

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Für den Kreis Herford soll ein

Gerätewagen Logistik GW-L2 mit Planenaufbau zur Wasserförderung

beschafft werden.

Die Ausschreibung erfolgt in zwei Losen und beinhaltet das Fahrgestell sowie den Auf- und Ausbau (Los 1) und die Schläuche und Beladung (Los 2).

Der Kreis Herford beschafft einen GW L 2 DIN 14555-22:2013-05 Verbindung mit der DIN EN 1846 in allen Teilen, DIN 14.502-2 (Stand 02-2017), DGUV 71 Fahrzeuge, DGUV 109-009, DGUV 305-002, GUV G 9102 Prüfgrundsätze der Feuerwehr, der StVZO und geltenden UVV. Das Fahrzeug muss gemäß DIN EN 1846 der Kategorie 2 (geländefähig) entsprechen.

Alle nicht ausführbaren Forderungen sind deutlich kenntlich zu machen. Werden Forderungen in der Auftragsbestätigung anerkannt, so sind sie ohne jeden Abstrich auszuführen. Werden Forderungen trotz Bestätigung endgültig nicht ausgeführt, kann der Gesamtauftrag zurückgezogen werden. Allen ausführbaren Forderungen sind eindeutige Kosten zuzuordnen oder durch den Begriff "im Grundpreis enthalten" zu kennzeichnen.

Einige Positionen des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses sind optional aufgeführt, die Entscheidung über die Ausführungsvariante wird bei der Bestellung erfolgen. Ebenso kann auf einzelne Positionen bei der Bestellung verzichtet werden.

Eine Vertragswerkstatt für das Fahrgestell / Basisfahrzeug muss im Umkreis von 30 km von der Feuerwehrezentrale in Hiddenhausen zur Verfügung stehen.

Vor Baubeginn sind die An- und Einbauten mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die hierfür notwendige Projektbesprechung im jeweiligen Werk des Ausbauers ist mit 4 Teilnehmern des Kreises Herford einzuplanen. Bei Entfernungen ab 250 km ab Hiddenhausen übernimmt der Auftragnehmer zusätzlich die Kosten einer Unterkunft für bis zu 5 Personen. Sollten bei der Endabnahme Mängel vorhanden sein, die zu einer erneuten Anreise zur Abnahme führen, so sind die entstehenden Kosten durch den Auftragnehmer zu übernehmen.

Die Überführung des Fahrgestells zum Ausbauer erfolgt durch den Hersteller des Fahrgestells. Die Endabnahme sowie die Abholung des Fahrzeuges erfolgt im Werk des Ausbauers durch Personal des Kreises Herford. Das Fahrzeug muss bei Abholung vollgetankt und alle Betriebsmittel aufgefüllt sein.

Mit der Auslieferung werden Benutzerhandbücher mit den Informationen für mitgelieferte Gerätschaften in deutscher Sprache bereitgestellt.

Bei der Übergabe der Fahrzeuge sind Verlaufspläne der gesamten Elektroversorgung sowie dazugehöriger Schaltpläne auszuhändigen und in elektronischer Form bereitzustellen.

Aus den vorgelegten Angebotsunterlagen muss eindeutig erkennbar sein, dass die in der Leistungsbeschreibung dargestellten Anforderungen erfüllt werden. Es müssen Angaben über die Konstruktion, Maße und Gewichte etc. ausführlich dargestellt werden.

Sofern nicht besonders erklärt, verstehen sich alle in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Positionen, inklusive Lieferung und betriebsbereiter Montage aller für den Betrieb erforderlichen Teile.

Zum Zeitpunkt der Auslieferung muss das Fahrzeug den gesetzlichen Bestimmungen wie z. B. nach StVZO sowie dem neuesten Stand der Technik und den Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils aktuellsten Fassung entsprechen. Alle im Leistungsverzeichnis geforderten schriftlichen Herstellerangaben sind zwingend auszufüllen bzw. dem Angebot beizufügen.

Im Leistungsverzeichnis werden teilweise konkrete Produkte gefordert, um die Kompatibilität der Anlage und die Gleichwertigkeit zum bestehenden Fuhrpark beizubehalten. Bei Lieferung von gleichwertigen Produkten muss die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen werden.

Sollten sich für mehrere Ausstattungsmerkmale – sowohl bei der Mindestanforderung als auch der zusätzlich optional anzubietenden Ausstattung – sogenannte Ausstattungspakete ergeben, so sind sämtliche Merkmale des Ausstattungspakets separat aufzulisten und als Paketpreis anzubieten.

Ausführliche Fahrgestellbeschreibungen, entsprechende Datenblätter und Skizzen sind dem Angebot beizufügen.

Alle im Leistungsverzeichnis geforderten schriftlichen Herstellerangaben sind zwingend auszufüllen bzw. dem Angebot beizufügen.

Im Leistungsverzeichnis werden teilweise konkrete Produkte gefordert, um die Kompatibilität der Anlage und die Gleichwertigkeit zum bestehenden Fuhrpark beizubehalten. Bei Lieferung von gleichwertigen Produkten muss die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen werden.

Sollten sich für mehrere Ausstattungsmerkmale – sowohl bei der Mindestanforderung als auch der zusätzlich optional anzubietenden Ausstattung – sogenannte Ausstattungspakete ergeben, so sind sämtliche Merkmale des Ausstattungspakets separat aufzulisten und als Paketpreis anzubieten.

Ausführliche Fahrgestellbeschreibungen, entsprechende Datenblätter und Skizzen sind dem Angebot beizufügen.

Angebotenes Fahrzeug/Modell: _____

Hersteller: _____

Typ: _____

Beschreibung ist beizufügen.

Sollte ein potenzieller Auftragnehmer Anforderungen aus dem Leistungsverzeichnis nicht in der geforderten Weise erfüllen können, aber eine gleichwertige Alternative anbieten wollen, so ist diese **vor** der Abgabe eines Angebots als Bieteranfrage an den Auftraggeber zu richten, damit bei einer Zustimmung diese Option allen Bietern eröffnet werden kann.

Nach Fertig- und Bereitstellung des Fahrgestells kann eine Abschlagszahlung in Höhe des Preises des Fahrgestells erfolgen. Diese Zahlung des Fahrgestells gilt rechtlich nicht als Abnahme von Teilen der Gesamtleistung. Der Auftragnehmer hat die Bereitstellung durch geeignete Unterlagen nachzuweisen. Im Gegenzug zur Teilzahlung ist dem Auftraggeber die Zulassungsbescheinigung zu übergeben.

Dieser allgemeine Teil ist Bestandteil der Leistungsbeschreibung und somit Bestandteil des Angebotes.

Pos.	Menge	<u>Los 1</u>	Einzelpreis	Gesamtpreis
		1. Allgemeine Fahrgestellanforderungen		
1.1.1	1	Lkw-Front-Linkslenker für den Rechtsverkehr mit einer Serien-Doppelkabine geeignet zum Aufbau eines Gerätewagens Logistik (GW-L2) mit einer viertürigen Staffelnkabine (1/5). Fahrzeugbreite von 2.550 mm (gemessen an den Außenkanten der Räder/Achsen; elastische Schmutzfänger, Begrenzungsleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger dürfen das Maß nicht überschreiten) Das Fahrzeug muss gemäß DIN EN 1846 der Kategorie 2 (geländefähig) entsprechen. Das zulässige Gesamtgewicht darf 16.000 kg nicht überschreiten. Die Nutzlast von mindestens 4.000 kg zzgl. Besatzung und ständig verlasteter Ausrüstung ist einzuhalten. Fabrikat: Fahrzeugtyp:		
1.1.2		Der Radstand ist größer 4.000 mm. Radstand in mm:		
1.1.3		Wasserdurchfahrten müssen bis min. 750 mm möglich sein, ohne anschließendem Werkstattaufenthalt. Mögliche Durchfahrtstiefe in mm:		
1.1.4		Höchstgeschwindigkeit ist auf 90km/h bis 100 km/h einzustellen Angabe der Höchstgeschwindigkeit in km/h:		
1.1.5		Permanenter Allradantrieb (nicht zuschaltbar) mit insgesamt 3 Differenzialsperren: in Längsrichtung und an den Vorder- und Hinterachsen in Querrichtung inkl. Warnhinweis am Fahrerplatz für eingeschaltete Sperren.		
1.1.6		Verstärkte Blattfedern und Stabilisatoren an der Vor- und Hinterachse sowie maximale Auflastung an Vorder- und Hinterachse für die spätere Verwendung des Fahrzeugs mit voller Ausnutzung der Nutzlast.		
1.1.7		Für den späteren Verwendungszweck mit zusätzlichen Verbrauchern sind der leistungsfähigste Drehstromgenerator und verstärkte Batterien notwendig. Die tatsächlichen Leistungswerte sind anzugeben: Drehstromgenerator: Batterien (Ah):		
1.1.8	2	Geschweißte Schäkel nach Feuerwehnorm E DIN 14502-2 am Rahmen vorn inkl. Hinweisschild über die jeweilige Zuglast und Zugwinkel.		
1.1.9	2	Geschweißte Schäkel nach Feuerwehnorm E DIN 14502-2 am Rahmen hinten inkl. Hinweisschild über die jeweilige Zuglast und Zugwinkel.		
1.1.10	1	Zugvorrichtung im Frontstoßfänger zum Anbringen einer Abschleppstange.		
1.1.11	1	Anhängerkupplung als Maulkupplung. Leitfabrikat: "Rockinger RO400" oder gleichwertig. Fabrikat / Typ:		
1.1.12	1	Vorbereitung für eine Ladebordwand mit mindestens 2.000 kg Hubkraft, einschließlich notwendiger elektrischer Anlage.		
1.1.13	1	Ausführliche Fahrgestellbeschreibungen, entsprechende Datenblätter und Skizzen sind dem Angebot beizufügen.		
		2. Bremsanlage		
1.2.1		Anti-Blockier-System (ABS).		
1.2.2		Zweikreisdruckluftbremsanlage, Federspeicherbremse, automatische Bremsnachstellung, Bremsbeläge asbestfrei.		
1.2.3		Motorbremse.		
1.2.4		Notlöseeinrichtung für Federspeicher.		

