gekuppelten Saugkorb im Dachkasten gelagert werden.	☐ ja ☐ nein		
241	Für die gesamte feuerwehrtechnische Beladung ist zwingend ein aussagefähiger Beladeplan zu zeichnen, der alle wesentlichen Ausrüstungsgegenstände nach feuerwehrtechnischer Beladungsplanung enthalten soll. Die feuerwehrtechnische Beladungsplanung muss erkennbar sein. Nicht im Beladeplan enthaltene Ausrüstungsgegenstände sind möglichst zu benennen. Gleiches gilt für Ausrüstungsgegenstände deren Verlastung fraglich ist und abschließend nicht definitiv beurteilt werden kann. <i>Ein aussagefähiger Beladeplan ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
242	Einbau, Lagerung und elektrische Installation aller feuerwehrtechnischen Ausrüstungsgegenstände nach DIN 14 530-27 bzw. Beschreibung gemäß der feuerwehrtechnischen Beladungsplanung und Text dieser Leistungsbeschreibung. Hiermit sind auch die erforderlichen Boxen und Container gemäß Teil 2 (feuerwehrtechnische Beladungsplanung) zu berücksichtigen und Lieferbestandteil dieser Position. Wenn erforderlich, sind primär „Klettbandverschlüsse mit Umlenköse“ zu verwenden. Gummixpander mit Haken sind nicht gewünscht. Je nach Beschreibung ist zur Lagerung <i>auch</i> die Lieferung der notwendigen Kästen, Container, etc. anzubieten und Lieferbestandteil dieser Position. Alle Maßangaben beziehen sich auf Länge x Breite x Höhe des betreffenden Gegenstandes. Alle in den Geräteräumen verwendeten Container sollen, wenn nicht anders beschrieben, primär im Werkstoff Aluminium ausgeführt werden und sind mit einem Auszugstopp zu versehen. Ausnahmen sind mit dem Auftraggeber detailliert zu vereinbaren. Alle entstehenden Beladungslücken sind in Absprache mit dem Auftragsgeber mit leeren Kunststoffboxen oder Aluminiumcontainern zu füllen. Die hierzu benötigten Kunststoffboxen oder Aluminiumcontainern sind Lieferbestandteile dieser Position.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Löschtechnische Einrichtungen			
243	Lieferung und Einbau einer absperzbaren Schnellangriffseinrichtung zur Wasserabgabe. Abschluss mit C-Kupplung zum Anschluss eines betriebsbereit in Buchten gelegter, aber nicht am Pumpenabgang angeschlossener Druckschlauch DIN 14811/A2-C 42-30-KL1-K-L2 mit Hohlstrahlrohr C; Einbauort im rechten hinteren Geräteraum. Die Entnahme der Schnellangriffseinrichtung soll in einer herausnehmbaren Wanne oder Kassette so erfolgen, dass diese außerhalb des Fahrzeuges bestückt werden kann. Die Entnahme der gebuchten Schläuche muss einfach und schnell erfolgen können. Eine Entwässerung des Lagersaumes darf nicht über darunterliegende Gerätefächer erfolgen. Die Bedieneinheit für die Schnellangriffseinrichtung Wasser ist in der Nähe des/oder im Pumpenbedienfeld (Position 264) zu positionieren.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
244	Löschwasserbehälter aus geeignetem, nicht korrosivem Werkstoff mit <i>mindestens</i> 2.000l nutzbarem Inhalt. Die Lage des Löschwasserbehälters (Schwerpunkt) muss so gewählt sein, dass die Fahreigenschaften nicht negativ beeinflusst werden. Auch im teilgefüllten Zustand darf durch das Schwanken des Wasserspiegels die Fahrstabilität nicht negativ beeinflusst werden. Wenn erforderlich, sind geeignete Schwallwände vorzusehen. Die Tanköffnungen (vor allem der Domdeckel und der Füllstandanzeiger) müssen trotz Montage von Dachaufbauten leicht und einfach zugänglich sein. Der Löschwasserbehälter soll bezugnehmend auf die zu erstellenden Gewichtsbilanz (Position 284) <i>maximal</i> dimensioniert werden. Der nutzbare Inhalt des Löschwasserbehälters unter Berücksichtigung der <i>maximalen</i> zulässigen Gesamtmasse des Fahrzeuges beträgt: _____ Liter. (vom Bieter auszufüllen) Es wird folgender Werkstoff für den Löschwasserbehälter verwendet: _____ (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschlusskriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Der Löschwassertank muss über einen geeigneten und ausreichend dimensionierten Überlauf verfügen. Schäden durch erhöhte Füll-drücke sind möglichst konstruktiv zu vermeiden.	☐ ja ☐ nein		
	Eine Füllstandsanzeige ist in das Pumpenbedienfeld zu integrieren.	☐ ja ☐ nein		
245	Tankstutzen (Löschwassertank) Der Tank soll außer über die Feuerlöschkreislumpumpe auch über zwei Tankfüllstutzen jeweils im hinteren Geräteraum GR gefüllt werden können. Die Befüllung soll mit einem Volumenstrom von je 800l/min (in der Summe 1600l/min) erfolgen können. Eine Entleerung des Tankes muss über einen eigenen Tankanschluss möglich sein. Nach jeder Festkupplung muss ein herausnehmbares Sieb nach DIN 14423 eingebaut sein. Die beiden Tankanschlüsse sollen wie folgt angeordnet sein: - Heckseitig im oder außerhalb GR: links und rechts Die Bedienung muss über separate Bedienelemente in der Nähe des Pumpenbedienfeldes erfolgen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
246	Druckfestigkeit (Löschwassertank) Im Hydrantennetz der Gemeinde Geilenkirchen werden partiell Wasserdrücke von 6 bar erreicht bzw. zur Verfügung gestellt. Es muss sichergestellt sein, dass das Füllen des Löschwasserbehälters unter diesem Betriebsdruck dauerhaft ohne Schäden und Einschränkungen möglich ist.	☐ ja ☐ nein	Ja	
247	Automatische Tankniveauregulierung für Löschwasserbehälter Mindestens ein Tankfüllstutzen muss über eine <i>manuell</i> am Pumpenbedienfeld <i>ein- bzw. ausschaltbare</i> automatische Regelung zur Füllung des Wassertanks verfügen. Die Steuerung muss, eine ausreichende Wasserzuführung vorausgesetzt, selbstständig das Nachfüllen des Löschwasserbehälters übernehmen. Die Wasserabgabe aus dem Tank muss als Regelgröße berücksichtigt, sein. Ein gleichzeitiger Betrieb von mehr als einem „geregelten“ Tankfüllstutzen ist nicht vorgesehen. Ein Füllen des Löschwasserbehälters und die Bypassfunktion der Feuerlöschkreislumpumpe müssen auch bei ausgeschalteter Tankniveauregulierung gewährleistet sein. <i>Eine aussagefähige Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
	Zum Anschluss eines Zumischer soll die D25-Storz Festkupplung in der Nähe eines B Abganges auf der jeweiligen Fahrzeugseite positioniert werden. Die externe <i>Befüllung</i> muss über einen eigenen Tankfüllanschluss möglich sein. Der Füllanschluss des Schaummitteltanks ist mit D25-Storz Festkupplung inkl. Blindkupplung, Kette und <i>verriegelbares</i> Kugelhahnabsperrorgan abzuschließen, eindeutig zu beschriften und farbig zu markieren. Die D-Festkupplung ist am Heck unterhalb von GR zu positionieren. Der Schaummitteltank muss über einen geeigneten und ausreichend dimensionierten Überlauf verfügen. Eine Füllstandsanzeige ist in das Pumpenbedienfeld (Position 265) zu integrieren.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
250	<i>Optional:</i> Lieferung und Einbau einer elektrischen, in den Aufbau integrierten Schaummittelfüllpumpe (Versorgungsspannung 24V) mit geeigneter Volumenleistung und <i>automatischer</i> Abschaltung zur Verhinderung eines Überfüllens des Schaummitteltankes. Die Förderleistung der Pumpe muss so bemessen sein, dass möglichst ein Nachfüllen des Schaummitteltankes während des Dauerbetriebes der Schaummittelzumischung möglich ist, <i>ohne</i> die Schaummittelzumischung zu unterbrechen. Die hierzu erforderlichen Bedienelemente sind in das Pumpenbedienfeld (Position 261) zu installieren. Angebotener Typ und Bezeichnung (vom Bieter auszufüllen) Die Schaummittelfüllpumpe für den Schaummitteltank ist leicht zugänglich so zu installieren, dass heraustropfendes Schaummittel sicher aufgefangen wird und zur Vermeidung von Korrosionsproblemen nicht mit anderen Ausrüstungsgegenständen oder Aufbauteilen in Kontakt kommen kann. Eventuell vorgesehene Wannen sind herausnehmbar vorzusehen. Dies muss auch im gefüllten Zustand einfach und sicher möglich sein.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		()

