

Städtereion Aachen

**Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und
Bevölkerungsschutz**

38.4 / Grundsatzangelegenheiten, Technik und Beschaffung

**Beschaffung eines Gerätewagen Logistik (GW-L1) auf Transporterbasis für den
Bevölkerungsschutz der StädteRegion Aachen**

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINE HINWEISE.....	3
2 LEISTUNGSBESCHREIBUNG	6
<i>Basisfahrzeug</i>	<i>6</i>
Grundlage	6
Normen	7
Lackierung.....	7
Technische Anforderungen Fahrgestell.....	7
Leitfabrikat oder gleichwertig.....	7
Ausstattung.....	8
<i>Schlechtwegefahrwerk.....</i>	<i>10</i>
Technische Anforderungen Fahrwerk	10
<i>Auf- und Ausbau</i>	<i>11</i>
Innenverkleidung Laderaum	11
Integration von Verzurrseilen.....	11
Verzurrseile	12
Verzurrseile Zubehör	12
Flaggenhalter.....	13
Staukiste.....	13
SOS-Sicherheits-Nothammer.....	13
Auffahrrampen.....	13
<i>Elektrik.....</i>	<i>13</i>
Fremdeinspeise-Steckdose	13
Ladegerät.....	14
Spannungswächter	14
<i>Batterietrennschalter</i>	<i>14</i>
Ladeerhaltung HRT	14
Ladeerhaltung Handlampe	14
Akustischer Rückfahrwarner	14
Sondersignaleinrichtung / Kennleuchten	14
Leseleuchte	16
Unfalldatenspeicher.....	16
<i>Kommunikationstechnik</i>	<i>16</i>
Funk / Kommunikation.....	16
<i>Beleuchtung.....</i>	<i>17</i>
Beleuchtung Fahrgast / Laderaum.....	17
Einstiegsbeleuchtung	17
Umfeldbeleuchtung.....	18
<i>Beklebung / Beschriftung / Kennzeichnung</i>	<i>18</i>
Allg. Beklebung	18
<i>Beladung und Zubehör</i>	<i>20</i>
Verlastung folgender Beladung	20
Gerätschaften	20
Zubehör	21
<i>Dokumentation / Sonstiges</i>	<i>21</i>
Protokolle und Dokumente	21
Sonstiges	21

1 Allgemeine Hinweise

Allgemein – für alle Titel

Die in der Beschreibung genannten technischen Daten gelten als Mindestanforderungen. Soweit technischen Daten der Zusatz „~“ vorangestellt ist, gilt eine Spannbreite von +/- 5% als vorgegeben.

Fahrgestell, Aufbau, Bauteile

Lieferung von einem Gerätewagen-Logistik in Form eines Kleintransporters in Kastenbauweise zum sicheren Transport von Stückgütern.

Das Fahrzeug muss dem neuesten Stand der Technik, der StVZO, den gültigen EN/DIN Vorschriften und den geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen.

Auf ggf. erforderliche Ausnahmegenehmigungen ist vor Angebotsabgabe hinzuweisen. Eventuell hieraus notwendige Änderungen und die bei der Abnahme des Fahrzeuges festgestellten Mängel gehen zu Lasten des Anbieters. Alle im Aufbau erforderlichen Verstärkungen und Befestigungen in den Wänden, der Decke und dem Boden zur Aufnahme der Einbauteile und eines verstellbaren Trenngitters sind vorzusehen.

Einkauf des auszubauenden Basisfahrzeuges

Der Einkauf des auszubauenden Basisfahrzeuges erfolgt durch den Bieter.

Ausstattung und Zubehör des Fahrzeuges (z.B. Fahrgestell, Laderaum etc.) sind nachfolgend näher beschrieben.

Weiterhin müssen für das auszubauende Basisfahrzeug im Gebiet der StädteRegion Aachen mindestens zwei autorisierte Händler- bzw. Werkstattbetriebe innerhalb eines Umkreises von maximal 100 km vorhanden sein.

Elektrotechnik

Für Revisionszwecke und technische Anpassungen müssen die Kabelkanäle leicht zugänglich sein. Die Elektroinstallationen im Innenraum sind in zugänglichen und zugleich Platz sparenden Kabelkanälen so auszuführen, dass später bedarfsgerechte Anpassungen mit möglichst geringem Aufwand vorgenommen werden können.

Bei Fahrzeugübergabe ist ein detaillierter Leitungs- und Schaltplan aller elektrischen Einbauten, möglichst inkl. Bilddokumentation der Kabelführungen, zu übergeben. Die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-G) aller Einbauten ist bei Lieferung zertifiziert nachzuweisen. Die einzelnen Antennen sind aufeinander abzustimmen und zu entkoppeln, so dass Störungen beim Betrieb der

verschiedenen Frequenzbereiche vermieden werden. Eine Bestätigung dessen ist beizubringen (Stehwellenmessung).

Für alle verbauten Geräte sind Bedienungsanleitungen in deutscher Sprache mit zu übergeben.

Bei einer evtl. Zweitbatterie darf diese zum Zeitpunkt der Fahrzeugübergabe nicht älter als 6 Monate sein.