1.2.5		Befüllung der Bremsanlage muss so ausgelegt sein, dass das Fahrzeug in höchstens 45 Sekunden abfahrbereit ist.		
1.2.6		Lufttrockner, beheizt, für Druckluftbremsanlage.		
1.2.7		Berganfahrhilfe (ermöglicht das Anfahren an Steigungen ohne Zurückrollen).		
1.2.8		Anhängerbremse, 2-Leitungen mit Anhängeranschlüssen rot & gelb.		
		3. Bereifung		
1.3.1	1	Bereifung 4-fach, Schlauchlos auf Stahlfelge, geeignet für die ganzjährige Nutzung. Leitfabrikat: Continental HCS oder gleichwertig. Vorderachse (Fabrikat & Typ): Hinterachse (Fabrikat & Typ):		
1.3.2	1	Lieferung und Lagerung eines 10m Reifenfüllschlauchs mit Manometer.		
1.3.3	1	Radmutterabdeckungen (Schmutzschutz für sämtliche Radmuttern).		
1.3.4	1	Schneeketten, Grizzly oder vergleichbares Fabrikat für die Hinterachse. Fabrikat & Typ:		
1.3.5		Entfall Ersatzrad und Ersatzradhalterung.		
		4. Motor		
1.4.1		Dieselmotor, min. Euro 6 oder besser, mit einer Leistung von mindestens 200 kW; die Leistung und Drehmoment sind anzugeben: Leistung (kW / PS): Drehmoment (Nm):		
1.4.2		Das Abgasendrohr ist auf der linken Fahrzeugseite vorzusehen und es muss ein Anschluss an eine stationäre Absauganlage möglich sein. Der Arretierungszapfen für den aufsteckbaren Abgasschlauch muss entfallen.		
1.4.3		Kraftstoffbehälter und Adblue-Behälter zur Sicherstellung eines mindestens 4-stündigen Fahrbetriebs. Es ist der kleinstmögliche Adblue-Tank zu verbauen. Der Tankstutzen ist niedrig nach außen zu führen für einfache Kanisterbetankung. Angebotenes Volumen in Liter ist anzugeben: Liter Kraftstoff: Liter AdBlue:		
		5. Getriebe		
1.5.1		Automatikgetriebe oder automatisiertes Schaltgetriebe mit einem für die Feuerwehr geeigneten Fahrprogramm (erhöhte Drehzahl, verkürzte Schaltzeiten) Getriebe mit Geländeuntersetzung, ca. 50% Untersetzung. Fabrikat / Typ:		
		6. Elektrik und Elektronik		
1.6.1	1	Entfall digitaler Tachograph, Mautsystem und Fahrtenschreiber		
1.6.2	1	Sicherungsautomaten anstelle von Schmelzsicherungen		
1.6.3	1	Außentemperaturanzeige		
1.6.4	1	Scheibenwischer mit Regensensor		
1.6.5	1	Kommunikationsschnittstelle für den externen Datenaustausch mit Aufbaufunktionalität		
1.6.6	1	Anhängersteckdose 12V, 13-polig (Ein Adapter von 24V auf 12V ist nicht zulässig)		
1.6.7	1	Anhängersteckdose 24V, 15-polig		
1.6.8	1	Anhängersteckdose für ABS		
		7. Beleuchtung		

1.7.1		Abblendlicht/ Fernlicht in Halogen-Technik, sonstige Beleuchtung in LED-Technik. Das Abblendlicht, Rückleuchten und Positionsleuchten sind so zu schalten, dass sie bei laufendem Motor dauerhaft leuchten.		
1.7.2		Nebelscheinwerfer		
1.7.3	2	Zusätzliche Arbeitsscheinwerfer für vorne auf Höhe des Daches, einschaltbar über separaten Taster. Nachrüstlösungen vom Aufbauhersteller sind zulässig.		
1.7.4		Seitenmarkierungsleuchten in LED		
1.7.5		Steinschlag-Schutzgitter für Scheinwerfer		
		8. Fahrerhaus und Doppelkabine		
1.8.1		Das Fahrerhaus ist als serienmäßige Doppelkabine mit Sitzplätzen mindestens für eine Staffel (1/5) auszuführen. Die Fahrerhauslänge muss mind. 2.900 mm betragen. Die Gesamthöhe des Fahrzeugs mit Sondersignalanlage (unbeladen) darf 3.450 mm nicht überschreiten. Fahrerhauslänge in mm: Fahrzeughöhe gesamt in mm:		
1.8.2		Treppenartiger Einstieg (die Stufen sollen nicht direkt übereinander, sondern Stufenartig mit Versatz versehen sein) für Mannschaft mit ergonomisch günstigen Einstiegshöhen. Anordnung der Trittstufen ist so darzustellen, dass ein Auftritt in einer Flucht zum Innenraum (Fussraum) sichergestellt ist. Breite der Treppenstufen min. 450 mm. In Anlehnung an die DIN EN 1846-2. Treppenstufenbreite in mm:		
1.8.3		Schließanlage mit Zentralverriegelung und Zentralöffnung für alle vier Türen.		
1.8.4		Hydraulische Kippvorrichtung für Fahrerhaus einschließlich Doppelkabine		
1.8.5		Zusätzliche Einstiegsgriffe an allen Einstiegstüren		
1.8.6	1	Fahrersitz, luftgefedert, verstellbar in Höhe und Längsrichtung mit Kopfstütze		
1.8.7	1	Beifahrersitz, luftgefedert, verstellbar in Höhe und Längsrichtung mit Kopfstütze		
1.8.8		Automatische 3-Punkt-Sicherheitsgurte für alle Sitzplätze. Die Länge der Sicherheitsgurte ist so zu wählen, dass das Anlegen mit angelegter Einsatzkleidung (Hupf) möglich ist.		
1.8.9	1	Lenkrad in Höhe und Neigung verstellbar		
1.8.10	1	Wärmeschutzverbundglas-Windschutzscheibe		
1.8.11	1	zusätzliche Sonnenschutzblende vor der Windschutzscheibe; in Rauchglas-/Schwarzglasausführung		
1.8.12	1	Sonnenblende für Fahrer und Beifahrer		
1.8.13	1	Drehzahlmesser		
1.8.14	1	Leseleuchte mit Schwanenhals für Beifahrer in LED-Technik. Nachrüstlösungen vom Aufbauhersteller sind zulässig.		
1.8.15		Die seitlichen Rückspiegel sind elektrisch verstellbar und beheizbar. Der Frontspiegel und die Seitenspiegel oberhalb der Tür (Anfahrspiegel) sind manuell und unbeheizt zulässig Kamerasystem als Spiegel ist nicht zulässig.		
1.8.16	1	Akustische Rückfahr-Warneinrichtung am Heck. Die Funktion muss bei eingelegtem Rückwärtsgang gegeben sein. Reduzierung oder Abschaltung des Schallpegels muss über einen Schalter möglich sein.		
1.8.17		Pollenfilter für den Innenraum		
1.8.18		Ablagefächer in allen Türen		
1.8.19	1	DAB+ Radio, einschließlich Antenne und min. zwei Lautsprechern		