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	- Wasser-Schnellangriff Der Wasser-Schnellangriff muss über einen Bedienhebel <i>möglichst</i> rein mechanisch möglich sein. Ein vorheriges Deaktivieren von elektrischen Schaltungen o. ä. ist <i>nicht</i> zulässig. - Temperaturüberwachung Die Feuerlöschkreiselpumpe muss über eine interne (Wasser)Temperaturüberwachung verfügen, die kritisches Überschreiten der Temperatur akustisch und optisch deutlich signalisiert. - Kavitationsüberwachung Die Feuerlöschkreiselpumpe muss über eine interne Kavitationsüberwachung verfügen, die ein Auftreten akustisch und optisch deutlich signalisiert. Die Kavitationsüberwachung der Feuerlöschkreiselpumpe verhindert selbständig, ein Auftreten, bspw. durch Drehzahlreduzierung o.ä. <i>Eine Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		
254	Die (Wasser)Temperaturüberwachung der Feuerlöschkreiselpumpe verhindert selbständig ein kritisches Überschreiten der Temperatur, bspw. durch Wasserablassen o.ä.	☐ ja ☐ nein		
255	Zirkulationsbetrieb Feuerlöschkreiselpumpe Zur Sicherstellung eines Dauerbetriebes der Feuerlöschkreiselpumpe muss es auch bei fehlender Wasserabgabe möglich sein, über den Löschwasserbehälter in geeigneter Weise einen zirkulierenden Wasserkreislauf in Betrieb zu nehmen. Die Aktivierung dieser Betriebsart soll im oder in der Nähe des Bedienfeldes mittels eines Tasters oder eines mechanischen Bedienhebels möglich sein. Ein vorheriges Deaktivieren von elektrischen Schaltungen o. ä. ist nicht zulässig.	☐ ja ☐ nein	Ja	
256	Das Umschaltorgan der Förderstromleiteinrichtung (Wechsel zwischen Tank- und Saugbetrieb) muss bis zu einem Eingangsdruck von 10bar funktionsfähig bleiben. Die Stellung des Umschaltorganes (Tank oder Saugbetrieb) muss eindeutig erkennbar sein.	☐ ja ☐ nein	Ja	
257	Die B-Abgänge sind wie folgt anzuordnen: - 2 Stück im Bereich G5 (möglichst außerhalb des Traversenkasten oder Geräteraumes). - 2 Stück im Bereich G6 (möglichst außerhalb des Traversenkasten oder Geräteraumes).	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
258	Automatische Entlüftungseinrichtung Die Entlüftung der Pumpe ist druckgesteuert zu realisieren. Fällt der Wasserausgangsdruck oder Druck in der Pumpe unter einen vorgegeben Wert, so ist der Entlüftungs- bzw. Ansaugvorgang <i>automatisch</i> und selbsttätig einzuleiten und im umgekehrten Falle wieder zu beenden. Das Einschalten (Aktivieren) der Entlüftungseinrichtung muss mittels Notbetrieb möglich sein. <i>Eine Beschreibung ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
259	Pump & Roll Betrieb Eine Wasserabgabe bzw. ein Pumpenbetrieb muss während der Langsamfahrt (Schrittgeschwindigkeit) mit ausreichendem Pumpendruck (ca. 5 bar) zur Benutzung des Schnellangriffs Wasser oder der anderen Wasserabgänge (einfach) möglich sein. Die hierzu erforderlichen Bedienelemente sind im Fahrerhaus (Nähe Fahrersitz) anzuordnen.	☐ ja ☐ nein		
260	Lieferung und Integration eines zusätzlichen absperribaren Abgangs (Abschluss mit C42-Storz und Blindkupplung mit Verlostsicherung) an der Fahrzeugfront. Dieser soll mit der Feuerlöschkreispumpe verbunden sein, abgesperrt und frostsicher entwässert werden können. <i>Eine technische Beschreibung ist beizulegen</i>	☐ ja ☐ nein		
261	Die Bedienung B-Druckabgänge ist über Niederschraubventile, die der anderen Abgänge/Funktionen (bspw. Wasser-SA, Bypass, Tankfüllen) ist über Kugelhähne gewünscht.	☐ ja ☐ nein		
262	Alle manuell zu betätigen Entwässerungsventile (Löschwassertank, Feuerlöschkreispumpe und Frontwerfer) sind eindeutig zu beschriften und an zentraler Stelle (vorzugsweise am Heck unter GR) leicht bedienbar anzuordnen. Es ist eine zentrale pneumatische Entwässerungssteuerung zu implementieren.	☐ ja ☐ nein		
263	Die Feuerlöschkreispumpe (und damit der Nebenantrieb) muss vom Pumpenbedienfeld aus mittels Einknopfbedienung automatisch eingeschaltet (aktiviert) werden können.	☐ ja ☐ nein	Ja	
264	Der Fahrzeugmotor soll vom Pumpenbedienfeld gestartet bzw. gestoppt werden können (Integration einer Fahrzeugmotor Start-/Stop Funktion).	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
265	Pumpenbedienfeld Es ist ein Pumpenbedienfeld mit <u>analogen</u> Bedienelementen und Anzeigen gemäß Fachempfehlung des DFV (standardisiertes Pumpenbedienfeld „SPBF“) gewünscht. Eine ergänzende bildschirmgestützte Pumpenbedienung ist zulässig. Eine Touch-Bedienung ist ausdrücklich <i>nicht</i> gewünscht! Neben den standardmäßigen Pumpen- und Überwachungsfunktionen müssen folgende Elemente <i>zusätzlich</i> mindestens integriert sein: a) Optische- und akustische Temperaturüberwachung der Feuerlöschkreiselpumpe (siehe Position 253). b) Optische und akustische Unterspannungsanzeige der Fahrgestell-Batterien (siehe Position 161). c) Bedienung der Rückwärtswarkeinrichtung und Kontrollleuchte für Funktionsanzeige Heckwarnsystem (siehe Position 196). d) Bedienung der Umfeldbeleuchtung und Kontrollleuchte für Funktionsanzeige (siehe Position 181). e) Kontrollleuchte für Neutralstellung des Getriebes (Position 34). f) Integration einer Fahrzeugmotor Start-/Stop Funktion ins Pumpenbedienfeld (siehe Position 264). g) Integration Füllstandsanzeige Schaummittelbehälter (Position 249). h) Bedienung der Schaummittelfüllpumpe (zum Tank-Befüllen und -Spülen; Position 250). Alle Taster, Schalter und Funktionen müssen mit aussagefähigen und eindeutigen Piktogrammen sowie möglichst mit deutscher Beschriftung versehen sein. <i>Eine technische Beschreibung des Bedienfeldes ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
266	<i>Optional:</i> Sofern das Fahrgestell über eine Luftfederung an der Hinterachse verfügt, soll im oder in der Nähe des Pumpenbedienfeldes ein Bedienelement zur Bedienung der Luftfederung (zum Ablassen bzw. Anheben der Luftfederung) implementiert werden.	☐ ja ☐ nein		()