Einbauten

Alle Einbauten sind in solider und verwindungsfester Bauweise (beispielsweise Glasfaser verstärkter Kunststoff, Alublech) auszuführen und mit einem geeigneten Kantenschutz zu versehen. Zwischen den Anbauteilen dürfen keine zusätzlichen Übergänge oder Silikonnähte sein. Alle Einbauten sind aus gesundheitlich unbedenklichen Materialien herzustellen. Beschläge wie Scharniere, Griffe und Verschlüsse müssen solide und korrosionsbeständig sein. Ein unbeabsichtigtes Öffnen der Schranktüren und Schubladen während der Fahrt muss ausgeschlossen sein. Alle Schlösser müssen gleich schließend sein.

Qualitätsnachweise zu den Einbauten

Es sind Prüfsertifikate spätestens bei der Auslieferung vorzulegen, die eine Prüfung der Haltesysteme und der Ausrüstung im Transportbereich durch den TÜV (oder gleichwertig) belegen. Das Fahrzeug muss den Anforderungen der DIN EN 1846-1 bis -3, DIN 14502 (oder gleichwertig) in der jeweils in den Vergabeunterlagen bezeichneten Fassung oder gleichwertigen technischen Anforderungen entsprechen. Soweit gleichwertige Lösungen angeboten werden, ist deren Gleichwertigkeit durch den Bieter mit dem Angebot nachzuweisen. Zwingende gesetzliche, zulassungsrechtliche sowie arbeitsschutz- und unfallverhütungsrechtliche Anforderungen bleiben hiervon unberührt. Die Prüfung muss in der Crashanlage einer nach Richtlinie 76/115/EWG zugelassen und akkreditierten Unternehmen erfolgt sein. Nach Möglichkeit soll die Prüfung auf einem Fahrgestell des angebotenen Fahrzeugtyps vorgenommen worden sein.

Verpflichtung des Auftragnehmers

Der Anbieter verpflichtet sich gegenüber der StädteRegion Aachen, das Fahrzeug nach vorgeschriebenem Ausbau mit allen erforderlichen Unterlagen, inkl. Übergabeinspektion, für die Fahrzeugzulassung schlüsselfertig auszuliefern. Sind für Einbauteile Lizenzen, Zertifikate etc. erforderlich, sind diese vom Anbieter zu besorgen und bei der Fahrzeugübergabe ebenfalls auszuhändigen. Alle diesbezüglichen Kosten sind in das Angebot einzurechnen.

Mit der Angebotsabgabe sichert der Bieter Folgendes zu: Bedarf es aus Sicht des Auftraggebers nach der Fahrzeugübernahme außerhalb von Mängelansprüchen (Gewährleistungsansprüchen) einer Lieferung von Bauteilen für den Auf- / Ausbau, die vom Auftragnehmer eigens produziert wurden, so erfolgt die Lieferung der benötigten Bauteile einschließlich Wartungs- bzw. Instandsetzungsanweisung an den Auftraggeber oder einen von diesem beauftragten Dritten gegen Erstattung der Kosten für die Herstellung und Lieferung ohne Montage durch den Auftragnehmer. Abgesehen von Montagefehlern durch Mitarbeiter des Auftraggebers oder

beauftragte Dritte und daraus folgenden Schäden bleiben ggf. bestehende Mängelansprüche unberührt.

Baubesprechungen.

Grundsätzlich: Alle im Laufe der Projektrealisierung anfallenden Gespräche sind seitens des AN schriftlich zu dokumentieren. Eine Kopie ist dem Auftraggeber kurzfristig zu übermitteln. Änderungen, die sich aus der Projektrealisierung oder aufgrund fehlender Zulieferungen ergeben, sind dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen.

Innerhalb von 1 Monat nach Auftragsvergabe findet spätestens ein technisches Auftragsklärungsgespräch beim AN statt. Spätestens nach weiteren 4 Wochen nach diesem Auftragsklärungsgespräch findet ein technisches Abstimmungsgespräch/Konstruktionsgespräch beim jeweiligen Hersteller / Aufbauer statt. Nach der Klärung der technischen Details ist spätestens innerhalb von 1 Monaten ein Aufbauplan zur Genehmigung durch den Auftraggeber vorzulegen.

Rohbauabnahme

Die Zwischenabnahme erfolgt nach Fertigung Rohbau mindestens 15 Arbeitstage vor geplanter Auslieferung durch Vertreter der Städteregion. Zu diesen Abnahmen sind jeweils notwendigen Bescheinigungen vorzulegen. Der Termin ist mindestens 4 Wochen vorher zwischen der Städteregion und dem Hersteller abzustimmen und eine Endabnahme. Die Kosten für die Abnahmen durch Vertreter der Städteregion sind durch die Auftragnehmerin zu tragen, für aufgrund festgestellter Mängel erforderliche Folgeabnahmen gilt dieses entsprechend.

Endabnahme und Einweisung im Werk.

Bei der Endabnahme durch den Auftraggeber im Werk sind zwei Tage einzuplanen. Dabei sind auch die anwesenden Personen (min. 4 Personen) auf das System technisch einzuweisen. Preisnachforderungen durch notwendig werdende Folgearbeiten, die sich aufgrund der Abnahmeprüfung ergeben, werden durch die Auftraggeberin nicht anerkannt.