1.8.20		Funknahentstörung		
1.8.21		Elektrische Fensterheber für alle Fenster		
1.8.22		Einstiegsbeleuchtung für alle Türen nach Möglichkeit in LED-Technik		
1.8.23	1	Klimaanlage für Fahrer- und Mannschaftsbereich		
1.8.24	1	Standheizung		
		9. Farbgebung		
1.9.1		Lackierung des Fahrerhauses einschließlich Doppelkabine in RAL 3000.		
1.9.2		Lackierung Stoßstange und Stoßecken in RAL 9010 reinweiß oder gleichwertig.		
		10. Sonstiges		
1.10.1	2	Warnblinkleuchten		
1.10.2	1	Verbandkasten oder -tasche nach DIN 13164		
1.10.3	2	Warndreiecke nach ECE-27		
1.10.4	1	Fahrgestellwerkzeug		
1.10.5	2	Fahrgestell Unterlegkeile		
1.10.6	1	Zulassungsbescheinigung, Teil 2		
1.10.7	1	Abnahme- und Prüfprotokolle (z.B. TÜV, Übergabeprotokoll)		
1.10.8	1	Prüfbücher		
1.10.9	1	Unterbodenschutz & Hohlraumkonservierung (bis ca. Unterkante der Windschutzscheibe), Langzeitkonservierung, jeweils auf Wachsbasis		
		2. Feuerwehrtechnischer Aufbau "Planenaufbau"		
		1. Allgemeine Anforderungen an den feuerwehrtechnischen Aufbau		
2.1.1	1	Feuerwehrtechnischer Aufbau für einen Gerätewagen Logistik 2 (GW-L2). Pritschenaufbau mit Plane sowie Ausbau der seitens des Fahrgestellherstellers gelieferten Doppelkabine. Die Doppelkabine dient der Aufnahme einer taktischen Einheit mit mindestens Staffelstärke (1/5). Der Laderaum mit den Transportmodulen dient zur Aufnahme der Standardbeladung eines GW-L2, der Zusatzbeladung des Ausrüstungssatzes Wasserversorgung, weiterer Ausrüstungsgegenstände sowie variabler Beladungsgegenstände mittels Transportmodulen.		
2.1.2		Lagerungen sind als Behälter aus Leichtmetall oder Edelstahl mit Entnahmestopp zu liefern. Es sind klappbare Tragegriffe anzubringen, die auch mit Handschuhen gut greifbar sind. Die Lagerung wird für jeden Behälter einzeln unter den Positionen beschrieben oder bei der Baubesprechung festgelegt. Sofern alternativ auch Kunststoffcontainer verwendet werden können, ist dies separat vermerkt.		
2.1.3		Bei akkubetriebenen Geräten ist eine entsprechende Verkabelung mit Anschluss an das Bordnetz vorzusehen. Die Verkabelungen sind in gut zugänglicher Form anzubringen. Absprache mit dem Auftraggeber im Rahmen der Baubesprechung.		
2.1.4		Der Umfang der dauerhaft in der Doppelkabine, dem Aufbau sowie der Geräteräume verlasteten Beladung ergibt sich aus der Beschreibung in den Los 1. Für diese Geräte sind Lagerungen im Fahrerhaus und im Aufbau zu berücksichtigen. Mit dem Angebot ist ein kundenbezogener Beladeplan einzureichen. Die Anordnung der Geräte muss im technischen Gespräch noch veränderbar sein. Die darüber hinaus zu verlastende Beladung wird auf Rollwagen verlastet.		

		2. Fahrer- und Mannschaftsraum		
2.2.1	1	Lieferung und Montage eines zweigeteilten Konsolenkastens zwischen dem Fahrer und Beifahrer. Im unteren Teil Unterbringung der Funktechnik, darüber entnehmbare Ablageschale für Schreibmaterialien. Verbaut werden soll zusätzlich 1x 12V-Ladeanschluss und 2x USB- Ladebuchsen. Die Ausführung und Möglichkeiten sind mit dem Auftraggeber im Baugespräch abzustimmen.		
2.2.2		Im Sichtfeld des Fahrers müssen die Fahrzeugmaße und Gewicht gut lesbar angebracht werden.		
2.2.3		Der Boden im Mannschaftsraum ist rutschhemmend auszuführen.		
2.2.4		Blendfreie LED Innenleuchten gleichmäßig verteilt, zusammen schaltbar über Türkontakt		
2.2.5		Vorhandener Leerraum unter den hinteren Sitzen ist mit Kunststoffkisten (Transportboxen) zu versehen, um feuerwehrtechnische Beladung aufnehmen zu können. Die Kisten/Boxen müssen mit leicht zu öffnenden Verriegelungen ausgestattet sein. Jeder Sitzplatz soll mit einem Wertfach ausgestattet sein. Der Einbau erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber.		
2.2.6	1	Lieferung und Montage eines (Regal-) Ablagesystems zwischen der Fahrer- und Mannschaftskabine. Dieses dient zur Aufnahme von einem Erste-Hilfe-Rucksack und Lagerungen für Kunststoffkästen. Einschließlich Lieferung der Kunststoffkästen. Lieferung und funktionsfähiger Einbau von 4 Stück Euro-Blitz Compact komplett mit Transportladern. Die Oberfläche des Regals soll als Arbeits- / Schreibfläche ausgeführt sein. Die Ausführung und Möglichkeiten sind mit dem Auftraggeber im Baugespräch abzustimmen.		
2.2.7	2	Zusätzlich jeweils zwei Haltegriffe (mindestens etwa 50 cm lang) in Gelb im Bereich des Einstiegs/ Aufstiegs und je Sitzreihe unter der Mannschaftsraumdecke horizontal über den Sitzplätzen.		
2.2.8	1	Nachtfahrbeleuchtung mit grünem LED-Licht in der hinteren Kabine, schaltbar vom Fahrer/Beifahrer und der Mannschaftskabine. Montagepositionen müssen mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.		
2.2.9	6	Lieferung und Montage einer Helmhalterung für Rosenbauer TITAN Helme. Die Anzahl der Halterungen ist analog zur Besatzung. (2x vorne und 4x hinten) Die Ausführung und Möglichkeit der Halterung ist mit dem Auftraggeber im Baugespräch abzustimmen.		
2.2.10	1	Lieferung und Montage von je 2 Metall-Kleiderhaken pro Sitzplatz. Diese müssen für das Gewicht von Feuerwehrkleidung nach HuPF Teil 1 - Teil 4 ausgelegt sein und leicht von den Sitzplätzen erreichbar sein.		
2.2.11	1	Lieferung und Montage einer Halterung für einen Kfz-Verbandkasten, zwei Kfz-Warndreiecke und zwei Kfz-Warnblinkleuchten		
2.2.12	1	Lieferung und Montage einer Lagerung für einen 100er-Karton Einweg-Schutzhandschuhe		
2.2.13	6	Ablage für Verkehrswarnwesten (2 x vorn, 4 x hinten)		