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
267	Werden automatisierte Steuerungen oder Schaltelemente benutzt, so ist sicherzustellen, dass die jeweiligen Schließ- und Öffnungszeiten der Stellglieder derart dimensioniert bzw. gedämpft ausgeführt sind, dass in den Verrohrungen und Schlauchleitungen keine schädlichen Druckspitzen entstehen bzw. bilden können. Dies gilt v.a. auch für angeschlossene Hydrantenleitungen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
268	In der Nähe des Pumpenbedienfeldes Integration einer Halterung (<i>keine</i> Ladehalterung) für 1 Stück Handsprechfunkgerät inklusive Halterung für Handmonophon.	☐ ja ☐ nein		
269	In der Nähe des Pumpenbedienfeldes Bedieneinheit für die Schnellangriffseinrichtung Wasser (siehe Position 243).	☐ ja ☐ nein		Bepreisung erfolgt in Position 243.
270	<i>Optional:</i> Der Bieter kann ggfs. nicht genanntes Zubehör, Sonderausstattungen und technische relevante Bauteile anbieten, die zusätzlich zum Betrieb des Fahrzeuges erforderlich sind oder ihm geeignet erscheinen, um die Funktionalität oder den Nutzwert des Fahrzeuges zu steigern. <i>Eine Beschreibung ist dem Angebot jeweils beizufügen.</i>	☐ ja ☐ nein		()
Lackierung, Beklebung und Beschriftung				
271	Mannschaftsraum und Aufbau sind in Verkehrsrot (glatt - glänzend) RAL 3020, die Verblendung des Hinterachsbereiches (Kotflügel) ist beidseitig in Grau - matt (Farbton wie vordere Stoßstange) zu lackieren.	☐ ja ☐ nein	Ja	
272	Im Sichtfeld des Fahrers (vorzugsweise obere Ecke der Windschutzscheibe) sind eindeutige und aussagefähige Piktogramme mit den maximalen Fahrzeugabmessungen (Höhe (unbeladen), Breite und Gewicht (zGM)) anzubringen. Die Piktogramme dürfen das Sichtfeld des Fahrers- und Beifahrers nicht einschränken.	☐ ja ☐ nein	Ja	
273	Alle „gefährdeten“ Türkanten des Fahrerhauses und Mannschaftsraumes sind durchgängig mit <i>transparenter</i> Kantenschutzfolie zu versehen.	☐ ja ☐ nein		
274	Die Kotflügel des Fahrerhauses sind im Einstiegsbereich der Fahrer- und Beifahrertüre mit einer <i>transparenten</i> Schutzfolie zu versehen.	☐ ja ☐ nein		
275	Beklebung und Beschriftung Fahrerhaus und Mannschaftsraum - Frontbeschriftung „FEUERWEHR“ in Gelb RAL 1026 (saturngelb) - Aufbringen der beige gestellten Türbeschriftung und Wappen. ► beidseitige Türbeschriftungen „Feuerwehr Geilenkirchen“ und Türwappen werden beige gestellt.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Aus- schluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
	- 2-reihiges Dachkennzeichen in Weiß (RAL 9010) „GK-FW 1123“. - Beidseitiger Balken in Gelb RAL 1026 (saturngelb), beginnend an vorderer Fahrzeugkante und in Höhe des letzten Geräteraumes abgewinkelt nach oben führend. - Beidseitige Beschriftung des Aufbaus mit „Telefonhörer 112“ in Gelb RAL 1026 (saturngelb). - Beidseitige Beschriftung des Aufbaus mit „FEUERWEHR GEILENKIRCHEN“ in Gelb RAL 1026 (saturngelb). - Beschriftung der außenliegenden Sonnenblende mit Funkrufname „GEI / 43 HLF 20“ in Gelb RAL 1026 (saturngelb) Heck - Beschriftung in Gelb RAL 1026 (saturngelb) „GEI / 43 HLF 20“. Die Beklebung/Beschriftung und deren Positionierung erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber gemäß Designhandbuch (siehe Anlage Vergabeunterlagen). Hierzu hat der Auftragnehmer eine aussagefähige Skizze oder Zeichnung vor Beginn der Beklebung zu fertigen und abzustimmen.			
276	Ergänzend zu Position 275 sind die Einpersonen-Haspeln in Absprache mit dem Auftraggeber aufzubringen wie folgt zu markieren: a) Schlauch: Lieferung und Beklebung beider Räder mit Markierungs-Set Haspelräder - kreisrund gestrichelt - hochretroreflektierende Folie - Rückstrahlklasse C – Weiß, bspw. Artikel Nr.: 01290111, design112 GmbH, 65594 Runkel-Steeden oder gleichwertiger Art. b) Verkehr: - Lieferung und Beklebung beider Räder mit Markierungs-Set Haspelräder – kreisrund gestrichelt - hochretroreflektierende Folie - Rückstrahlklasse C – Weiß, bspw. Artikel Nr.: 01290111, design112 GmbH, 65594 Runkel-Steeden oder gleichwertiger Art. - Lieferung und Beklebung mit Markierungs-Set für Barth Einpersonen-Haspel "Verkehr", bspw. Artikel Nr.: 01290121, design112 GmbH, 65594 Runkel-Steeden oder gleichwertiger Art.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
277	Ergänzend zu Position 275 sind nachfolgende Beschriftungen zu liefern und in Absprache mit dem Auftraggeber aufzubringen: - Reifenfülldruck für Straßenbetrieb an jedem Rad. - Beschriftung der Anhänge- und Stützlasten (hinten). - Beschriftung der Belastbarkeit der Abschleppkupplung hinten. - Beschriftung der Belastbarkeit Zugvorrichtung vorne. - Beschriftung der Zugkräfte und -winkel an den Schäkelaufnahmen. - Beschriftung Füllmenge Kraftstoff und Ad-Blue. - Kennzeichnung der Wasserdurchfahrtsfähigkeit.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
	Sonstiges			
278	Das Fahrzeug ist nach Fertigstellung einer Abnahme durch eine amtliche technische Prüforga- nisation zu unterziehen. Eine Eintragung bzw. Zulassung als Sonderkraftfahrzeug (So- KFZ) ist zu ermöglichen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
279	Das Fahrzeug ist einer firmeninternen Quali- tätskontrolle zu unterziehen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
280	Eine ausführliche Dokumentation mit Bedie- nungsanleitungen und Sicherheitshinweisen ist Bestandteil des Lieferumfanges. Folgende Bescheinigungen ergänzen die Doku- mentation: - DIN Bescheinigungen. - Konformitätserklärung. - VDE – Prüfbescheinigung. - Bestätigung über die Einhaltung der gül- tigen Aufbaurichtlinien des Fahrgestell- herstellers. - Bestätigung über die Ablieferungsins- pektion des Fahrgestelles. - Wiegeprotokoll (GM, GM VA, GM HA, GM li, GM re). - Abnahmeprotokoll für Zulassung als Sonderkraftfahrzeug. - Abnahmeprotokoll der technischen Ab- nahme. - Messprotokolle zur Dokumentation der Antennenanlagenprüfung. - Bestätigung des Auftragnehmers, dass das Fahrzeug der Norm und dem Ange- botsinhalt entspricht sowie einer firmen- internen Qualitätskontrolle unterzogen wurde. - Protokoll der firmeninternen Qualitäts- kontrolle.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
281	Die Dokumentation (Position 280) ist in elektronischer Form, vorzugsweise im pdf-Format zur Verfügung zu stellen. Andere Dateiformate sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.	☐ ja ☐ nein		
282	Die gesamte Fahrzeugelektrik sowie Funk- bzw. Kommunikationstechnik ist ausführlich und aussagekräftig zu dokumentieren. Eindeutige elektrische Schaltpläne in deutscher Sprache mit Normsymbolen und zweifacher Ausfertigung in Papierform sind Bestandteil des Lieferumfangs.	☐ ja ☐ nein	Ja	
283	Die Dokumentation (Position 282) ist in elektronischer Form, vorzugsweise im pdf-Format zur Verfügung zu stellen. Andere Dateiformate sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.	☐ ja ☐ nein		
284	Gewichtsbilanz Für <i>jedes</i> Fahrzeug (voll beladen mit allen Ausrüstungsgegenständen nach feuerwehrtechnischer Beladungsplanung <i>inklusive</i> ergänzender standortspezifischer Beladungsergänzungswünsche und mit allen Betriebsstoffen (voll getankt) versehen ist eine aussagefähige und detaillierte Gewichtsbilanz zu erstellen. Diese muss neben der Lastverteilung auf Vorder- bzw. Hinterachse auch die Lastverteilung links/rechts (Gesamt und VA bzw. HA) mit vollen sowie leerem Tank berücksichtigen. Zusätzlich ist nachzuweisen, dass selbst im <i>ungünstigsten</i> Beladungszustand die in den Aufbau Richtlinien des Fahrgestellherstellers vorgegebene Mindest-Vorderachslast deutlich überschritten wird. Im einsatzbereit beladenen Zustand sollte eine Vorderachslast von mindestens 40 % der Gesamtmasse angestrebt werden, um ein sicheres und geländefähiges Fahrverhalten zu gewährleisten. Alle Personen sind grundsätzlich mit je 95 kg zu berücksichtigen. Das Fahrgestell ist entsprechend der Gewichtsbilanz zu dimensionieren. <i>Eine aussagefähige Gewichtsbilanz ist beizulegen.</i>	☐ ja ☐ nein	Ja	
285	Die in der feuerwehrtechnischen Beladungsplanung enthaltene feuerwehrtechnische Ausrüstung wird in Absprache zwischen Auftraggeber und -nehmer zur Ein- bzw. Anpassung der Lagerungen für den Innenausbau ggf. beigestellt. Eventuelle Disponierungs- und Lagerungskosten für beigestellte Beladungsteile sind in dieser Position auszuweisen.	☐ ja ☐ nein	Ja	

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss- Kriterium	Netto- Angebots- Preis in €
286	Liefertermin Die Auslieferung des Fahrzeuges soll möglichst kurzfristig, <i>muss</i> aber spätestens in 30 Monaten nach Auftragserteilung erfolgen. Der jeweilige Bieter definiert mit der Abgabe des Angebotes einen <i>voraussichtlichen</i> Liefertermin, der nach Zuschlag innerhalb der genannten Bindefrist¹² bindend wird. Beim Überschreiten desselben gilt mit Abgabe des Angebotes eine Konventionalstrafe gemäß ergänzenden Vertragsbedingungen als vereinbart. <i>Der voraussichtliche Liefertermin lautet:</i> (vom Bieter auszufüllen)	☐ ja ☐ nein	Ja	
287	Referenzen und Zuverlässigkeit (Eignung) Für das angebotene Fahrzeug hat der Bieter mindestens 5 Stück aussagefähige <i>aktuelle</i> Bau- und Lieferreferenzen der letzten <i>drei</i> Jahre mit folgenden Angaben nachzuweisen: a) Ausgeführte Leistung. b) Ausführungsort. c) Ansprechpartner. d) Leistungszeitraum Die Referenzen müssen hinsichtlich Komplexität und Aufbaukonzept dem angebotenen Fahrzeug entsprechen. Der Auftraggeber behält sich vor, die Referenzen vor Ort zu überprüfen. Die finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ist dem Auftraggeber in einer Eigenerklärung über den Gesamtumsatz des Unternehmens sowie den Umsatz bezüglich der besonderen Leistungsart, die Gegenstand der Vergabe ist, jeweils bezogen auf die letzten drei Geschäftsjahre in geeigneter Form nachzuweisen. Ergänzend sind dem Angebot beizufügen: - Nachweis der Eintragung in Handwerksrolle, oder dem Handelsregister. - Nachweis Berufs- oder Haftpflichtversicherung in geeigneter Höhe.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein		

¹² Als Bindefrist gilt die in der ursprünglichen (ersten) Bekanntmachung des Lieferauftrages genannte Frist.