Reisekosten

Sämtliche im Rahmen der Baubesprechung, der Rohbau- und Fertigbauabnahme anfallenden Reise- sowie anfallende Übernachtungskosten für bis zu 4 Vertreter des Auftraggebers sind mit der Lieferleistung abgegolten.

Die An- und Abreisen zum bzw. vom tatsächlichen Fertigungsstandort der Fahrzeuge bzw. gegebenenfalls notwendige Übernachtungen sind von Auftragnehmer zu organisieren. Der Bieter hat alle entsprechenden Kosten zwingend in seinem Angebot zu berücksichtigen (Übernachtung im Hotel/Pension sowie Verpflegung).

Allg. Hinweis:

Die nachfolgenden Positionen beschreiben die technischen und funktionalen Forderungen des Nutzers an das Fahrzeug inkl. Aus- und Aufbau. Sofern nicht anderweitig angegeben sind alle Anforderungen Mindestforderungen, die angeboten und erfüllt werden müssen.

Sofern in den einzelnen Positionen nicht ausdrücklich etwas Abweichendes angegeben ist, handelt es sich bei sämtlichen Anforderungen um Mindestanforderungen, die mit Angebotsabgabe vollständig angeboten und im Auftragsfall erfüllt werden müssen.

Soweit in den Vergabeunterlagen auf DIN-, DIN-EN-, EN- oder ISO-Normen, Richtlinien, technische Regelwerke, Prüfverfahren oder vergleichbare technische Anforderungen Bezug genommen wird, gelten diese in der jeweils in den Vergabeunterlagen bezeichneten Fassung. Gleichwertige technische Lösungen bzw. Anforderungen sind zulässig, sofern deren Gleichwertigkeit durch den Bieter mit Abgabe des Angebotes nachvollziehbar und prüffähig nachgewiesen wird. Dies gilt für sämtliche Positionen dieser Leistungsbeschreibung, sofern dort nicht ausdrücklich abweichende oder weitergehende Anforderungen festgelegt sind.

Das Fahrzeug muss insbesondere den Anforderungen der DIN EN 1846-1 bis -3 sowie der DIN 14502 (oder gleichwertig) in der jeweils in den Vergabeunterlagen bezeichneten Fassung oder gleichwertigen technischen Anforderungen entsprechen.

Zwingende gesetzliche, zulassungsrechtliche sowie arbeitsschutz- und unfallverhütungsrechtliche Anforderungen bleiben hiervon unberührt und sind in jedem Fall einzuhalten.

Soweit in einzelnen Positionen Prüfungen, Zertifikate oder sonstige Nachweise gefordert werden, sind diese entsprechend den dort genannten Anforderungen vorzulegen.

Die geforderte Crashprüfung muss in der Crashanlage eines nach Richtlinie 76/115/EWG zugelassenen und akkreditierten Unternehmens durchgeführt worden sein. Nach Möglichkeit soll die Prüfung auf einem Fahrgestell des angebotenen Fahrzeugtyps erfolgt sein.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
1.00	Basisfahrzeug
1.01	<u>Grundlage</u> Basisfahrzeug (Fahrgestell) allradangetriebenes Basisfahrgestell. Fahrerhaus zum Transport von 2 Einsatzkräften. Das Fahrzeug ist für den Betrieb auf öffentlichen Straßen geeignet und in Nordrhein - Westfalen zulassungsfähig. Es sind alle Bau- Zulassungsvorschriften wie STVZO, EG-Richtlinien zu beachten. Eine Zulassung als SO. KFZ Zivil/ Katastrophenschutz ist zu erfüllen. Linkslenker Ausführung.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Die zulässige Gesamtmasse des GW-L 1 darf 5000 kg nicht überschreiten. Der GW-L ist der Fahrzeugmassenklasse L (leicht) nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 (oder gleichwertig) zugeordnet.
1.02	<u>Normen</u> Das Fahrzeug ist nach dem Stand der Technik zu erstellen nachfolgenden Normen: - DIN EN 14502 (oder gleichwertig) - DIN EN 1846 (oder gleichwertig) Jeweils in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung. Weitere geltende Normen und allgemein anerkannte Regeln der Technik sind einzuhalten. Das Fahrzeug hat den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu entsprechen.
1.03	<u>Lackierung</u> Übersichtliche Beschriftung aller Lagerstellen und Halterungen der Beladung sowie Sicherheitshinweise für bestimmungsmäßige Verwendung. - Lackierung des Fahrzeugs ohne Anbauteile in weiß RAL 9010 nach Farbregister 841-GL. (oder gleichwertig) - Farbe der Anbauteile und Fahrzeugrahmen in Schwarz/Grau. (gemäß Fahrzeughersteller) Hohlraumkonservierung aller offenen und geschlossenen Profile. Deckbeschichtung der Unterseite mit einer Steinschlag- und Unterbodenschutzbeschichtung mit einer Mindestschichtstärke von 300 µm.
1.04	<u>Technische Anforderungen Fahrgestell</u> <u>Leitfabrikat oder gleichwertig</u> Basisfahrzeug - Fahrgestell Modell: MAN TGE Kastenwagen Fahrzeugtyp: TGE 5.160 4x4 SB