2.2.14	1	Lieferung und Montage einer Lagerung für einen Karton/ eine Packung FFP2 / Mund-Nasen-Schutz		
2.2.15	2	Lieferung und Montage von weiteren 12-Volt-Steckdosen im Fahrerraum, genaue Position wird bei der Baubesprechung festgelegt.		
2.2.16	2	Lieferung und funktionsfähiger Montage von weiteren USB-Ladesteckdosen im Fahrerraum, genaue Position wird bei der Baubesprechung festgelegt.		
2.2.17	4	Lieferung und funktionsfähige Montage von Handlampen Typ:Adalit 3000-L Power und passender Kfz-Ladehalterung im Mannschaftsraum. Die Halterungen sind so zu positionieren, dass die Lampen jeweils bei angelegten Anschnallgurten entnommen werden können. Genaue Positionierung bei der Baubesprechung		
2.2.18	2	Lieferung und funktionsfähiger Montage von Handlampen Typ: Adalit 3000-L Power und passender Kfz-Ladehalterung im Fahrerhaus. Genaue Positionierung bei Baubesprechung.		
2.2.19	1	Lieferung und betriebsbereite Montage einer Kühlbox mit Stromanschluss. Größe ca. 20 L Genaue Positionierung bei Baubesprechung. Fabrikat / Typ / Liter:		
		3.Pritschenaufbau mit Plane - Allgemeine Anforderungen		
2.3.1		Der Aufbau besteht aus einem Pritschenaufbau mit einem festen Dach und seitlichen Bordwänden. Seitlich oberhalb der Bordwände ist eine Schiebeplane zu liefern und montieren. Integriert ist ein heckseitig zugänglicher Laderaum.		
2.3.2		Der Fußboden besteht aus Sicherheitsbodenbelag, rutschhemmend R10. Der Untergrund muss ausreichend tragfähig, formstabil und leicht zu reinigen sein.		
2.3.3		Der Laderaum muss geeignet sein, um wahlweise neun Rollwagen, Gitterboxen oder Europaletten mit den Grundmaßen 1200 x 800 mm oder zwei mobile. Schlauchboxen inkl. Zubehör (siehe Pos 4 Beladung Schlauchmodule und Rollcontainer) sicher unterbringen zu können. Der Laderaum muss mind. 3.700 mm lang sein und sollte eine nutzbare Breite zwischen den Zurrseilen von min. 2.440 mm haben. Die Stirnwand muss gegen rutschende Gegenstände ausreichend stabil gefertigt sein. Es ist die größtmögliche Laderauminnenhöhe bei Einhaltung der maximalen Fahrzeughöhe von 3.450 mm zu realisieren. Die Laderauminnenhöhe muss jedoch min. 2.000 mm betragen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Durchgangshöhe in den Laderaum min. 1.900 mm betragen muss.		
2.3.4		Lieferung und Montage der Bordwände in Höhe von etwa 750mm je Seite die Bordwandklappen müssen auf Edelstahlscharnieren aufgehängt werden, abklappbar und entnehmbar sein. In oder an den Bordwandklappen sind innen Airliner-Schienen systemintegriert zu montieren. Das System ist separat zu beschreiben. Höhe Bordwände in mm:		

2.3.5		Seitlich, oberhalb der Bordwände ist eine Schiebeplane zu liefern und zu montieren. Passende Spriegelbretter aus Aluminium sind für die seitliche Sicherung zu montieren. Das Verschließen der Plane muss über einen Schnellverschluss erfolgen. Das Material der Plane muss für dein Einsatzzweck der Feuerwehr ausreichend robust, sowie langlebig und für den Einsatz als Schiebeplane geeignet sein. Farbe: RAL 3000		
2.3.6		Zur Sicherung werden 2 Zurrseilen (System Allsafe Jungfalk Airline) in den Höhen 500 mm und 1100 mm verbaut. Spriegelbretter in System Allsafe Jungfalk Airline Ausführung. Der Einbau erfolgt umlaufend im Laderaum. Bis zur Höhe von 800 mm sind die Seitenwände und die Stirnwand mit Aluminium oder Edelstahlblechen zu verkleiden. In der Bodenplatte und im Dach sind jeweils drei Zurrseilen (System Allsafe Jungfalk Airline) längs über die gesamte Länge des Laderaums flächenbündig vorzusehen. Es müssen mindestens 6 Rollwagen mit Mittelgang gesichert werden können. Zum Lieferumfang gehören 9 zu den Zurrseilen passende Rollwagenhalter.		
2.3.7		Es sind min. vier Zurrösen auf jeder Fahrzeugseite in die Bodenplatte eingelassen oder überfahrbar oder im Aufbaurahmen versenkbar einzubauen. Zurrgewinde nach DIN 12640. Genaue Position werden in der Baubesprechung festgelegt.		
2.3.8		An der Decke im Inneren des Laderaums sind Aufnahmen für 3 Sperrstangen vorzusehen (Parkposition), einschließlich Lieferung von 3 zum Zurrseilensystem kompatiblen und auf die Fahrzeugbreite angepasste Sperrstangen.		
2.3.9	1	Lieferung und Montage eines Traversen- oder Staukastens aus Aluminium oder Edelstahl in größtmöglicher Ausführung an der Fahrerseite. Die Belastbarkeit ist mit einem Hinweisaufkleber darzustellen. Der Kasten ist möglichst wasserdicht und gleichschließend, abschließbar. Eine LED-Beleuchtung ist zu gewährleisten. Das Einschalten der Beleuchtung erfolgt bei Öffnen des Geräte-/ Stau-/ Traversenkasten und eingeschaltetem Standlicht		
2.3.10		In dem Stau- und Traversenkasten sind Schubkästen, Fächer und Halterungen zur Unterbringung und Aufnahme von Beladung vorzusehen. Dabei muss die sichere und zweckmäßige Lagerung im Rahmen der Vorschriften nach DIN 14502 erfolgen. Die endgültige Festlegung der Lagerung der Geräte mit den notwendigen Halterungen erfolgt in der Baubesprechung.		
2.3.11		Verbleibende Platzreserven in den Stau-, und Traversenkasten sind mit Lagerungen für Kunststoffkästen zu versehen. Positionierung und Abmessungen nach Rücksprache mit dem Auftraggeber im Rahmen der Baubesprechung. Einschließlich Lieferung der Kunststoffkästen.		

2.3.12		An allen Verschlussklappen sind mindestens reflektierende Aufkleber, die in geöffnetem Zustand sichtbar sind, anzubringen. Eine automatisch aktivierende Warnleuchte in Leuchten/Reflektorkombinationsleuchte in LED-Technik ist zu verbauen, soweit dies technisch möglich ist. Das Einschalten der Beleuchtung erfolgt bei Öffnen der Staukästen/ Traversenkästen und eingeschaltetem Standlicht.		
2.3.13		Die Oberflächen des Kastens sind aus leicht zu reinigendem Material auszuführen. Die Scharniere und Gelenke sind vor Verschmutzung geschützt anzuordnen, ggf. durch eine doppelte Beblechung vor Verschmutzung zu schützen. Kontrollleuchte im Armaturenbrett bei geöffnetem Zustand.		
2.3.14		Alle Kästen sind mittels Lampen in LED-Technik zu beleuchten. Das Einschalten der Lampen erfolgt beim Öffnen der Kästen bei eingeschaltetem Standlicht.		
2.3.15	1	Lieferung und Lagerung (Pos. 2.3.9) für einen Handwerkzeugkasten nach DIN 14880-3 mit Werkzeugsatz nach DIN 14881.		
2.3.16	4	Anschlagpunkte für Personensicherung Mittig im Dachbereich.		
2.3.17		Die Ladefläche ist mit 2 durchgehenden LED-Lichtbändern oder LED-Leuchten in flacher Einbauweise blendfrei zu beleuchten. Die Ladeflächenbeleuchtung ist an die Ladeboardwand gekoppelt und wird bei geöffnetem Zustand eingeschaltet. Ein Lichtschalter ist nahe der Ladebordwand zu installieren, zusätzlich ist ein Lichtschalter mit Kontrollleuchte im Fahrerraum zu installieren(Wechselschaltung), damit das Licht bei geschlossener Ladebordwand eingeschaltet werden kann.		
2.3.18		Zwischen Aufbau und Kabine ist ein verschlossener Kasten aus Leichtmetall oder Edelstahl zu fertigen. Der Kasten ist zur Aufnahme von Ausrüstungsgegenständen (z.B. Besen, Flitschen, Schaufel, u.ä.) geeignet und es ist eine einfache Entnahme zu gewährleisten. Kontrollleuchte im Armaturenbrett bei geöffnetem Zustand des Kastens. Die endgültige Festlegung der Lagerung der Geräte mit den notwendigen Halterungen erfolgt nach einem ausführlichen und detaillierten Baugespräch.		
2.3.19	1	Lagerung für 6 Verkehrsleitkegel 500 mm seitlich am Fahrgestellrahmen in einer Halterung.		
2.3.20	1	Lieferung und Montage eines Schutzkastens mit Halterung für einen 12 kg-Pulverlöscher seitlich am Fahrgestellrahmen.		
2.3.21		Seitlich am Heckportal sind rechts und links Handgriffe zu montieren, diese müssen gleichzeitig als Haltepunkt für Feuerwehrsicherheitsgurt geeignet sein. Diese dürfen die Portalöffnungsbreite nicht einschränken.		
2.3.22	1	Lieferung und Montage einer Aufstiegsleiter für LKW mit einer Dauerlast von ca. 150 kg. Diese soll unter den Pritschenaufbau geschoben werden können und bei geöffneter Ladebordwand das Aufsteigen auf den Pritschenaufbau ermöglichen.		
2.3.23	1	Lieferung und Lagerung für eine Abschleppstange (Rot/Weiß)		
2.3.24		Lieferung und Lagerung eines Kastens/Transportbox zur Aufnahme von Zurrgurten und Befestigungsteilen für die Ladefläche.		
2.3.25	1	Lagerung für 2 fahrgestellseitige Unterlegkeile.		
4. Beladung Schlauchmodule und Rollcontainer				