Position	Beschreibung	Zusicherung des Bieters	Ausschluss-Kriterium	Netto-Angebots-Preis in €
Schulung und Fortbildung				
289	Im Rahmen der Fahrzeugübergabe nach erfolgter Fahrzeugabnahme sind <i>vor Ort</i> beim Aufbauhersteller 5 Personen in die Aufbau-, Geräte- und Pumpentechnik (praktisch) in einer eintägigen Schulung einzuweisen.	☐ ja ☐ nein	Ja	
290	Zusätzlich sollen in Position 289 möglichst folgende Leistungen enthalten sein: ☐ Der Bieter erklärt sich bereit, für die anfallenden Verpflegungskosten ¹³ für insgesamt 5 Personen zu übernehmen. ☐ Der Bieter erklärt sich bereit, für o. g. die anfallenden Übernachtungskosten (2 Nächte) für insgesamt 5 Personen zu übernehmen. (vom Bieter auszufüllen, <i>Zutreffendes ist anzu-kreuzen</i>)	☐ ja ☐ nein		()
291	Der Auftraggeber plant im Zuge der Fertigstellung bis zu vier Besuche mit jeweils 4 Personen beim Aufbauer durchzuführen. Diese Besuche gliedern sich in Baubesprechung, Rohbauabnahme, Zwischenabnahme und Endabnahme. Der Bieter erklärt sich bereit, diese Besuche in Absprache mit dem Auftraggeber abzustimmen und durchzuführen.	☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein	Ja	
292	<i>Optional:</i> Zusätzlich sollen in Position 291 möglichst folgende Leistungen enthalten sein: ☐ Der Bieter erklärt sich bereit, für die anfallenden Verpflegungskosten ¹⁴ für insgesamt 4 Personen zu übernehmen. ☐ Der Bieter erklärt sich bereit, für o. g. die anfallenden Übernachtungskosten für insgesamt 4 Personen zu übernehmen. (vom Bieter auszufüllen, <i>Zutreffendes ist anzu-kreuzen</i>)	☐ ja ☐ nein		()

	Preis in €
Summe Positionen 110 bis 292 (Titel 2) (für 1 Stück Fahrzeug ohne Optionen, ohne MwSt.)	

¹³ Einschränkungen in der Kostenübernahme sind anzugeben.

¹⁴ Einschränkungen in der Kostenübernahme sind anzugeben.

Preisübersicht für 1 Stück Fahrzeug HLF 20

	Preis in €
Summe Titel 1 (Positionen 1 bis 109) (für 1 Stück Fahrzeug ohne Optionen, ohne MwSt.)	
Summe Titel 2 (Positionen 110 bis 292) (für 1 Stück Fahrzeug ohne Optionen, ohne MwSt.)	
Summe Los 1 (Titel 1 und 2) (Positionen 1 bis 292) (für 1 Stück Fahrzeug ohne Optionen, ohne MwSt.)	
Nachlass	
Mehrwertsteuer 19%	
Summe Los 1 (Titel 1 und 2) (Positionen 1 bis 292) (für 1 Stück Fahrzeug ohne Optionen, mit MwSt.)	

Gesamtübersicht - Preise Optionen Teil 1

Position	Beschreibung	Netto-Angebots-Preis in €
69	Lieferung und Einbau eines digitalen Ersatzspiegelsystems.	
72	Fahrerairbag.	
73	Beifahrerairbag.	
93	Schneeketten für Vorder- und Hinterachsbereifung.	
109	Zubehör und Sonderausstattungen.	
131	Volumenoptimierte (größere) Gruppenkabine.	
132	Ausstattung Mannschaftsraum mit Airbags.	
134	Integration von leicht herausnehmbaren Kunststoffkisten unter den Sitzen der Sitzbank S1 und S2.	
136	Motorunabhängige leistungsfähige Standzusatzheizung.	
177	Beleuchtete Haltestangen.	
178	Beleuchtete Griffstangen.	
189	Ergänzungen zentrales Bedienfeld im Fahrerhaus.	
206	Gewährleistungspflicht bei jeglicher Korrosionsbildung am Aufbau (nicht nur Durchrostung) für die Dauer von 10 Jahren.	
222	Ausstattung der Lichtmastbrücke mit alternativen LED-Leuchtmitteln.	
230	Integration von 1 Stück Dachkasten möglichst über die gesamte Aufbaubreite.	
237	Ausführung des Lagerung des Schlauchpaketes als hängende (vertikale) Lagerung.	

Position	Beschreibung	Netto-Angebots-Preis in €
249	Lieferung und Einbau eines Schaummittelbehälters.	
250	Lieferung und Einbau einer Schaummittelfüllpumpe.	
266	Bedienung der Luftfederung des Fahrgestells am oder in der Nähe des Pumpenbedienfeldes.	
270	Zubehör und Sonderausstattungen.	
292	Übernahme Hotel- und Verpflegungskosten anlässlich technischer Abnahmen.	

Tabelle 1: Gesamtübersicht - Preise Optionen Teil 1

Teil 2 (feuerwehrtechnische Beladungsplanung)

Die Beladungsplanung des HLF 20 entspricht im Wesentlichen der DIN 14530-27. Die Beladung wurde aufgrund von Einsatzerfahrungen und örtlichen Vorgaben geändert bzw. ergänzt. Die nachfolgend aufgeführte Beladung soll möglichst *komplett* im Fahrzeug untergebracht werden. Die Anordnung der Beladung in den Geräteräumen basiert auf sieben Geräteräumen (G1 - GR).

Bezeichnungen:

FR = Fahrer-/Beifahrerraum.

MR = Mannschaftsraum.

1 = vorderer Geräteraum, links.

2 = vorderer Geräteraum, rechts.

3 = mittlerer Geräteraum, links.

4 = mittlerer Geräteraum, rechts.

5 = hinterer Geräteraum, links.

6 = hinterer Geräteraum, rechts.

GR = Geräteraum Heck.

D = Dach.

Dk=Dachkasten.

EPH = Einzelpersonenhaspel.

Es ist besonderer Wert darauf zu legen, dass zusammengehörige Ausrüstung (bspw. Kettensäge und Zubehör, verschiedene Werkzeugkästen) logisch zusammengehörig gelagert werden.

Beim Ausbau ist darauf zu achten, dass sinnvolle Beladungsgruppen gebildet werden und mögliche Freiräume nicht unnötig durch Einbauten zugebaut werden. Für die Zusammenfassung der Baugruppen sind möglichst baugleiche – zumindest aber maßabgestimmte – ausreichend stabile Kunststoffbehälter (in Euro-Palettenmaßteilung) zu verwenden. Der Behälterinhalt ist jeweils auf Stirn- und Rückseite am Behälter deutlich lesbar zu beschriften.

Auf ausreichenden Freiraum zur einfachen Lagerung und Verstauung (auch im nicht mehr neu-verpackten Zustand) ist zu achten. Dies gilt insbesondere für die Lagerung der Atemschutztechnik.

Die Beladungsplanung (Zuordnung zu den Geräteräumen) ist als erster Vorschlag bindend und darf nur nach Rücksprache geändert werden. Ist eine Anordnung nicht möglich, so ist mit dem Auftraggeber Rücksprache zu halten. Sollten Ihres Erachtens Verbesserungen oder Ergänzungen am Beladeplan vorgenommen werden, so sind Alternativ-/Ergänzungsangebote zulässig.