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Antrieb: 8-Gang-Automatik Motorleistung: min. 120 kW (163 PS) Zul. Gesamtgewicht: max. 5500 kg Lenkertyp: links Lackierung: RAL 9010 Radstand : max. 3650 mm (oder gleichwertig)
1.05	<u>Ausstattung</u> • Verbandmaterial, Warndreieck und Warnweste • 360 Grad Rückfahrkamerasystem mit dynamischer Linienführung • Fernlichtassistent "Light Assist" • Spurwechselassistent • Totwinkelwarnung beidseitig und Anfahrwarnung • Abbiegeassistent • Federung/Dämpfung verstärkt und Stabilisierung verstärkt besonders auf der Hinterachse • Differenzialsperre an der Hinterachse (manuell zuschaltbar, mechanisch) • Trennwand mit Sichtfenster zum Laderaum • Licht & Sicht Paket • LED-Hauptscheinwerfer mit LED-Tagfahrlicht • Seitliche Markierungsleuchten • Fahrer und Beifahrersitz mit Armlehnen • Beheizbare Scheibenwaschdüsen vorne, • Trittstufenbeleuchtung • 6 Stahlräder in Schwarz • Vorderachse, verstärkt • Hochdach, in Wagenfarbe lackiert • Heckflügeltüren mit vergrößertem Öffnungswinkel • Heckflügeltüren ohne Fenster • Keine Fenster im Laderaum, • Frontscheibe in Wärmeschutzverglasung, beheizbar • Stoßfänger und Anbauteile in Schwarz/Grau • 4 Funkschlüssel • Wasser-Zusatzheizung, mit Funkfernbedienung ausgelegt auf die Kubatur des Fahrzeugs inkl. Fahrgast-/Laderaum. • Variante Behörden/Sonderfahrzeuge • Komforttelefonie mit induktiver Ladefunktion, ohne Außenantennenanbindung • Navigationssystem inkl. Software

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	• Media, Navigation Paket für Transporter mit min.12"-Display mit folgenden Funktionen. - Navigation - Sprachsteuerung - Freisprecheinrichtung - Apple Car-Play - Android Car-Play • Klimaanlage im Fahrer- und Fahrgastraum • AGM-Batterie und Generator mit erhöhter Kapazität • Trennrelais und Batterieüberwachung • Wärmetauscher und 2. Verdampfer • Anhängervorrichtung, starr • Schmutzfänger vorne und hinten • Manuelle Regeneration des Dieselpartikelfilters (BOS-Fahrzeuge) • Berganfahrhilfe • Notbremsassistent • ESP mit elektronischer Differenzialsperre, Anti-Schlupf-Regelung (ASR) und ABS • Einparkhilfe vorne und hinten • Multifunktionskamera • Fahrgeschwindigkeitsregelung • Verkehrszeicheninformation • Aufmerksamkeits- und Müdigkeitswarnung • Seitenwindassistent • Aktiver Spurhalteassistent • Intelligenter Geschwindigkeitsassistent • USB-Typ-C Datenbuchsen und Ladebuchsen mit erhöhter Ladeleistung • 4 Lautsprecher • Digitaler Radioempfang (DAB+) • Steinschlagschutz • LED-Innenleuchtenkonzept im Fahrgast-/Laderaum • Nebelscheinwerfer inkl. Abbiegelicht • Außenspiegel, elektrisch einstell- und beheizbar • Außenspiegel links, konvex, mit integrierter LED-Blinkleuchte und Weitwinkelbereich 630KC • Außenspiegel rechts, konvex, mit integrierter LED-Blinkleuchte und Weitwinkelbereich • Einstiegriffe an den Hecksäulen • Heckflügeltüren ohne Fensterausschnitte • Kastenwagen • Kühlerschutzgitter, schwarz mit Chromleiste • Scheibenwischer-Intervallschaltung mit Licht- und Regensensor

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	• Entfall Schriftzüge für Typ, Tonnage • Schiebetür, rechts • Airbag jeweils für Fahrer und Beifahrer mit Beifahrer-Airbag-Deaktivierung • Sonnenblenden, klapp- und seitlich schwenkbar • Elektronische Parkbremse • Innengeräusch-Dämpfungsmaßnahmen • Handschuhfach mit abschließbarer Klappe, beleuchtet • Multifunktionslenkrad • 12-V-Steckdose und 2 Becherhalter in der Instrumententafel • Dreipunkt-Automatiksicherheitsgurte mit Gurthöhenverstellung und elektr. Gurtstraffern vorne • Zwei 12-V-Steckdosen im Fahrerhaus (in der Instrumententafel) • Gurtkontrolle, E-Kontakt im Gurtschloss; Fahrer- u. Beifahrersitz • Keyless Start • Gummifußmatten vorne • Überführung zum 1. Anlieferort innerhalb Deutschlands gemäß Kundenwunsch • Übergabeservice • Entfall des EU-Kontrollgerätes (Fahrtenschreiber)
2.00	Schlechtwegefahrwerk
2.01	Lieferung und Montage eines Schlechtwegefahrwerks mit folgenden Eigenschaften. <u>Technische Anforderungen Fahrwerk</u> • Allradantrieb mit Permanentantrieb • Zentraldifferenzialsperre • Vorderachsschutz • Hinterachsschutz • Unterfahrschutz • Verteilergetriebeschutz • Höherlegung min. 30 mm • Hochgelegte Luftansaugung • AT- Bereifung M+S als Ganzjahresreifen zugelassen • (Beispiel: BF Goodrich All Terrain T/A KO2 M+S - Ganzjahresreifen) (oder gleichwertig) • Anpassung aller erforderlichen technischen Komponenten zur Ertüchtigung der Geländefähigkeit sowie der StVZO-Zulässigkeit. • Alle erforderlichen TÜV-Gutachten sind beizubringen. <u>Hinweis:</u>