2.4.1	1	Lieferung und funktionsfähige Montage / Lagerung von 1 Paar (2 Stück) "mobile Schlauchboxen 3600" der Fa. Fladt Engineering GmbH zur Aufnahme von 1000 m A-110 Schläuche je Box. Maße: 366cm x 80 cm x 160cm (LxBxH) Leergewicht: 420 kg pro Box Gesamtgewicht: 1520 kg pro Box beladen mit 1000 m A-110 Schlauch Zur Sicherung der weiteren mitgeführten Rollwagen auf der Ladefläche ist jeweils eine Zurrschiene (System Allsafe Jungfalk Airline) an jeder Schlauchbox in Längsrichtung anzubringen. Genaue Festlegung der Montage erfolgt Auftragserteilung.		
2.4.2	1	Lieferung und funktionsfähige Montage / Lagerung von einer Schlauchentnahme-Einheit "professionel" der Fa. Fladt Engineering GmbH mit elektrischem Antrieb 24V DC zum Aufnehmen von B-,A- und F-Schläuchen. Anschluss an die 24V Bordspannung. Strombedarf: max. 30 A im Dauerbetrieb		
2.4.3	1	Lieferung und funktionsfähige Montage / Lagerung von 1 Paar Verlegerollen für Schlauchverlegung, links/mitte/rechts, mit Anpassung an geteilte Ladebordwand		
2.4.4	1	Lieferung und funktionsfähiger Einbau von einem Hochdruckreiniger (230V-Festeinbau) zum Betrieb der Schlauchwaschanlage (Waschrohr) inkl. Wassertank mit einem Volumen von 600 Liter. Elektrische Zuschaltung in der Nähe des Gerätes, sowie am unter Pos. 2.4.8 beschriebenen Bedienstand auf der Ladefläche. Ein Betreiben muss im Fahrbetrieb gewährleistet sein. Der genaue Einbauort wird im Rahmen der Projektbesprechung festgelegt.		
2.4.5	1	Lieferung und funktionsfähiger Einbau von einem Wassertank Der Wassertank muss aus Edelstahl bestehen und stehend im Bereich hinter der Stirnwand mit ähnlicher Höhe wie die Stirnwand ausgeführt sein, sodass seitlich links und rechts des Tanks noch Bauraum für die Anordnung des Lichtmastes auf der einen und einer Staubox auf der anderen Seite bleibt. Tankbefüllung über unten im Bereich unterhalb des Aufbaus liegende Storz „B“- Kupplung. Die Befüllung ist dabei als Edelstahl-Rohr ausgeführt, welches oben im Tank endet (freier Einlauf, das Wasser läuft nach Trennen der Kupplung nicht zurück). Groß dimensionierte Tank-Entlüftung sowie Überlaufvorrichtung, die Schäden am Tank ausschließen.		
2.4.6	1	Lieferung und funktionsfähiger Einbau von einem Stromerzeuger zur Versorgung des Hochdruckreinigers (Pos.2.4.4). Die Leistungsstärke des Stromerzeugers ist an die Stromaufnahme des Hochdruckreinigers anzupassen. Ein Betreiben muss im Fahrbetrieb gewährleistet sein. Der genaue Einbauort wird im Rahmen der Projektbesprechung festgelegt.		

2.4.7	1	Die Komponenten Hochdruckreiniger (Pos. 2.4.4) und Stromerzeuger (Pos. 2.4.6) sollen in einem geeigneten Edelstahl-Staukasten montiert werden. Dabei ist der Stromerzeuger für Wartungszwecke auf einem Schwerlastauszug anzuordnen. Ein Betrieb des Stromerzeugers sowie des Hochdruckreinigers bei fahrendem Fahrzeug muss über einen Zeitraum von min. 60 min. sichergestellt sein. Dabei darf keine Klappe o.ä nach außen über die Fahrzeugkontur überstehen. Die thermischen Gegebenheiten sind zu berücksichtigen. Falls erforderlich ist eine zusätzliche Kühlung, z.B. durch Lüftung mittels Elektrolüfter vorzusehen.		
2.4.8	1	Heckbedienstand auf der Ladefläche im hinteren Teil mit Zuschaltmöglichkeit für den Hochdruckreiniger.		
2.4.9	1	Schlauchreinigungseinheit der Fa. Fladt. Lieferung und Lagerung von einem Waschrohr zur Reinigung der Schläuche. Das Waschrohr muss so angebracht werden, dass eine Schlaureinigung im Fahrbetrieb möglich ist. Feste geeignete Schlauchleitung als Verbindung zwischen Hochdruckreiniger und Schlauchreinigungseinheit.		
2.4.10	1	Lieferung und funktionsfähiger Einbau/ Lagerung von einem Rollcontainer "Wasserentnahme TS" (Tragkraftspritze) Fa. Munk oder vergleichbar. Größe 1200 x 800 mm; Höhe 1600 mm; Rollcontainer mit je 2 Stück. Schwerlast-, Lenk- und Bockrollen 200 mm inkl. Feststellbremse mit Totmannbremse (auf alle Bockrollen), Bodenbelag aus Aluminiumblech Halterungen für Beladung: 1x Tragkraftspritze (Rosenbauer FOX mit 12/24V Ladevorrichtung) wird vom Auftraggeber beigestellt 1x Abgasschlauch 1x Saugkorb A 1x Saugschutzkorb A 4x Saugschläuche A 1,6m stehend 3x Kupplungsschlüssel 1x Ersatzkanister 20l 1x Ausgussstutzen 2x Mehrzweckleine 1x Unterflurhydrantenschlüssel 1x Überflurhydrantenschlüssel 1x Standrohr 2B 2x Systemtrenner B-FW nach DIN 14346 Hersteller AWG 1x Sammelstück A-4B 2x Sammelstück A-2B 2x B-Schlauch 5m Die aufgeführte Beladung für den Rollcontainer wird beigestellt. Die endgültige Festlegung der Lagerung der Gegenstände erfolgt nach Auftragserteilung.		

2.4.11	1	Lieferung und funktionsfähiger Einbau/ Lagerung von einem Rollcontainer "Zubehör Wasserförderung" Größe 1200 x 800 mm, Höhe max. 1600 mm mit je 2 Stück Schwerlast- Lenk- und Bockrollen 200 mm inkl. Feststellbremse mit Totmannbremse (auf alle Bockrollen) Bodenbelag aus Aluminiumblech Halterungen für folgende Beladung: 4x B Schläuche B 20 2x B Schläuche B 5 4x A Druckschläuche A 15 4x A Schläuche A 5 1x Verteiler A-2B 1x Verteiler A-3B 4x Schlauchbrücken A Vollgummi 2x Kupplungsschlüssel A-B 2x Kupplungsschlüssel F Die aufgeführte Beladung für den Rollcontainer wird beigestellt. Die endgültige Festlegung der Lagerung der Gegenstände erfolgt nach Auftragserteilung.		
		5. Sondersignalanlage		
2.5.1	1	Lieferung und funktionsfähige Montage einer Sondersignalanlage der Fa. Hänsch, Typ DBS 850 geteilt in einer Länge von 650mm mit Umfeldbeleuchtung oder gleichwertig. Die Sondersignalanlage ist mit einem "Astschutz" zu versehen Fabrikat / Typ:		
2.5.2	1	Lieferung und Montage einer Kompressor-Signalanlage 2298 GM der Fa. Martin mit 4 Schallbechern (a'a/ d"d") inkl. Schutzsieben auf dem Fahrzeugdach. Der Einbauort des Kompressors wird bei Baubesprechung festgelegt.		
2.5.3		Lieferung und Montage von einem Fußtaster zur zusätzlichen Bedienung der Martinhornanlage (Pos. 2.5.2)) auf Fahrerseite.		
2.5.4	1	Lieferung und Montage von blauen LED-Blitzeinheiten am Fahrzeugheck oben, die seitlich und nach hinten leuchten; zugelassen als 3. Kennleuchte, separat geschaltet. Die Blitzeinheiten müssen auch bei geöffneter Heckklappe erkennbar bleiben. Fabrikat / Typ:		
2.5.5	1	Lieferung und Montage von separat schaltbaren Frontblitzleuchten in LED Technik. Leitfabrikat: Fa. Hänsch, Typ Sputnik SL oder gleichwertig. Fabrikat / Typ:		
		6. Elektrische und sonstige Zusatzausrüstung		
2.6.1	1	Lieferung und funktionsfähige Montage einer Lichtanlage in LED Technik am Heck des Fahrzeuges oben links und rechts montiert, bestehend aus: Fahrtrichtungsanzeiger, Brems- und Schlussleuchte.		
2.6.2		Die Fahrzeugbatterien sind wartungsfreundlich unterzubringen. Wartung und Austausch müssen ohne Ankippen der Fahrzeugkabine erfolgen können.		