Hinweise:

*Die Nummerierung entspricht **nicht** exakt der DIN 14530-27.*

	Gegenstand	Norm	Stückzahl	Geräte- raum
1	Schutzkleidung und Schutzgerät			
1.1.	Warnkleidung W1 (Weste) mit Rückenbeschriftung Feuerwehr.	DIN EN ISO 20471	9	2 Stück FR 6 Stück MR
1.2.	Atemschutzgerät Modell MSA Auer M1 Select mit Lungenautomat MSA M1-ESA und Atemluftflasche ohne Atemanschluss.	DIN EN 137	4	MR
1.3.	Atemanschluss (Vollmaske) in Maskentasche. (auf Auszug Atemschutztechnik gelagert)	DIN EN 136	4	MR
1.4.	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3. (gelagert Nähe Atemschutzgeräte)	DIN EN 14387	6	MR
1.5.	Filtergerät mit Haube zur Selbstrettung (Fluchthauben Sundström Fluchthaube SR 77-2 Smoke/Chem). (gelagert in Einsatztasche Modell PSI; Fa. Peter Schmitt GmbH, 40699 Erkrath)	DIN EN 403	4	MR (2 Stück an Position 1.2 gelagert)
1.6.	Schutzbrille mit Klarscheibe und indirekter Belüftung.	DIN EN 166	2	MR
1.7.	Paar Schuttschuhe. (je 2 Paar Größe 44 und 2 Paar Größe 46). (gelagert in EURO-Norm-Kunststoffbehälter)	DIN EN 20345	4	1 oder 3

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
1.8.	Paar Fünffingerhandschuhe, Modell gfd® Art. Nr. 342661. (je 2 Paar Größe 10 und 2 Paar Größe 11).	DIN EN 374 (alle Teile) und DIN EN 420	4	1 oder 3
1.9.	Satz Schutzkleidung bestehend aus: Schnittschutzlatzhose mit Schnittschutz Form C, Farbe Grün, Größe L (56) und Helm mit Gesichts- und Gehörschutz. (räumlich möglichst zusammen gelagert mit Motorsäge, Ersatzkette, Doppelkanister und Motorsägen-Werkzeug)	DIN EN 381-5 DIN EN 352 DIN EN 397 DIN EN 1731	2	1 oder 3
1.10.	Schutzhelm für Patient bei technischer Hilfeleistung.		1	?
1.11.	Leichter Chemikalienschutzanzug, Modell Typ Tychem® C ¹⁵ (je 2 Stück Größe XL und 2 Stück Größe XXL). (zusammen gelagert mit Fünffingerhandschuhe)		4	1 oder 3
1.12.	Atemschutzüberwachungssystem Dräger Regis® 300 mit 1 Stück Wandhalterung bzw. -adapter.		1	MR bzw. temporär bei Nutzung am Heck.
1.13.	Karton mit 100 Paar Infektionsschutzhandschuhe (puderfrei. (leicht entnehmbar)	DIN EN 455	1	MR
1.14.	Karton mit 50 Stück Mund-Nasenschutz. (leicht entnehmbar)		1	MR
1.15.	Hygienebrett als Beladungssatz Grobreinigung DIN 14800-L1.	DIN 14800-18 Bbl 12	1	4 oder 6

	Gegenstand	Norm	Stückzahl	Geräte- raum
1.16.	Filterierende Einweg-Halbmaske mit Ausatemventil Dräger X-plore® 1730 V FFP3.	EN 149:2001 und A1:2009	10	MR
1.17.	Gehörschutzstöpsel in Spender, 100 Stück.	DIN 352-2	1	MR
1.18.	Wathose mit angesetzten Sicherheitstiefeln		2	Dk
2	Löschgerät			
2.1.	Als Ersatz für Kübelspritze A10: Sonderlöschgerät Hydrofix Typ B/5-L <i>inkl.</i> Befüllarmatur anstatt Kübelspritze (Fa. Sion-Gerätetechnik GmbH, 52078 Aachen). (auf Auszug (Gerätebrett) mit anderen Löschern leicht entnehmbar gelagert)	DIN 14405	1	3 oder 6
2.2.	Feuerlöscher ABC Pulver 6kg. (auf Auszug (Gerätebrett) mit anderen Löschern leicht entnehmbar gelagert)	DIN EN 3	1	3 oder 6
2.3.	Feuerlöscher für Fettbrand (6 Liter). (auf Auszug (Gerätebrett) mit anderen Löschern leicht entnehmbar gelagert)	DIN EN 3	1	3 oder 6
2.4.	Feuerlöscher Kohlendioxid 5 kg. (auf Auszug (Gerätebrett) mit anderen Löschern leicht entnehmbar gelagert)	DIN EN 3	1	3 oder 6

¹⁵ Aus Kompatibilitätsgründen zu vorhandenen Systemen innerhalb der Feuerwehr ist kein Alternativfabrikat zulässig.

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
2.5.	Zumischer Z4, Modell Eductor E4+, Art. Nr. 103206B mit ergänzendem Ansaugrohr Art. Nr. 103207D, Fa. Alpina Tech- nologie GmbH, 66113 Saar- brücken. Der Anschlussschlauch des Dosierkopfes muss eine D25-Storz Festkupplung (passend zu Position 249) aufweisen. (gelagert zusammen mit an- deren Schaumkomponen- ten).		1	6
2.6.	Ansaugschlauch D 1500; eine Seite Kupplung Storz D 25, andere Seite mit Einker- bung	DIN EN 16712-2	1	6
2.7.	Kombinationsschaumrohr S4/M4-B mit Kugelhahnab- sperrung und Druckmano- meter, Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf.	DIN EN 16712-3	1	4 oder 6
2.8.	Turbo-Twist Mittelschaum- düse M0,4, Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf. (stehend gelagert in Nähe Schnellangriffseinrichtung)	DIN EN 16712-2	1	6
2.9.	Feuerpatsche mit Stiel, etwa 2.400mm lang.		2	D oder DK

	Gegenstand	Norm	Stückzahl	Geräte- raum
2.10.	Ersatz-Schraubbehälter (2 Liter) für Position 2.8. (stehend gelagert in Nähe Schnellangriffseinrichtung)		2	6
2.11.	Löschdecke in Schutzhülle (ca. 1.600mm x 1.800mm).	DIN EN 1869	1	MR
3	Schläuche, Armaturen und Zubehör			
3.1.	Druckschlauch in Farbe signalgelb, B 75-5-KL1-2-K-L2. (in Schublade über FP)	DIN 14811	2	GR
3.2.	Druckschlauch in Farbe signalgelb, B 75-20-KL1-2-K-L2.	DIN 14811	14	verteilt auf: 5 Stück Einpersone-nhaspeln 8 Stück Schlauch-fach in 5 und/oder 6 1 Stück Traversen-kasten in 6
3.3.	Druckschlauch in Farbe signalgelb, C 42-15-KL1-2-K-L2.	DIN 14811	14	9 Stück in 3 Stück Schlauch-tragekorb in 6 3 Stück lose als Roll-schlauch. 2 Stück Wasser-schnellangriff.
3.4.	Schlauchpaket, bestehend aus Druckschlauch DIN 14811/A2-C 42-30-KL1-2-K-L2, Hohlstrahlrohr C Modell AWG Turbospritze 2235C. (zur Nutzung als Schlauchpaket leicht entnehmbar gelagert)	DIN 14811	1	5
3.5.	Druckschlauch in Farbe signalgelb, D 25-20-KL1-K. (Mit Hohlstrahlrohren und Verteiler in EURO-Norm-Kunststoffbehälter gelagert)	DIN 14811	6	?

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
3.6.	Feuerlöschschlauch A-110-1500-K (Saugschlauch).	DIN EN ISO 14557	6	Dk
3.7.	Saugkorb (A), Modell Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf. (gelagert in entnehmbarem <i>Aluminiumcontainer</i> in Schublade zusammen mit 2 Stück Mehrzweckkleinen und 1 Stück Saugschutzkorb) <i>Hinweis: Der Aluminiumcontainer ist Lieferumfang Aufbauhersteller.</i>	DIN 14362-1	1	GR (über FP)
3.8.	Saugschutzkorb A. (gelagert in entnehmbarem <i>Aluminiumcontainer</i> in Schublade zusammen mit 2 Stück Mehrzweckkleinen und 1 Stück Saugkorb)		1	GR (über FP)
3.9.	Standrohr 2B <i>mit</i> drehbarem Kopf, Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter, Typ ID-Nr. 30063999, Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf. (gelagert auf Einpersonenhassel Schlauch)	DIN 14375	1	Heck (EPH)
3.10.	Kuppelbarer Systemtrenner B-FW, Typ ID-Nr. 202 385 33 Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf. (Lagerung Nähe Standrohr). (gelagert zusammen mit anderen Armaturen)	DIN 14346	2	1 Stück Heck (EPH) 1 Stück 6

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
3.11.	Sammelstück A3B <i>mit</i> Rückschlagklappe und automatischer Belüftung, Modell Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf. (<i>liegend</i> gelagert in Schublade über FP)	DIN SPEC 14355	1	GR (über FP)
3.12.	Verteiler Größe B-CBC, Modell Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf.	DIN 14345	2	1 Stück Traversen- kasten in 5 1 Stück Traversen- kasten in 6
3.13.	Verteiler Größe C-DCD, Modell Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf. (Mit D-Schläuchen und Hohlstrahlrohr D in EURO-Norm-Kunststoffbehälter gelagert) Hinweis: Der EURO-Norm-Kunststoffbehälter wird nicht beige stellt und ist im Lieferumfang des Aufbauherstellers enthalten.		1	?
3.14.	Hydroschild C, Modell Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf.		1	?
3.15.	A-B Übergangsstück.	DIN 14343	1	GR
3.16.	B-C Übergangsstück.	DIN 14342	3	1 Stück 5 1 Stück 6 1 Stück Heck (EPH)