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Mehrgewicht bei der Planung der Nutzlast berücksichtigen.
3.00	Auf- und Ausbau
3.01	<u>Innenverkleidung Laderaum</u> Wandverkleidung • Verkleidung aus starken Multiplexplatten (Birke), glasfaserverstärkten Kunststoffplatten (GFK) oder gleichwertig. • Oberfläche mit einer wasserfesten, glatten Beschichtung (z. B. HPL-Schicht oder Gelcoat-Oberfläche) oder gleichwertig. • Stoß- und kratzfest sowie beständig gegen Reinigungsmittel. • Alle Fugen werden mit Dichtprofilen oder Silikonfugen geschlossen, um das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit zu verhindern. • Die Verkleidung ist feucht abwischbar und kann bei Bedarf mit Hochdruckreinigern geringer Leistung gereinigt werden. Bodenaufbau • Tragfähiger Fahrzeugboden aus Multiplex-Siebdruckplatte oder gleichwertig. • Rutschhemmende und wasserfeste Oberfläche. • Versiegelte Kanten zum Schutz vor Feuchtigkeit. • In den Boden integrierte Airline-Schienen oder Schwerlast-Verzurrschienen zur flexiblen Ladungssicherung. Deckenverkleidung (Optional) • Leichte und robuste Verkleidung aus GFK- oder Aluminium-Verbundplatten. • Glatte, pflegeleichte Oberfläche. • Verstärkungsprofile hinter der Verkleidung ermöglichen die Aufnahme von Decken-Verzurrschienen oder Befestigungssystemen. <u>Integration von Verzurrschienen</u> Zur sicheren Ladungssicherung werden Airline-Schienen in die Fahrzeugstruktur integriert: • Wandbereich: Horizontal und/oder vertikal angeordnete Schienen auf mehreren Höhenebenen. • Bodenbereich: Bündig eingelassene Airline-Schienen zur Vermeidung von Stolperkanten.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	• Deckenbereich: Schienen entlang der Dachholme zur Aufnahme von Netzen, Trennwänden oder zusätzlichen Sicherungspunkten. Die Befestigung erfolgt nicht ausschließlich an der Verkleidung, sondern über: • Verstärkungsplatten, • tragende Karosseriestrukturen, • spezielle Unterkonstruktionen aus Aluminium oder Stahl. Dadurch können hohe Zug- und Sicherungskräfte aufgenommen werden.
3.02	<u>Verzurrschienen</u> Verzurrschienen Ladebereich Lieferung und Einbau von vier Verzurrschienen Typ Airline (oder gleichwertig) im Ladebereich beidseitig zwischen B und D Säule an den Wänden. <u>Verzurrschienen Fußboden</u> Lieferung und Einbau von sechs Verzurrschienen Typ Airline (oder gleichwertig) bündig eingelassen in den Fußboden zwischen B und D Säule <u>Verzurrschienen Dach</u> Lieferung und Einbau von sechs Verzurrschienen Typ Airline (oder gleichwertig) bündig eingelassen ins Dach parallel zu den Bodenschienen zwischen B und D Säule. <u>Verzurrschienen Parkposition</u> Verzurrschienen Typ Airline (oder gleichwertig) als Parkposition von min. vier Sicherungsstangen.
3.03	<u>Verzurrschienen Zubehör</u> Lieferung von drei Zurrgurten mit Ratschen (zweiteilig, 500 daN, 3400 mm, blau) und ein Ladungssicherungsnetznetz (LxB 1250x730 mm, schwarz, Maschenweite 45 mm, 450 daN, umlaufendes Einfassband, 20 Grundbandschlaufen, einteiliger Klemmschlossgurt 4100 mm) mit zu den Zurrschienen passenden Fittings. (siehe Pos. 3.02) Lieferung von zwei Allsafe KIM 46 Profi oder gleichwertig für die horizontale Ladungssicherung Lieferung von zwei Allsafe KIM 46 Profil oder gleichwertig für die vertikale Ladungssicherung