2.6.3	1	Lieferung und Montage einer Strom- und Luftversorgungseinheit Typ: Rettbox Air, für Feuerwehrfahrzeuge, geeignet zur Einspeisung 230 V, sowie Druckluft für die Bremsanlage. Das Gerät verfügt über einen automatischen Auswurfmechanismus, der über das Zündschloss aktiviert wird. Die Einheit ist in einem schutzisolierten Gehäuse mit selbstschließendem Schiebedeckel auszuführen. Zum Lieferumfang gehört ein Montagerahmen mit Moosgummidichtung und ein Anschlusskabel (230V/Druckluft) mind. 5m. Montageort: Fahrerseitig zwischen Fahrertür und linker Mannschaftsraumtür		
2.6.4	1	Lieferung und funktionsfähige Montage einer Fremdeinspeisung 24 V für Motorstart (NATO-Steckdose), inkl. Fremdstartkabel		
2.6.5	1	Lieferung und Montage eines Ladegerätes geeignet zum Laden der Fahrzeugbatterien und Verbraucher, das Ablesen des Displays/ der Kontrollleuchten muss im eingebauten Zustand möglich sein. Leitfabrikat: LEAB ABC 2430 II oder gleichwertig Fabrikat / Typ:		
2.6.6	1	Entladeschutz als Unterspannungs- und Tiefenentladeschutz für die Fahrzeugbatterien (Zusatzverbraucher wie Funkgeräte, Handlampen, etc. sind über einen Batteriewächter so anzuschließen, dass das Starten des Fahrzeugs jederzeit gewährleistet ist.).		
2.6.7	1	Lieferung und funktionsfähige Montage eines Rückwärts-Warnsystems in LED Technik, bestehend aus 4 synchronisierten Leuchtkörpern, schaltbar nur bei Geschwindigkeiten unter 20 km/h, schaltbar am Armaturenbrett <u>und</u> im Laderaum. Das Warnsystem muss auch bei geöffneter Heckklappe erkennbar bleiben. Leitfabrikat: Fa. Hänsch Typ Sputnik compact oder gleichwertig Fabrikat / Typ:		
2.6.8		Lieferung und funktionsfähiger Montage einer LED-Umfeldbeleuchtung auf beiden Seiten des Fahrzeuges. Beginnend über der Fahrer- / Beifahrertür bis zum Fahrzeugheck. Bestehend aus jeweils 3 Hochleistungs-LED-Strahlern oder durchgehenden LED-Lichtbändern auf jeder Fahrzeugseite. Vom Fahrerhaus und im Laderaum schaltbar. Über Standlicht und Feststellbremse geschaltet.		
2.6.9		Lieferung und funktionsfähige Montage einer LED-Umfeldbeleuchtung heckseitig als LED-Band ausgeführt in maximaler Länge zwischen den Begrenzungsleuchten. Vom Fahrerhaus und im Laderaum schaltbar. Über Standlicht und Feststellbremse geschaltet.		
2.6.10		Nutzung der Umfeldbeleuchtung als Rangierbeleuchtung, Verriegelung über Feststellbremse entfällt, automatisches Einschalten über den Rückwärtsgang und einen Taster im Bereich des Fahrers, automatische Ausschaltung der Umfeldbeleuchtung bei einer Fahrzeuggeschwindigkeit über 20 Km/h.		
2.6.11		Lieferung und funktionsfähige Montage von 2 weiteren LED-Leuchten zum Ausleuchten des Bereiches unterhalb der ausgeklappten Ladebordwand. Separat am Armaturenbrett schaltbar, automatische Abschaltung ab Geschwindigkeiten von 20 km/h jedoch automatisch geschaltet bei geöffneter Ladebordwand, sowie eingeschaltetem Standlicht.		

2.6.12	1	Lieferung und funktionsfähige Montage von einen 24V LED-Lichtmast mit vier LED-Strahlern. Lichtstärke jeweils mind. 8000 lm. Mast pneumatisch ausfahrbar. Anbauort: Fahrzeugmitte oder in Absprache mit Auftraggeber. Lichtpunkthöhe: mindestens 5.000 mm über der Standfläche des Fahrzeuges. Elektrische Verstellmöglichkeit der Scheinwerfer (horizontal/vertikal, Drehwinkel: +-180 Grad). Das Anfahren der Transportstellung muss automatisch möglich sein. Bedienstelle des Lichtmastes im G2 an Spiralkabel (> 5m). Der Lichtmast muss über den Fahrzeugmotor betrieben werden können. Fabrikat / Typ:		
2.6.13	1	Lieferung und funktionsfähige Montage einer Laderaum-Überwachungskamera. Farb-Video-System mit einer Kamera im Laderaum, Anordnung nach Absprache. Display mit einer Diagonale von mindestens 7" im Bereich des Armaturenbretts für den Fahrer gut sichtbar. Bei Einlegen des Rückwärtsgangs muss das Bild der Rückfahrkamera angezeigt werden. Lösungen seitens des Fahrgestellherstellers können genutzt werden. Die Rückfahrkamera ist im oberen Bereich des Aufbaus zu montieren.		
2.6.14	1	Lieferung und funktionsfähige Montage einer elektrischen Gegensprechanlage zwischen Fahrerplatz und Aufbau in der Nähe der Ladebordwand. Es muss die Möglichkeit zum Gegensprechen zwischen Ladebordwand und Fahrer gegeben sein. Leitfabrikat: Hänisch Cartalker oder gleichwertig. Fabrikat / Typ:		
2.6.15	4	Lieferung und funktionsfähiger Einbau von Ladesteckdosen (12 Volt) im Aufbau für Geräte, die auf den Rollwagen verlastet sind. Genaue Positionen werden in der Baubesprechung festgelegt. Leitfabrikat: Magcode (Fa. Rosenberger) oder gleichwertig. Fabrikat / Typ:		
2.6.16	1	Lieferung und funktionsfähige Montage von einem zentralen Sicherungskasten für die gesamte Aufbauelektrik mit Sicherungsautomaten an einer gut zugänglichen Stelle, staub- und spritzwassergeschützt verbaut.		
2.6.17	1	Lieferung und funktionsfähige Montage von einer Ladebordwand mit mindestens 2.000 kg Hubkraft und verstärktem Lastschwerpunkt (1.000 mm) am Heck, die die komplette Breite abdeckt. Die Ladebordwand ist mit einer Querteilung und Verschleißauflage auszuführen, mit überfahrbarer Verriegelung. Die Ladebordwand soll im Betrieb mit gelben Blinklichtern (LED-Technik) an den Kanten gesichert sein. Die Ladebordwand muss mit einer rutschhemmenden Oberfläche nach DIN EN ISO 14122-2 (Klasse R11) versehen sein. Diese Oberfläche gilt auch für die Auftrittfläche bei teilweise eingeklappter Ladebordwand. Die Bordwand ist mit einer Schrägstellung am Boden sowie einem hydraulischen Neigungsausgleich und Verschleißschutz auszuführen. Leitfabrikat: Palfinger MBB C 2000S oder gleichwertig. Fabrikat / Typ:		