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
3.17.	C-D Übergangsstück.	DIN 14341	2	6
3.18.	Stützkrümmer SK, Modell Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf. (gelagert auf Auszug (Geräte- brett) zusammen mit Strahlrohren und Über- gangsstücken)	DIN 14368	1	5 oder 6
3.19.	Hohlstrahlrohr mit Festkupp- lung Größe D, Modell AWG Turbospritze 2090, Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf. (Mit anderen Strahlrohren in räumlicher Nähe gelagert)	DIN EN 15182-3	1	5 oder 6
3.20.	Mehrzweckstrahlrohr mit Festkupplung Größe B. (Mit anderen Strahlrohren in räumlicher Nähe gelagert)	DIN EN 15182-3	1	5 oder 6
3.21.	Hohlstrahlrohr mit Festkupp- lung C, Modell AWG Absperrorgan AWG Turbo Twist mit Hohl- strahldüse 2235TT, Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf.	DIN EN 15182-2	1	6 (SA Wasser)
3.22.	Hohlstrahlrohr mit Festkupp- lung C, Modell AWG Turbospritze 2235C - Modell Möncheng- ladbach, Fa. AWG Fittings GmbH, 89177 Ballendorf.	DIN EN 15182-2	3	5 oder 6
3.23.	Hohlstrahlrohr mit Festkupp- lung D.	DIN EN 15182-2	1	5 oder 6
3.24.	Mehrzweckkleinen in Leinen- beutel. (gelagert in Schublade über FP)	DIN 14920	2	GR (über FP)
3.25.	Seilschlauchhalter SH 1600 – F.	DIN 14828	4	5 oder 6

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
3.26.	Schlauchbrücke 2B-H (Holz).	DIN 14820-1	3	D oder Dk
3.27.	Aluminium-Schlauchtragekorb (STK) für 3 C-Schläuche C 42, Modell flexattack Schlauchtragekorb C, Fa. P-tec Celle e.K., 29221 Celle.	DIN 14827	4	5
3.28.	Kupplungsschlüssel ABC.	DIN 14822-2	4	3 Stück in GR 1 Stück auf EPH
3.29.	Schlüssel B. (gelagert auf Einpersonenhassel Schlauch)	DIN 3223	1	Heck (EPH)
3.30.	Schlüssel C. (gelagert auf Einpersonenhassel Schlauch)	DIN 3223	1	Heck (EPH)
3.31.	Paar Schachthaken (mit Kette).		1	6
3.32.	Schachtdeckelheber (Länge ca. 500mm)		2	5 oder 6
3.33.	Straßenkappenheber, Modell gfd® Art. Nr. 167335.		1	Heck (EPH)
3.34.	Fahrbare Einpersonenhassel Schlauch, Modell Fa. Wilhelm Barth GmbH & CO KG, 70736 Fellbach.	DIN 14826-2	1	Heck-links (EPH)
3.35.	Fahrbare Einpersonenhassel Verkehr, Modell Fa. Wilhelm Barth GmbH & CO KG, 70736 Fellbach.	DIN 14826-2	1	Heck-rechts (EPH)
4	Rettungsgerät			
4.1.	Steckleiter 4-teilig; 4-LM, Modell Fa. MUNK GmbH, 89312 Günzburg.	DIN EN 1147 Bbl 1	1	D
4.2.	Einsteckteil LM für Position 4.1, Modell Fa. MUNK GmbH, 89312 Günzburg.	DIN EN 1147 Bbl 1	1	D
4.3.	Steckleiter-Verbindungsteil LM, passend zu Position 4.1, Modell Fa. MUNK GmbH, 89312 Günzburg.	DIN EN 1147 Bbl 1	1	D (Nähe Steckleiter)
4.4.	Schiebleiter SL3-LM.	DIN EN 1147	1	D
4.5.	Teleskopleiter, Länge ausgezogen 3,50m, Modell gfd® Art. Nr. 120240.			1 oder 2
4.6.	Feuerwehreine FL 30-KF in Feuerwehrmehrzweckbeutel mit Tragbeutel.	DIN 14920	4	MR
4.7.	Rettungsschere ROBIN Safety Boy in Wandhalterung.		1	MR

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
4.8.	Rettungsausrüstung für Si- cherheitstrupp, Modell Dräger RPS 3500.		1	3
5	Sanitäts- und Wiederbe- lebungsgerät			
5.1.	Tragetuch mit verstärkten Tragegriffen und Durch- rutschsicherung, Modell gfD® Art. Nr. 240950. (gelagert zusammen mit Krankenhausdecke)		1	4
5.2.	Krankenhausdecke in wie- der-benutzbarer Schutz- hülle. (gelagert in Aluminiumcon- tainer zusammen mit Trage- tuch)		1	4
5.3.	Notfallrucksack Modell Smartem Phönix; mit Füllung nach DIN 14142:2025-03		1	4
5.4.	Kfz-Verbandkasten. (Lieferumfang Fahrgestell)	DIN 13164	1	FR
5.5.	Spineboard, Modell Laerdal BaxStrap mit Zubehör (Kopf- und Patien- tenfixierung).		1	2 oder 4
5.6.	Wannenkorbtrage, Modell Ultramedic Ultrabas- ket Stretcher TWIN mit Schutztasche und Abseil- spinne.		1	?

	Gegenstand	Norm	Stückzahl	Geräte- raum
6	Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät			
6.1.	Explosionsgeschützte Ein- satzleuchte in KFZ- Ladegerät Modell Adalit L3000 LED.	DIN 14649	6	2 Stück FR 4 Stück MR
6.2.	Handsprechfunkgerät. (leicht entnehmbar gelagert)		5	2 Stück FR 3 Stück MR
6.3.	Warndreieck nach StVZO.		2	MR
6.4.	Warnleuchte nach StVZO. (Lieferumfang Fahrgestell)		1	FR
6.5.	Absperrband Rot-Weiß, Rolle 500m <i>inklusive</i> Abrol- ler. (zusammen gelagert mit an- derem Warngerät)		2	2 oder 4
6.6.	Anhaltetab, beleuchtet mit LED-Technik, einseitig rot reflektierend <i>inklusive</i> Batte- rien.		2	MR
6.7.	Warnflagge.		2	MR
6.8.	Flutlichttrage mit 2 Stück LED Scheinwerfern, Steckdosen sowie Anschlusskabel, Mo- dell gfd® Art. Nr. 250164.		1	2
6.9.	Teleskop-Dreibeinstativ, auf mindestens 3.500mm aus- ziehbar mit, Aufsteckzapfen C nach DIN 14640 und mit Satz Sturmverspannung (Heringe und Leinen).	E DIN 14682	1	2
6.10.	Leitungsroller DIN14680-B- 3×2,5–50 (230-V-Leitungs- roller mit den nach DIN14680 mindestens ge- forderten drei Steckdosen DIN49442).	DIN 14680	2	2
6.11.	Personenschutzeinrichtung für Einsatzkräfte PSE DIN14660–230/16–30, Form freigestellt.	DIN 14660	1	2
6.12.	Mehrfach Abzweigstück 230V mit folgender Bestü- ckung: - Zuleitung: 1,5 m An- schlussleitung H07RN- F3 G2,5 mit Schuko®- Stecker 230 V. Abgang: 3 Ausgänge Schuko®-Steckdose 230 V, druckwasserdicht IP 68.		2	2
6.13.	Tragbares LED- Beleuchtungssystem, Modell Setolite K10 LED mit KFZ- Ladeanschluss.		1	2

	Gegenstand	Norm	Stückzahl	Geräte- raum
7	Arbeitsgerät			
7.1.	Einreißhaken, Modell gfd® Art. Nr. 283190.		1	Dk
7.2.	Tauchpumpensatz TP 4/1 bestehend aus: - 1 Stück Tauchpumpe Modell Mast TP 4-1 mit Flachsaugeinrichtung. - 1 Stück Kupplungs- schlüssel ABC DIN 14822. - 1 Stück Auslaufrohr B, eine Seite mit B-Fest- kupplung. - 1 Stück Schlauchknick- schutz. - 1 Stück Seilschlauchhal- ter DIN 14828. - 1 Stück Mehrzweckleine A 20 DIN 14920, einer- seits mit Karabinerhaken in Leinenbeutel. - 1 Satz Werkzeug zur In- betriebnahme Flachsau- geinrichtung. (gelagert in Aluminiumcon- tainer)		1	1
7.3.	Bindestrang, 2 m lang, Ø 8 mm.		6	GR (über FP)
7.4.	Mulde St.	DIN 14060	2	5
7.5.	Satz Anschlagmittel beste- hend aus: - 2 Stück Rundschlinge (Länge 4m, Tragfähig- keit einfach 4.000kg, mit verschiebbarem Kanten- schutz gemäß DIN EN 1492-2). - 4 Stück Spanngurte (Länge 5m, Zugkraft mind. 4.000N). - 2 Stück Schäkel ge- schweißt, Form C, Nenn- größe 3, Beanspru- chung bis 100kN, ver- zinkt. - 1 Stück Drahtseil mit Ösen, Länge 2,5m Tragfähigkeit 2.700kg. (gelagert in Aluminiumcon- tainer)		1	3 oder 5