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
3.04	<u>Flaggenhalter</u> Lieferung und Einbau einer Flaggenhalterung an der B Säule fahrerseitig
3.05	<u>Staukiste</u> Lieferung und Einbau einer Kiste mit verschließbarem Deckel zwischen dem Fahrer- und Beifahrersitz. Die Kiste muss ausreichend groß dimensioniert sein, um min. zwei Aktenordner DIN A 4 aufzunehmen.
3.06	<u>SOS-Sicherheits-Nothammer</u> Lieferung und Montage SOS-Sicherheits-Nothammer mit Sicherheitsgurtschneider 3 Stk.. Einer zentral im Fahrer-Beifahrerbereich sowie zwei (rechts/links) zentral im hinteren Sitzbereich.
3.07	<u>Auffahrrampen</u> Lieferung und Montage von zwei klappbaren Auffahrrampen die am Heck der Ladefläche stufenlos angebracht werden können. Hierbei sind die Abstände der Arretierung so zu wählen, dass das Fahrzeug mit einem Norm-Rollwagen nach AGBF-Fachempfehlung (Standardgröße von 1.200 x 800 mm (Länge x Breite) beladen werden kann.
4.00	Elektrik
4.01	<u>Fremdeinspeise-Steckdose</u> Lieferung, Verkabelung und Einbau einer 230 V Fremdeinspeise-Steckdose mit Ladekontrollleuchte und Startsperrmechanismus. (Typ DEFA ProPlug oder gleichwertig) Position im vorderen Stoßstangenbereich bzw. nach Absprache. <u>Ladekabel</u> Lieferung von 2 Stk. Verbindungskabels (min.15 m Länge) für DEFA ProPlug oder gleichwertig inkl. Schuco-Stecker druckwasserdicht IP68 / 16A mit Schutzkappe.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
4.02	<u>Ladegerät</u> Lieferung, Verkabelung und Einbau eines, der ausgewiesenen Energiebilanz ausreichend dimensionierten, kennliniengesteuerten Ladegerätes 230 V/ 12 V mit zwei vollwertigen Ladeausgängen zur Pufferung beider Fahrzeugbatterien.
4.03	<u>Spannungswächter</u> Lieferung, Verkabelung und Einbau eines, Spannungswächter Alarmrelais/ Unterspannungsschutz 12 Volt 70/ 50 Amper mit quittierbarem akustischem und optischem Warnton. (z.B. Typ LEAB BW801 mit 3-Farben LED (oder gleichwertig)) Das Fahrzeug muss noch gestartet werden können.
4.04	<u>Batterietrennschalter</u> Lieferung und Montage eines Batterietrennschalters (oder Batterie Hauptschalter) der die Batterie mechanisch oder elektronisch vom restlichen Bordnetz trennt. Er dient primär als Diebstahlschutz, verhindert Tiefentladung durch Kriechströme während längerer Standzeiten. Er muss so geschaltet sein, dass die eingebauten Zusatzgeräte (z.B. Handlampen, Funkgeräte etc.) bei Landstromeinspeisung trotzdem geladen werden.
4.05	<u>Ladeerhaltung HRT</u> Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladehalterung HRT: Lieferung und Montage von einer WTC 1803 Ladehalterungen
4.06	<u>Ladeerhaltung Handlampe</u> Lieferung, Verkabelung und Einbau für 2 x Kfz-Ladeerhaltung Handlampe ADALIT L-3000 oder gleichwertig an die Rückseite der Aktenkiste.
4.07	<u>Akustischer Rückfahrwarner</u> Lieferung und Montage eines Rückfahrwarners, quittierbar. Der Rückfahrwarner muss bei Wahl des Rückwärtsganges automatisch ertönen, aber nach Aktivierung auch so quittierbar sein, dass beim nächsten Einlegen des Rückwärtsganges das Warnsignal wieder automatisch ertönt.
4.08	<u>Sondersignaleinrichtung / Kennleuchten</u> Lieferung und Montage einer Standby LED Typ W5 Blaulichtbalken inkl. Warnanlage als Front- und Heckbalken oder gleichwertig mit folgenden Ausstattungsmerkmalen:

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Die genaue Ausführung siehe Anlage 1 oder gleichwertig Lieferung und Montage von Frontblitzer: - Kreuzungsblitzer HTB Standby oder gleichwertig Im Kühlergrill zwei Blitzer Typ L54 oder gleichwertig verbaut. Die Blitzer müssen nach den derzeit geltenden Regeln und Vorschriften verbaut werden. Fußtaster im Fußraum des Fahrersitzes zum Schalten der Tonfolge Der Fußtaster muss eine elektrisch Sicherheitsschaltung haben, d.h. ein unbeabsichtigtes Einschalten der Signalanlage außerhalb der Alarmfahrten ist ausgeschlossen. Martin-Anlage (oder gleichwertig) mit 4 Schallbechern, und Kompressor Montage einer sonderkonfektionierten Martin-Pressluftanlage mit 4 Schallbechern. (Aufgesetzt auf den Frontbalken) <u>Hinweis:</u> Astabweiser in Form einer Konsole für alle "gefährdeten" Bauteile im Dachbereich Bedienteil Bedienteil für Blaulicht- und Martin-Anlage BT-H 100, Inomatic (oder gleichwertig) gemäß Programmierung Städteregion Aachen Radioaufschaltung Lieferung und Montage einer Radioaufschaltung. Das Audioschaltmodul ermöglicht die Aufschaltung einer Audioquelle (Radio, PC, USB oder ähnliches) auf die Lautsprecher der Sondersignalanlage. Die Aktivierung erfolgt über eine Taste im CAN Bus Bedienteil. Stabmikrofon Lieferung und Montage eines Stabmikrofon. Das Stabmikrofon dient für Durchsagen über die Lautsprecher der Sondersignalanlage. Der Einbauort wird im Rahmen der Baubesprechung festgelegt. Die Lautstärke ist über ein Poti am Stabmikrofon regelbar.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
4.09	<u>Leseleuchte</u> LED-Schwanenhals / Leseleuchte Lieferung und Montage einer LED-Leseleuchte 12 V, Armlänge ca. 450 mm an einem biegsamen Metallarm im Bereich der A-Säule des Beifahrers
4.10	<u>Unfalldatenspeicher</u> - Lieferung und Montage eines UDS AT PRO - Unfalldatenspeicher von Kienzle inkl. Ausleseadapter-Kabel oder gleichwertig. - Folgende Standard Abgriffe werden, sofern das Basisfahrzeug die Daten herausgibt, über den CAN-BUS abgegriffen: - Klemme 15 (Zündung) - V-Impuls - Bremslicht - Blinker links - Blinker rechts - Standlicht - Abblendlicht - Fernlicht - Rückfahrlicht - Warnblinklicht - Drehzahl - Lenkwinkel - Geschwindigkeit (Tacho) Zusätzliche Signalaufzeichnung vom Sonderfahrzeugaufbau: Martinhorn (Aufzeichnung der Kompressoranlage) Blaulicht, E-Horn (Aufzeichnung des elektronischen Signalverstärkers)
5.00	Kommunikationstechnik
5.01	<u>Funk / Kommunikation</u> Lieferung und Montage Antennenanlage - Procom MU 7-X/s 0dB 370-410 MHz Antenne - XG-Combi Fuß incl. GPS FME Stecker - Belden H155 50 Ohm Koaxialkabel mit Telegärtner Stecker