2.6.18		Die Ladebordwand muss über versenkbare Abrollsicherungen für zwei Rollwagen mit Raddurchmesser 200 mm verfügen. Auf der Beifahrerseite sind Fußtaster zur Steuerung der Ladebordwand einzubauen, soweit dies technisch möglich ist. Des Weiteren ist eine Handsteuerung auf der Beifahrerseite vorzusehen und in der Verkleidung einzusetzen. Kontrollleuchte im Armaturenbrett bei geöffnetem Zustand der Ladebordwand.		
2.6.19		Im Bereich der Ladebordwand ist ein deutlich sichtbarer dauerhafter Warnhinweis anzubringen mit den Worten: "Der Aufenthalt von Personen auf der Ladebordwand darf nur bei Stillstand des Fahrzeugs erfolgen".		
2.6.20		Es darf kein Abstand zwischen geschlossener Bordwand und Dach entstehen. Die Ladebordwand muss die Öffnung vollständig verschließen.		
7. BOS - Funkausrüstung				
2.7.1		Fachgerechte Montage der Funkgeräte inkl. Pegelung der Antennen. Das Digitalfunkgerät ist durch eine von Fa. Sepura autorisierte Fachfirma einzubauen. Über die Inbetriebnahme ist ein Messprotokoll zu führen, welches bei Auslieferung des Fahrzeugs beizustellen ist. Zur Stromversorgung der Endgeräte wird die benötigte Betriebsspannung über eine Absicherung, einen Hauptschalter und einen Breitband-Entstör Filter dem Funkgerät zugeführt. Die Absicherung der Verbraucher erfolgt an einer zentralen Stelle. Hängesicherungen (fliegende Sicherungen) sind nicht zulässig. Diese Sicherungen sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen. Digitale Entstör-Filter werden direkt an die SE-Geräte angeschlossen. Alle Verbraucher sind so einzubauen, dass eine Kühlung der Geräte zwangsweise erfolgt. Ebenso ist darauf zu achten, dass ein Ausbau der Geräte, zu Servicezwecken, ohne den Ausbau anderer Teile leicht erfolgen kann. Die Befestigungsschrauben und Halterungen müssen leicht und mit Standard-Werkzeug erreichbar und demontierbar sein. Einbauten dürfen weder die Betriebssicherheit des KFZ noch die Sicherheit der Insassen gefährden. Die Durchbruchstellen der Karosserie sind dauerhaft gegen Korrosion und das Eindringen von Staub und Wasser zu schützen. Bei Montage auf Kunststoffteilen müssen Verstärkungen eingebaut werden. Alle Verkabelungen sind verdeckt oder in Kabelkanal und ausschließlich in Rädern zu verlegen, Knickstellen sind nicht zulässig.		
2.7.2	1	Lieferung und funktionsfähige Montage von einem Spannungswandler 24 V / 12 V, mind. 20 A, ausschließlich zur Spannungsversorgung aller funktechnischen Komponenten, die tatsächliche Leistungsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der einzubauenden Geräte anzugeben:		
2.7.3	1	Funktionsfähige Montage eines durch den Auftraggeber beigestellten digitalen Sende- und Empfangsgerätes, Typ: Sepura SCG 2229 incl. abgesetztem BSI SIM-Reader und PEI 2-fach-Adapter. Montage des SIM-Readers im Bereich des Armaturenbrettes nach Absprache. Die Spannungsversorgung ist durch einen direkt ans SE Gerät angeschlossenen Digitalen Entstör Filter zu betreiben.		

2.7.4	1	Betriebsfertige Montage eines beigegestellten Sepura Handbedienteils HBC 3 mit HBC-Halterung im Bereich des Armaturenbrettes und zusätzlicher Einbau USB-Programmierschnittstelle, die durch Deckel gegen Staub und Wasser geschützt ausgeführt sein muss. Genaue Positionsbestimmung bei der Baubesprechung.		
2.7.5	1	Lieferung und funktionsfähige Montage einer GSM/GPS/TETRA-Fahrzeugantenne oder vergleichbar, mindestens 3dB Gewinn. Sowie einer mind. 2-fach geschirmten Verkabelung Typ H155 bis zum Einbauort des Digital-Funkgerätes; eine Revisionsöffnung am Antennenfuß ist vorzusehen. Die Entkoppelung gemäß ETSI-Standard zwischen den Antennensystemen ist nachzuweisen und zu dokumentieren.		
2.7.6	1	Lieferung und funktionsfähige Montage einer GPS-Flachantenne Procom GPS 2000 B-FME oder vergleichbar, sowie einer mind. 2-fach geschirmten Verkabelung TYP H155 bis zum Einbauort des Navigationsgerätes; eine Revisionsöffnung ist vorzusehen.		
2.7.7	1	Lieferung und funktionsfähige Montage eines LARDIS ONE Navigationsgerätes im Bereich des Fahrers. Genaue Positionsbestimmung für die Montage bei der Baubesprechung. Anschluss an das Tetra Funkgerät, die GPS Antenne auf dem Fahrzeugdach. Der USB-Anschluss für Updates, ist so im Armaturenbrett zu positionieren, dass er leicht zugänglich und ohne Werkzeug erreicht werden kann. Er ist entsprechend zu kennzeichnen.		
2.7.8	2	Lieferung und funktionsfähige Montage von regelbaren Hochleistungslautsprechern. Davon jeweils 1 x im Mannschaftsraum und 1x im Fahrerraum montiert. Der genaue Montageort der Lautsprecher ist mit dem Auftraggeber bei der Baubesprechung abzustimmen. Die Regelung der Lautsprecher muss kurzschlussfest ausgeführt werden.		
2.7.9	1	Lieferung und funktionsfähige Montage von einem indirekt beleuchteten Taster als Funkhauptschalter für die Stromversorgung der Funktechnik, zwischen Fahrer und Beifahrer, im Armaturenbrett. Der Schalter muss mit Funk Piktogramm oder in Klartext mit „FUNK“ langlebig und Abriebfest gekennzeichnet werden. Montageort nach Absprache mit dem Auftraggeber. Eine Zeitverzögerung bei der Abschaltung des digitalen Funkgerätes ist zu berücksichtigen.		
2.7.10	4	Funktionsfähige Montage von 5 beigegestellten Kfz-Ladehalterungen Typ WTC 1702 Montage: - 2 x im Fahrerraum zwischen den Vordersitzen - 2 x im Mannschaftsraum, genaue Platzierung in Absprache mit dem Auftraggeber		
8. Lackierung und Beschriftung				
2.8.1		Lackierung Aufbau Feuerrot- RAL 3000.		
2.8.2		Dachkennzeichnung nach DIN 14035 für das amtliche Kennzeichen HF ____ in weiß. Die Kennzeichen werden dem Auftragnehmer rechtzeitig bekannt gegeben.		
2.8.3		Große Frontbeschriftung mit Aufschrift "FEUERWEHR" geklebt mit Folie gelb, gut sichtbar angepasst an die vorhandene Fläche.		

2.8.4		Beschriftung der Fahrer- und Beifahrertür: mit Kreislogo und Beschriftung nach Projektierung.		
2.8.5		Konturmarkierung Fahrerhaus und Fahrgestell (z. B. Konturmarkierung 3M Diamond Grade 983-17 oder gleichwertig) Farbe gelb, zugelassen nach StVZO (Lieferung und Montage) (Ausführung nach Absprache mit Auftraggeber).		
2.8.6		Große Seitenklebebeschriftung mit Aufschrift Feuerwehr 112 geklebt mit Folie, weiß gut sichtbar angepasst an die vorhandene Fläche. Darunter große Seitenklebebeschriftung mit Aufschrift "GW Log - Wasserförderung" geklebt mit Folie, weiß gut sichtbar angepasst an die vorhandene Fläche. (Ausführung nach Absprache mit Auftraggeber)		
2.8.7		Heckwarnmarkierung gemäß DIN 14502-3 und dem NRW Erlass in neongelb/rot (zum Beispiel Warnmarkierung Design 112, Reflexite Daybright Chevron oder gleichwertig) Die Anordnung muss den Vorgaben der DIN 14502-3 entsprechen. Die maximale Fläche des Hecks/Ladebordwand ist mit der Markierung zu versehen. Die genaue Ausführung (Breite und Anbringung) erfolgt nach Rücksprache mit dem Auftraggeber.		
2.8.8		Inhaltsverzeichnis der einzelnen Geräteräume.		
2.8.9		Beschriftung der einzelnen Fächer, möglichst lange haltbar und witterungsfest.		
2.8.10		Kennzeichnung der Wasserdurchfahrfähigkeit an den vorderen Kotflügeln.		
2.8.11		Kennzeichnung der Betriebsmittelart und Füllmenge, Belastbarkeit/Zugkraft der Abschleppvorrichtung und Festpunkte.		
2.8.12		An allen vier Radläufen muss ein Hinweis mit dem entsprechenden Reifendruck angebracht werden.		
2.8.13		Warnbeklebung Rot/Weiß an den Türkanten, reflektierend, Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber.		
		9. Sonstiges		
2.9.1		In der Fahrertür ist entsprechend der DIN 14502 ein LKW-Typenschild anzufertigen und anzubringen.		
2.9.2		Alle Lagerungsorte sind eindeutig und leserlich zu beschriften. Alle entnehmbaren Kisten/ Kästen/ Tragebehälter sind eindeutig und leserlich zu beschriften. Ist die Lagerung in mehrere Richtungen möglich, ist die Beschriftung auf Vor- und Rückseite anzubringen.		
2.9.3		Die Beschreibungen und Zeichnungen über den Aufbau und die Innenausstattung der Mannschaftskabine sind Bestandteil des Angebotes. Der Kreis Herford verpflichtet sich, diese Unterlagen an keinen anderen Hersteller weiterzugeben! Im Falle eines Auftrages wird nach der Auftragsbestätigung durch den Auftragnehmer eine Baubesprechung mit dem Auftraggeber durchgeführt. Dabei sind bereits Konstruktionspläne vorzulegen.		
2.9.4		Das Fahrzeug ist unterseitig mit Unterbodenschutz zu versehen; Hohlräume sind zu konservieren.		