	Gegenstand	Norm	Stückzahl	Geräte- raum
7.6.	Satz Motorsäge mit Verbrennungsmotor, Schwertlänge 400mm bestehend aus: - Motorsäge mit Ketten- schutz (mit 40 cm- Schwert), Typ Stihl MS 291. - 2 Stück Sägekette (1 montiert, 1 Ersatzkette). - 1 Stück Werkzeugsatz zum Ketten bzw. Zündkerzenwechsel. - 1 Stück Spaltkeil. (Zusammen gelagert <i>mit</i> Doppelkanister in Aluminiumcontainer in der Nähe der Schnittschutzkleidung)	DIN EN ISO 11681-1	1	1 oder 2
7.7.	Satz Rettungssäge mit Verbrennungsmotor, Schwertlänge 400mm bestehend aus: - Motorsäge mit Ketten- schutz (mit 40 cm- Schwert), Typ Cutters Edge CE2171RS. - 2 Stück Sägekette (1 montiert, 1 Ersatzkette). - 1 Stück Werkzeugsatz zum Ketten bzw. Zündkerzenwechsel. - 1 Flasche Schmieröl für Kette. (Zusammen gelagert <i>mit</i> Doppelkanister in Aluminiumcontainer in der Nähe der Schnittschutzkleidung)		1	1 oder 2
7.8.	Professionelle Akku-Säbelsäge mit Zubehör, Teilenummer 1109739, Fa. Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen. (gelagert in Euro-Norm-Behälter)		1	1
7.9.	Professioneller Akku-Schlagschrauber mit Zubehör, Teilenummer 1109740, Fa. Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen. (gelagert in Euro-Norm-Behälter)		1	1

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
7.10.	Professioneller Winkelschleifer mit Zubehör, Teilenummer 1108488, Fa. Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen. (gelagert in Euro-Norm-Behälter)		1	1
7.11.	Transportables Belüftungsgerät, Modell Leader BatFan 3LI oder 4LI+.		1	3 oder 5
7.12.	Tragbarer Stromerzeuger nach DIN 14685: Elektrische Leistung (3~) mind. $\cos \varphi$ 0,8 - 8,0kVA, Modell Eisemann BSKA 13 EV, Fa. Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH, 75050 Gemmingen. Der Stromerzeuger muss auch ohne Abgasschlauch so auf Auszug betrieben werden können, dass die Abgase nicht in den Geräte- raum geführt werden.	DIN 14685	1	2 (Tiefbau)
7.13.	Abgasschlauch Ø 50mm, Länge 1.500mm. (in Nähe Stromerzeuger leicht entnehmbar gelagert)	DIN 14572	1	2 (Tiefbau)
7.14.	Kraftstoffkanister aus Stahl 20 Liter mit eindeutiger Beschriftung „Benzin“ und Kennzeichnung nach GHS, unverlierbarem Verschluss und flexiblem Ausgussrohr, für Stromerzeuger. (Lagerung stehend in Nähe Stromerzeuger)		1	2
7.15.	Kraftstoffentnahmegerät für Stromerzeuger (Position 7.12) zum Ansaugen des Kraftstoffs aus einem 20l-Einheitskanister. (Lagerung in Nähe Kraftstoffkanister Position 7.14)		1	2

	Gegenstand	Norm	Stückzahl	Geräte- raum
7.16.	Satz Hebekissen, Fa. Vetter GmbH, 53909 Zül- pich bestehend aus: - 1 Stück Mini-Hebekissen Typ V 10. - 1 Stück Mini-Hebekissen Typ V 12. - 1 Stück Mini-Hebekissen Typ V 18. - 1 Stück Füllschlauch 8bar 5m, Gelb. - 1 Stück Füllschlauch 8bar 5m, Rot. - 1 Stück Doppel- Steuerorgan <i>mit</i> Totmannschaltung. - 1 Stück Druckminderer 200/300bar mit Anschluss- schlauch an Doppelsteuer- organ. - 1 Stück Arbeitsflasche Technische Druckluft (Stahl) 6 l/300bar für Hebekissensatz. (Das Füllsystem (Schläuche, Steuerorgan und Druckgas- behälter) soll betriebsbereit in einem Aluminiumcontai- ner gelagert werden)	DIN EN 13731	1	1 oder 2 (ggf. Hebe- kissen auf Schwenk- wand)

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
7.17.	Elektromotorpumpe als Pumpenaggregat MTO bestehend aus: - 1 Stück Hydraulikaggregat im Tragerahmen mit Schnellangriffshaspel, Schlauchmaterial und Kupplungen Typ E 50T - SAH 20. - 1 Stück Geräteablage für gleichzeitige Lagerung von 1 Stück Spreizer und Schere, passend für Pos. 7.18 und 7.20. (Fa. Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen)	DIN EN 13204	1	1 (Lagerung auf Schwenklager zusammen mit Pos.7.18 und 7.20)
7.18.	Spreizer Typ Universal SP 50 BS passend zum Anschluss an Position 7.17, Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.	DIN EN 13204	1	1 (Lagerung auf Schwenklager zusammen mit Pos.7.20)
7.19.	Zubehör für Spreizer: - 1 Stück Kettensatz für Spreizer (Position 7.18. (gelagert in Aluminiumcontainer in Nähe Pumpenaggregat MTO))		1	1
7.20.	Schneidgerät Typ RSC 190+, passend zum Anschluss an Position 7.17), Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.	DIN EN 13204	1	1 (Lagerung auf Schwenklager zusammen mit Pos. 7.18)
7.21.	Rettungszyylinder RZTZ 1 – 775, passend zum Anschluss an Position 7.17), Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.	DIN EN 13204	1	1 (Schwenkwand)
7.22.	Verlängerung für Rettungszyylinder RZTZ 1 – 775.		1	1 (Schwenkwand)
7.23.	Rettungszyylinder RZTZ 3 – 1500, passend zum Anschluss an Position 7.17), Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.	DIN EN 13204	1	1 (Schwenkwand)
7.24.	Pedalschneider, Modell S50, Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.		1	1

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
7.25.	Schwelleraufsatz für Rettungs- zylinder, <i>altes</i> Modell Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen (Abmessungen (LxBxH) 510mm x 200mm x 100mm).		1	1 (Schwenk- wand)
7.26.	Bereitstellungsplane.		1	2
7.27.	Schutzdeckenset für Säulen- schutz, verpackt in Trans- portbeutel, Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.		1	1 (Schwenk- wand)
7.28.	Set Splitterschutz aus Weich- -PVC, Teile-Nr. 8136360, Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.		1	1 (Schwenk- wand)
7.29.	RESCUE-Spanngurt RQL1000 5M, Teile-Nr. 1091010, Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.		1	1
7.30.	Universal-Unterbausystem für das präzise und einfache Unterbauen von Fahrzeugen Modell Stab-Pack, Teile-Nr. 8044406, Fa. Weber-Hyd- raulik GmbH, 74363 Güglin- gen.		4	1
7.31.	System zur einfachen und schnellen Stabilisierung von Fahrzeugen (Stabilisie- rungssystem Stab-Fast ALU+), Teile-Nr. 1102643, Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen.		2	1 oder 3
7.32.	Satz Stufenkeile, (Abmessungen (LxBxH) 680mm x 200mm x 350mm)		1	1 oder 3
7.33.	Koffer mit Airbagsicherung. Modell Octopus, Fa. ELN- Sicherheitstechnik GmbH 44628 Herne.		1	1 oder 3
7.34.	Satz Formhölzer HLF nach DIN 14 530-11 in 1 Stück Transportkasten DIN 14880- 1-LM-O-G.	DIN 14880	2	1 oder 3

	Gegenstand	Norm	Stückzahl	Geräte- raum
8	Handwerkzeug und Messgerät			
8.1.	Wärmebildkamera in KFZ-Einbau- und Ladehalterung, Modell FLIR K2.		1	MR
8.2.	Gasmessgerät in KFZ-Einbau- und Ladehalterung, Modell MSA Altair4x.		1	FHS
8.3.	Multifunktionales, aus einem Stück geschmiedetes Hebel-/Brechtwerkzeug, bspw. Paratech® SPF-Hooligan Tool 762mm. (leicht entnehmbar in Schultertragesystem gelagert)		1	2
8.4.	Feuerwehrraxt (Spalthammer), Modell Dönges FireaAXEss Art. Nr.: JD211623.		1	2
8.5.	Schultertragesystem für Paratech® Spalthammer, Hooligan-Tool und Neubauschlüssel, Modell gfD® Art. Nr. 281654.		1	2
8.6.	Neubautenschlüssel, lange Version, passend für Schultertragesystem (Position 8.5).		1	2
8.7.	Feuerwehrraxt FA.	DIN 14900	1	2
8.8.	Vorschlaghammer A5 S.		1	1
8.9.	Werkzeugkasten E. Aluminiumkasten gemäß DIN 14880-4-LM mit Aufschrift „Werkzeugkasten DIN 14885“ mit Elektrowerkzeugsatz gemäß DIN 14885, gelagert in Schaumstoffeinsätzen.	DIN 14885	1	2
8.10.	Werkzeugkasten „Handwerkzeug“. Aluminiumkasten gemäß DIN 14880-3-LM mit Aufschrift „Handwerkzeug DIN 14881“ mit Werkzeugsatz DIN 14881-FwKa, gelagert in Schaumstoffeinsätzen.	DIN 14881	1	2
8.11.	Set Glasmanagement mit Zubehör, Teilenummer 1080917, Fa. Weber-Hydraulik GmbH, 74363 Güglingen. (gelagert in Euro-Norm-Behälter)		1	1