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	- 4m Analogantenne mit Kabelvorbereitung bis zur Sitzkonsole Beifahrersitz Tetra-Funkanlage (nur das SE-Gerät wird durch den Auftraggeber beigestellt): - Funk-Hauptschalter, kombinierbar über Bedienteil der Sondersignalanlage, alternativ beleuchtet im Armaturenbrett - Sepura Gerätehalterung für SCG 22 - Sepura HBC3 Farb-Bedienhandapparate mit Interface, Halterung auf Telefonkonsole und Systemkabel* - Sepura Kartenleser incl. Sim-Stecker und Systemkabel* - Abgesetzte USB-Programmierschnittstelle incl. Anschlusskabel - Freisprecheinrichtung mit TF 1 Schwanenhals PTT und Mikrofon ME 1 - Deckeneinbaulautsprecher mit Poti - Stromversorgung* gesteuert über Zeitrelais Abfallverzögert min. 8 Sek. - Entstörfilter EF-D mit Puffer für Digitalfunkgerät 12V/20A *Es sind ausschließlich originale Sepura System- und Anschlusskabel zu Verwenden. Mehrfachbediengerät Lieferung und Montage eines Mehrfachbediengerätes, Typ Lardis One, mit folgenden(m) Eigenschaften / Umfang: - Parametrierung der enthaltenen PKW/Transporter-Navigationslösung - GPS-Kabel liefern und anbinden - Kameraanbindung (Rückfahrüberwachung) - Versorgungs- / Signalleitungen liefern und anbinden - Digitalfunkanbindung (MRT) - Versorgungs- / Signalleitungen liefern und anbinden - Halterung, Versorgungs- / Signalleitungen für Mehrfachbediengerät (Schaubild Funkanlage siehe Anlage 2)
6.00	Beleuchtung
6.01	<u>Beleuchtung Fahrgast / Laderaum</u> Lieferung und Einbau einer LED- Einbaubeleuchtung, 12 Volt, schaltbar. Diese können auch als LED-Leuchtband ausgeführt werden. Die Leuchten werden über den Türkontakt der Seiten- und Hecktüren geschaltet, lassen sich jedoch manuell im Bereich des Fahrers ein- und ausschalten.
6.02	<u>Einstiegsbeleuchtung</u>

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Für die Einstiegstüren sowie Schiebetür ist eine Einstiegsbeleuchtung über Türkontaktschalter vorzusehen.
6.03	<u>Umfeldbeleuchtung</u> 2 Stk. Umfeldbeleuchtung (Typ: LABCRAFT LED oder gleichwertig) pro Seite (rechts/links), sowie 2 Stk. Umfeldbeleuchtung am Heck, schaltbar im Fahrerhaus sowie am Heck im inneren Bereich der rechten Flügeltür-(Wechselschaltung). Die Umfeldbeleuchtung muss bei eingeschaltetem Zustand und einer Geschwindigkeit von 15 Km/h automatisch ausgehen.
7.00	Beklebung / Beschriftung / Kennzeichnung
7.01	<u>Allg. Beklebung</u> Linien und Beschriftung mit reflektierender Folie Konturmarkierung in Gap-Form komplett umlaufend (weiß) Die Wasserdurchfahrtstiefe ist am Fahrzeug deutlich sichtbar kenntlich zu machen. Die Beklebung erfolgt nach Vorgabe und Freigabe des Auftraggebers. Es dürfen nur hochwertige, langlebige Folien verwendet werden. Alle retroreflektierenden Folien müssen über eine ECE-Zulassung verfügen. Ausführung: Abb.1   Abb.2 