		3. Allgemeine Anforderungen		
		1. Service		
3.1.1		Für das Fahrgestell muss es im Kreis Herford bzw. der unmittelbaren Umgebung (Umkreis von 30 km) eine geeignete und vom Fahrzeuglieferanten autorisierten Servicewerkstatt/ Vertragswerkstatt geben. Die genannte Servicewerkstatt/ Vertragswerkstatt muss autorisiert und in der Lage sein, sämtliche Wartungs-, Reparatur-, Elektrik-, Karosserie- bzw. Unfallinstandsetzungsarbeiten durchführen zu können.		
		2. Abnahmen		
3.2.1		Fahrzeugabnahme nach StVZO und EG-FGV mit Eintragung der fahrzeugspezifischen Veränderungen in der Zulassungsbescheinigung Teil II		
3.2.2		Es muss eine Fahrzeugabnahme durch das Technische Kompetenzzentrum (TK) des Landes NRW beim Auftragnehmer erfolgen. Die Terminabstimmung ist durch den Auftragnehmer vorzunehmen. Das Fahrzeug wird nur im mängelfreien Zustand übernommen. Sollte eine Nachprüfung durch das TK notwendig sein, sind die entstehenden Kosten durch den Auftragnehmer zu tragen. Soweit Kosten für die Abnahme entstehen, können diese hier angegeben werden.		
3.2.3		Die Kosten für alle anderen anfallenden Prüfungen und Abnahmen sind im Angebotspreis enthalten. Entsprechende Protokolle sind alle an die Feuerwehr des Kreis Herford zu übergeben.		
3.2.4		VDE-Abnahme mit Prüfprotokoll für die 230-Volt-Installation.		
3.2.5		Es ist eine Gewichtsbilanz des Fahrzeuges inkl. der Beladung auszustellen. Unter Einhaltung der Mindestanforderung muss eine Massenreserve von min. 3% der Gesamtmasse vorhanden sein.		
		4. Einweisung		
4.1.1		Es sind acht Angehörige des Kreis Herford in Bedienung und Wartung des Fahrzeuges am Herstellungsort einzuweisen. Die Kosten für die Lehrunterlagen, Übernachtung und Verpflegung werden vom Auftragnehmer übernommen.		
		<u>Los 2</u>		
		5. Schläuche und Beladung		
5.1.1	42	A-Druckschlauch extrudiert, Typ PROFI A/110 Klasse 3 rot, in Anlehnung an die DIN 14811, Länge 50m; Ausführung A-110-50-KL3-1-K Farbe Rot; innen und außen NBR gummiert; die Gummimischung wird in einem speziellen Extrusionsverfahren durch die Textileinlage gepresst; extrem abriebfest, alterungs- und ozonbeständig, beständig gegenüber Öl, Benzin und Chemikalien; verrottungssicher und für die Nasslagerung geeignet; betriebsfertig mit kurzem Storz A/110 mm schlauchschonendem Einbindestutzen (Segmentkupplung), speziell für Klemmringeinband mit 3 Segmenten montiert; Betriebsdruck 15 bar, Platzdruck > 45 bar; Metergewicht ca. 1.200 g/m; Wandstärke ca. 3,0 mm; Reißfestigkeit ca. 12.000 kg; Je Schlauchlänge 4 Leckageschieber ca. 500 mm lang		

5.1.2	5	A-Druckschlauch extrudiert, Typ PROFI A/110 Klasse 3 rot, in Anlehnung an die DIN 14811, Länge 15m; Ausführung A-110-15-KL3-1-K Farbe Rot; innen und außen NBR gummiert; die Gummimischung wird in einem speziellen Extrusionsverfahren durch die Textileinlage gepresst; extrem abriebfest, alterungs- und ozonbeständig, beständig gegenüber Öl, Benzin und Chemikalien; verrottungssicher und für die Nasslagerung geeignet: betriebsfertig mit kurzem Storz A/110 mm schlauchschonendem Einbindestutzen (Segmentkupplung), speziell für Klemmringeinband mit 3 Segmenten montiert; Betriebsdruck 15 bar, Platzdruck > 45 bar; Metergewicht ca. 1.200 g/m; Wandstärke ca. 3,0 mm; Reißfestigkeit ca. 12.000 kg; Je Schlauchlänge 2 Leckageschieber ca. 500 mm lang		
5.1.3	5	A-Druckschlauch extrudiert, Typ PROFI A/110 Klasse 3 rot, in Anlehnung an die DIN 14811, Länge 5m; Ausführung A-110-15-KL3-1-K Farbe Rot; innen und außen NBR gummiert; die Gummimischung wird in einem speziellen Extrusionsverfahren durch die Textileinlage gepresst; extrem abriebfest, alterungs- und ozonbeständig, beständig gegenüber Öl, Benzin und Chemikalien; verrottungssicher und für die Nasslagerung geeignet: betriebsfertig mit kurzem Storz A/110 mm schlauchschonendem Einbindestutzen (Segmentkupplung), speziell für Klemmringeinband mit 3 Segmenten montiert; Betriebsdruck 15 bar, Platzdruck > 45 bar; Metergewicht ca. 1.200 g/m; Wandstärke ca. 3,0 mm; Reißfestigkeit ca. 12.000 kg		
5.1.4	1	Verteiler A-2B Storz Verteiler aus Aluminium mit Kugelhahnabspernung mit Storzkupplungen, Eingang A Abgang BB		
5.1.5	1	Verteiler A-3B Storz Verteiler aus Aluminium mit Kugelhahnabspernung mit Storzkupplungen, Eingang A Abgang BBB		
5.1.6	2	Verteiler F-2A Storz Verteiler aus Aluminium mit Kugelhahnabspernung mit Storzkupplungen, Eingang F Abgang AA		

5.1.7	4	Schlauchbrücken A Vollgummi Zwei Kabelkanäle, Gewicht maximal 25 kg. Die Schlauchbrücke muss sich Unebenheiten anpassen und lässt sich beliebig zur einer gewünschten Breite aneinanderreihen. Rutschfeste Unterschicht für eine optimale Bodenhaftung. Geeignet auch für LKW mit Achslast bis 12 t. Die maximalen Abmessungen dürfen 110 mm Länge, 350 mm Breite nicht überschreiten. Fabrikat: _____ Maße: _____ ---- Gewicht: _____ ----		
5.1.8	2	Kupplungsschlüssel Storz A-B		
5.1.9	2	Kupplungsschlüssel Storz F		
5.1.10	2	Systemtrenner B-FW DIN 14346 Hersteller AWG		
		<u>Los 1</u>		
			Gesamt:	
		Auf alle genannten Preise wird folgender Rabatt gewährt:	./. % Rabatt:	
		Zwischen summe:		
		Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist jeweils hinzuzurechnen.	19% MwSt.	
		Endsumme:		
		<u>Los 2</u>		
			Gesamt:	
		Auf alle genannten Preise wird folgender Rabatt gewährt:	./. % Rabatt:	
		Zwischen summe:		
		Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist jeweils hinzuzurechnen.	19% MwSt.	
		Endsumme:		
		<u>Los 1 & Los 2 zusammen (sofern auf beide geboten wird)</u>		
			Gesamt:	
		Auf alle genannten Preise wird folgender Rabatt gewährt:	./. % Rabatt:	
		Zwischen summe:		
		Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist jeweils hinzuzurechnen.	19% MwSt.	

		Endsumme:		
Als weitere Zahlungsbedingungen gelten:				
- innerhalb von Tagen abzüglich % Skonto				
- innerhalb von Tagen netto Kasse				
Lieferfrist/Lieferzeit Schnellstmöglich, aber maximal 20 Monate nach Auftragsvergabe		Bitte Angabe des schnellst möglichen Lieferzeitpunktes:		
Leistungs- und Erfüllungsort		Leistungs- und Erfüllungsort ist die Sitz des Herstellers und des Ausbauers		
Rechnung zweifach an		Die Rechnung ist an den Kreis Herford Amt für Bevölkerungsschutz Feuerwehrzentrale Meierstr. 43 32120 Hiddenhausen zu stellen		