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
8.12.	Verkehrsunfallkasten VUK Verkehrsunfallsatz nach DIN 14800-VUK gelagert in Alu- miniumkasten gemäß DIN 14880-1-LM mit Aufschrift „Verkehrsunfall DIN 14880- 13“.	DIN 14800- 13	1	1
8.13.	Schornstein-Werkzeugsatz nach DIN 14800-4 im Alumi- niumkasten gemäß DIN 14880-1-LM mit Aufschrift Schornsteinwerkzeug DIN 14800-4, Modell gfd® Art. Nr. 284650.	DIN 14800- 4	1	2
8.14.	Werkzeug zur Fensteröff- nung, Modell Fenster-FIX®.		1	2
8.15.	Blechaufreißer (Länge ca. 650mm).		1	2
8.16.	Brechstange (Länge 1.500mm).	DIN 14853	1	2
8.17.	Bügelsäge B. (Nähe Motorsäge gelagert)	DIN 20142	1	1 oder 2
8.18.	Axt B2 SB-A.	DIN 7294	1	2
8.19.	Bolzenschneider mit Schneidleistung > 12mm.		1	2
8.20.	Spaten 850, jedoch mit Griff- stiel CY 900 nach DIN 20152.	DIN 20127	1	Dk
8.21.	Dunghacke mit Stiel, etwa 1.400mm lang.	DIN 11590	1	Dk
8.22.	Dunggabel mit Stiel, etwa 1.300mm lang.		2	Dk
8.23.	Sandschaufel 250 mit Stiel, etwa 1.300mm lang nach DIN 20151.	DIN 11571	3	Dk
8.24.	Stoßbesen mit Stiel, etwa 1.400mm lang.		3	Dk
9	Sondergerät			
9.1.	Klemmbrett.		1	FR
9.2.	Abgasschlauch ca. 2.500mm lang, für Fahrgestell (nach links entnehmbar).	DIN 14572	1	Unterfahr- schutz Heck
9.3.	Unterlegkeil (Kunststoff), abgestimmt auf Reifengröße des Fahrgestells.	DIN 76051- 1	2	GR
9.4.	Abschleppseil für 3 500 kg Anhängelast, 5 m lang, mit rotem Warntuch, 200 mm × 200 mm (handelsübliche Ausführung).		1	?

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
9.5.	<i>transparenter</i> Kombi-Kanister 5L Kraftstoff/3L Ketten-schmieröl (unbefüllt) mit Köcher und Einfüllsystemen für Kraftstoff und Kettenhaftöl, Modelle Fa. Stihl® 00008810123 <i>mit</i> Einfüllsystem für Kettenhaftöl Fa. Stihl® 00008905004 und Kraftstoff Fa. Stihl® 00008905005. (Lagerung in der Nähe oder in der Box der Motorsäge)		1	1
9.6.	<i>Wieder verwendbarer</i> Weithalskanister mit Tragegriffen und mit verschraubbarem Deckel (Volumen 20 Liter) zur Lagerung von Ölbinde-mittel. (möglichst stehend gelagert)		2	?
9.7.	Satz Wechselkleidung (Trainingsanzug mit Sandale (Croc). (gelagert in Euro-Norm-Behälter (LxBxH) 600mm * 400mm * 320mm).		2	?
9.8.	Handfeger.		1	FR
9.9.	Schlüssel für FW-Verschlüsse nach DIN EN 14384.		1	FR
9.10.	Schachtabdeckung, Bodenfläche etwas 750mm x 750mm, mineralölbeständig, flüssigkeitsdicht.		2	3
9.11.	Mobiler Rauchverschluss in Transporttasche zur Lagerung am Schlauchtragekorb, geeignet für Türbreiten zwischen 70cm bis 115cm, Modell RSS F 80 PRO (Fa. B.S. Belüftungs-GmbH, 89429 Bachhagel). (Nähe Position 9.10 gelagert)		1	5
9.12.	Reserve-Arbeitsflasche Technische Druckluft (Stahl) 6 l/300bar.		1	1 oder 2

	Gegenstand	Norm	Stück- zahl	Geräte- raum
9.13.	Multifunktionswanne Eccotarp - Modell Eccotarp ET 03 L <i>inklusive</i> folgendem Zu- behör: - Unterlegplane. - Schutzeinlage. - Tragetasche.		1	D
9.14.	Ladesimulationsstecker Emergency Plug, Fa. Dön- ges (gelagert in Transportkoffer)		1	2
9.15.	Reifenfüllschlauch in ausrei- chender Länge (10m).		1	?
9.16.	Reifen-Druckmessgerät.		1	?
	Zusatzbeladung für Waldbrand			
9.21.	Waldbrandrucksack, Modell Forest (gefüllt), Art. Nr. ST-010903, Fa. res- cue tec GmbH & Co. KG 65594 Runkel.		1	Dk
9.22.	Wasserrucksack, Modell Scotty 4000-BP. (gelagert in EURO-Norm- Kunststoffbehälter) Hinweis: Der EURO-Norm- Kunststoffbehälter wird nicht beigestellt und ist im Liefer- umfang des Aufbauherstel- ler enthalten.		1	Dk
9.23.	Rolle Müllsäcke 120 Liter (Lagerung Nähe Hygie- nebrett)		1	6
9.24.	Rolle Toilettenpapier. (Lagerung Nähe Hygie- nebrett)		1	6
9.25.	Box mit Desinfektionstü- cher. (Lagerung Nähe Hygie- nebrett)		1	6

Aufstellung beizufügender Unterlagen

Position	Beschreibung
7	Beschreibung Fahrgestell mit Allradantrieb (Gewichtsvariante 16.000kg).
11	Technisches Datenblatt Dieselmotor.
34	Beschreibung Wandlergetriebe.
58	Beschreibung Video-Assistenzsystem zur Überwachung nicht einzusehender seitlichen Bereiche des Fahrzeuges.
59	Beschreibung Notbremsassistentensystem.
109	Beschreibung Sonderausstattungen und Zubehör.
110	Zertifikat Qualitätsanforderung gemäß DIN EN ISO 9001 oder gleichwertiger Art.
110	Zertifikat Umweltmanagementsystem DIN EN ISO14001 oder gleichwertiger Art.
111	Zertifikat gemäß UN/ECE-R29-03 (Schutz der Insassen von Nutzfahrzeugen).
112	Zertifikat gemäß UN/ECE-R14-07 (Sicherheitsgurtverankerungen).
122	Beschreibung Mannschaftsraumkabine.
123	Beschreibung Bauweise Mannschaftsraumkabine.
131	Beschreibung volumenoptimierte (größere) Gruppenkabine.
132	Beschreibung Airbagsystem Mannschaftsraum.
133	Beschreibung Lagerungsarten PSA (im) Sitzkasten.
134	Beschreibung Kunststoffkisten unter den Sitzen der Sitzbank S1 und S2.
135	Beschreibung Designvorschlag Aufbewahrungsschrank (Action-Tower).
148	Beschreibung Kühltisch oder -box.
154	Energiebilanz.
188	Beschreibung und Skizze zentrales Bedienfeld Fahrerhaus.
189	Beschreibung und Skizze zentrales Bedienfeld Fahrerhaus.
190	Beschreibung und Skizze ergänzendes rudimentäres Bedienfeld Fahrerhaus.
204	Beschreibung Rückfahrkamerasystem.
205	Beschreibung Bauweise Aufbau inklusive Geräteräume.
221	Beschreibung Lichtmast.
239	Beschreibung Hygienebrettes.
241	Beladeplan ggf. mit Auflistung „kritischer“ Beladung.
247	Beschreibung automatische Tankniveauregulierung für Löschwasserbehälter.
248	Beschreibung Realisierung freier Wasserauslauf in Löschwasserbehälter.
250	Beschreibung Schaummittelfüllpumpe inkl. technisches Datenblatt.
253	Beschreibung Feuerlöschkreiselpumpe.
258	Beschreibung Entlüftungseinrichtung.
260	Beschreibung B-Frontabgang.
265	Beschreibung Bedienfeld Feuerlöschkreiselpumpe.
270	Beschreibung Sonderausstattungen und Zubehör.
284	Gewichtsbilanz.
287	- Projekt-Referenzen. - Eigenerklärung finanzieller und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit. - Nachweis der Eintragung in Handwerksrolle oder dem Handelsregister. - Nachweis Berufs- oder Haftpflichtversicherung in geeigneter Höhe.
Anlage (Seite 96)	Tabelle 3 - Aufstellung Produktalternativen zu genannten Leitfabrikaten.

Tabelle 2: Aufstellung beizufügender Unterlagen.

Aufstellung Produktalternativen zu genannten Leitfabrikaten

Position	Beschreibung

Tabelle 3: Aufstellung Produktalternativen zu genannten Leitfabrikaten.