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Abb.3 Bevölkerungsschutz Die Beschriftung wird wie folgt aufgebraucht. Abb.1 Fahrer- / Beifahrertüre Abb.2 Fahrzeug rechts/links hinter Fahrer- / Beifahrertüre mittig vom Fahrzeug sowie Motorhaube und am Heck Abb.3 Fahrzeugfront (Motorhaube), Heck (Heckklappe) sowie Seitlich auf dem Fahrzeug. (Farbvorgabe etc. siehe Anlagen 3) Die genaue Ausführung ist Bestandteil der Baubesprechung. Kennzeichnung der Fahrzeugmaße in der Windschutzscheibe mit Einzelpiktogrammen (siehe Beispiel) Fahrzeugmaße links oben. Verbotsschild nicht Rauchen, rechts oben (außerhalb des Sichtfelds)  (Abb. als Musterbild)

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Dachbeschriftung Lieferung und Beklebung einer Dachbeschriftung mit amtlichem Kennzeichen auf dem Kastenwagen. Die Dachbeschriftung besteht aus schwarzen Selbstklebeziffern. Die Schrifthöhe beträgt ca. 400 mm. Konturbeklebung Lieferung und Beklebung einer Konturmarkierung mittels "Gaps" an beiden Seiten des Fahrzeuges in Weiß. Reifendruckangaben Anbringen von Reifendruckangaben gemäß Hersteller oberhalb der Radläufe. Reifenbefestigungsdrehmoment Anbringen von Reifenanzugsdrehmoment gemäß Hersteller oberhalb der Radläufe Warnmarkierung Reflektierende Warnmarkierung mittels Gaps ca. 90 x 30 mm Farbe Rot an allen Türen innen nach hinten abstrahlend. Die genaue Ausführung ist Bestandteil des Auftragsklärungsgespräch.
8.00	Beladung und Zubehör
8.01	<u>Verlastung folgender Beladung</u> - 1x Flaggensatz in Tasche ~L 900 mm Ø80mm im Heckbereich - 1 St. Feuerlöscher (1x 6 kg ABC) im Heckbereich - 2 x Auffahrrampen im Heckbereich
8.02	<u>Gerätschaften</u> Folgende Gegenstände sind zu liefern und in Fahrzeug sicher und stabil zu lagern und zu montieren. - 2 St. Handlampen incl. Ladegerät und Anschluss an Bordnetz (z. B. Adalit L-3000 LED oder gleichwertig) (siehe Pos.4.06) - 1 St. Feuerlöscher inkl. Fahrzeughalter (1x 6 kg ABC) - 1 St. Flaggensatz; Lieferung eines Warnflaggensatzes bestehend aus je 1 Warnflagge rot, gelb, blau und grün, im Beutel aus imprägniertem Segeltuch (siehe Pos. 3.04) - 1 x SOS-Sicherheits-Nothammer inkl. Halterung (Zentral im Fahrerraum) - 2 x Auffahrrampen inkl. Halter

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
8.03	<u>Zubehör</u> - 1 St. Wagenheber mit Unterlegplatte (evtl. aus Fahrgestell) - 1 Satz Bordwerkzeug mit Radmutternschlüssel (evtl. aus Fahrgestell) - 1 St. Kfz-Verbandkasten (evtl. aus Fahrgestell) - 2 St. Warndreieck (evtl. aus Fahrgestell) - 2 St. Warnleuchte (evtl. aus Fahrgestell) - 2 St. Warnwesten (evtl. aus Fahrgestell) - 4 St. Gleitschutzketten - 1 St. Starthilfeausstattung
9.00	Dokumentation / Sonstiges
9.01	<u>Protokolle und Dokumente</u> Übergabe mit Erstellung eines Abnahmeprotokolls, inklusive technischer Einweisung in die Bedienung des Fahrzeugs und Übergabe der nachstehenden Dokumentation bestehend aus - 1 St. Ordner DIN A4 breit für Bedienungsanleitungen und Dokumentation - 1 St. Schaltplan Gesamtfahrzeug - 1 St. Ersatzteilliste - 1 St. Gewichtsbilanz - 1 St. Energiebilanz Zulassungsdokumentation, vorbereitet, mit TÜV-Abnahme nach StVZO, mit Eintragung zum SO. KFZ. Bevölkerungsschutz /, Mannschaftstransportwagen. Bedienungs- und Wartungsanleitungen für Aufbau und Ausrüstung gem. geltenden Regelungen! 1 x Hardcopy in DIN A4 Ordner und 1x elektronisch auf USB-Stick! Inventar-Tabelle in Excel-Form mit Aufführung aller beigegebenen, gelieferten Umfänge mit Bezeichnung, Stückzahl und Seriennummern / Produktionsdaten Erstellen und Ausgeben eines Begleitheftes. Entsprechende Bedienungs-/Wartungsanleitungen des Gesamtsystems "Wechselladers incl. Auf- und Ausbau" in hardcopy und digitaler Form!
9.02	<u>Sonstiges</u> - <u>Gutachten</u> TÜV/DEKRA-Gutachten (oder gleichwertig) - <u>Garantie</u> Garantie auf Fahrgestell und Aufbau mindestens 24 Monate

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Garantie auf Korrosion mindestens 10 Jahre
9.03	Einweisung auf das Fahrzeug und den Ausbau im Werk. - Unterweisung zur Bedienung des Fahrzeuges und des Ausbaus.