

Städtereion Aachen

**Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und
Bevölkerungsschutz**

38.4 / Grundsatzangelegenheiten, Technik und Beschaffung

Beschaffung von sechs Notarzt-Einsatzfahrzeuge für den Rettungsdienst der StädteRegion Aachen

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE HINWEISE	3
2	LEISTUNGSBESCHREIBUNG	7
	<i>Basisfahrzeug</i>	7
	Grundlage	7
	Normen	7
	Lackierung	8
	Technische Anforderungen Fahrgestell	8
	Leitfabrikat	8
	Motorisierung, Abgasanlage und Tank	9
	Getriebe, Antrieb und Fahrunterstützungssysteme	9
	Bremsanlage	9
	Räder und Reifen	10
	Elektrik und Beleuchtung	10
	Ausstattung Fahrerhaus und Fahrerraum	11
	<i>Aus- und Aufbau</i>	13
	Schallisolierung	13
	Flaggenhalter	13
	Airline-Schienensystem (Boden)	13
	Schrankausbau an der linken Seitenwand (Anlage M1)	13
	Schrankausbau im Heckbereich (Anlage M1)	14
	Mittelkonsole	15
	Kühlbox für Personal	15
	Einzelsitz Mannschaftsraum	15
	<i>Sondersignal- und Warneinrichtung (Anlage S)</i>	15
	Sondersignalanlage	15
	<i>Elektrik und Beleuchtung</i>	17
	Zentralelektrik	17
	Landstromeinspeisung /230-V-Stromeinspeisung	17
	Spannungswächter + Ladezustandsanzeige	18
	Zusatzbatterie	18
	Batterietrennschalter	18
	Kombiladegerät	18
	Handlampen	18
	Akustischer Rückfahrwarner	19
	Arbeitsrauminnenbeleuchtung	19
	Umfeldbeleuchtung	19
	Leseleuchte	19
	Unfalldatenspeicher	20
	Wechselrichter 12V/230V	20
	Steckdosen (Schuko) 230V	20
	Steckdosen 12 V	21
	Steckdosen 12 V / USB-C / USB-A Kombisteckdosen	21
	Heizlüfter	21
	<i>Kommunikationstechnik (Anlage K)</i>	21
	Funk/Kommunikation	21
	Ladeerhaltung HRT	22
	Ladehalterung Tablet	22
	Vorbereitung für die Halterung eines weiteren Tablets	23
	Thermodirekt Drucker inkl. Halterung	23
	LTE / 5G Router incl. GSM-Dachantenne	23
	<i>Medizintechnik (Halterungen)</i>	23
	Beatmungsgerät „Hamilton EM 7“	23

Lieferung und Montage	23
EKG/Defibrillator Corpuls ³	23
Weinmann Accuvac Pro	23
Corpuls CPR	23
Beladung	24
Sonstige Beladung	24
Beklebung / Beschriftung / Kennzeichnung	24
Allg. Beklebung	24
Dokumentation / Sonstiges	25
Protokolle und Dokumente	26
Sonstiges	26
Fahrzeugübergabe	26

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 6 Notarzt-Einsatzfahrzeugen in Form von Kleintransportern in Kastenbauweise mit jeweils 3 Sitzplätzen.

Die Notarzt-Einsatzfahrzeuge müssen 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 muss für das auszubauende Basisfahrzeug ein flächendeckendes Händler- / Werkstattnetz im Gebiet der StädteRegion Aachen 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 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.

Die zweite Batterie darf 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, korrosions- und desinfektionsbeständig sein. Ein unbeabsichtigtes Öffnen von Schranktüren und Schubladen während der Fahrt muss ausgeschlossen sein. Alle Schlösser müssen gleich schließend sein.

Qualitätsnachweise zu den Einbauten

Es sind Prüfzertifikate 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 75079, 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. 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.

Das Fahrzeug muss den Anforderungen der DIN EN 75079, DIN EN 1846-1 bis -3, DIN 14502 in der jeweiligen geltenden Fassung sowie den technischen Anforderungen entsprechen. Soweit in dieser Leistungsbeschreibung auf die o.g. technische Anforderungen, Normen, technische

Spezifikationen oder technische Bezugssysteme im Sinne des § 31 Abs. 2 Nr. 2 VgV Bezug genommen wird, gilt jede dieser Bezugnahmen mit dem Zusatz „oder gleichwertig“. 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.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
1.00	Basisfahrzeug
1.01	<u>Grundlage</u> Das auszuschreibende Notarzteinsetzungsfahrzeug (NEF) ist für den Einsatz im öffentlichen Rettungsdienst der StädteRegion Aachen vorgesehen. Es dient dem schnellen und sicheren Transport des Notarztes einschließlich der erforderlichen notfallmedizinischen Ausrüstung zur Einsatzstelle. Das Fahrzeug ist für den Betrieb im Rendez-vous-System ausgelegt und muss eine sichere, ergonomische und wirtschaftliche Durchführung notärztlicher Einsätze unter Einhaltung der DIN 75079 (oder gleichwertig) sowie der einschlägigen landesrechtlichen Vorgaben gewährleisten. 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 Rettungsdienst ist zu erfüllen. Linkslenker Ausführung.
1.02	<u>Normen</u> Das Fahrzeug ist nach dem Stand der Technik zu erstellen nachfolgenden Normen: - DIN EN 75079 (oder gleichwertig) - DIN EN 1846 (oder gleichwertig) - DIN EN 14502 (oder gleichwertig) Jeweils in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Weitere geltende Normen und allgemein anerkannte Regeln der Technik sind einzuhalten. Das Fahrzeug hat den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu entsprechen.
1.03	<u>Lackierung</u> • Karosserie, Anbauteile und Stoßfänger in reinweiß / RAL 9010 (oder gleichwertig) • Kühlergrill schwarz • Felgen schwarz – 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 Mindestdschichtstärke von 300 µm.
1.04	<u>Technische Anforderungen Fahrgestell</u> Leitfabrikat Basisfahrzeug “Kastenwagen” geeignet zum Ausbau als NEF nach DIN 75079, Mercedes Benz Vito 119 CDI Mixto“ (oder gleichwertig) • Radstand ca. 3.200 mm (nach Vorgabe des Aufbauherstellers) • zulässiges Gesamtgewicht ca. 3.200 kg • Radformel 4 x 4 (Allrad, elektronisch geregelt) • Schiebetüren im Fond beifahrer- und -fahrerseitig mit Schiebefenster • Blecheinsatz im Fensterausschnitt in Höhe des Gepäckraumes • Gepäckraumklappe einteilig mit Fenster (tiefschwarz getönt), Entfall Scheibenwischer (ggf. im Rahmen des Sonderausbaus) • Vollkomfortverkleidung aller Innenblechteile mit serienmäßiger Ausstattung • Fahrzeugtechnik geeignet zum Einbau von Fremdgeräten, bspw. CAN-Bus für Sondersignalanlage • Schmutzfänger an Vorder- und Hinterachse

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	• Verstärkte Ausführung an Vorder- und Hinterachse • Ablieferungsinspektion für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge Motorisierung, Abgasanlage und Tank • Dieselmotor, Motorleistung von 135 – 145 kW, mit Motorvorwärmung • Dieselpartikelfilter • Schadstoffklasse EURO VI, mit Ad-Blue-Abgasreinigung, Inhalt Harnstoffzusatztank ca. 10 Liter, Tankeinfüllstutzen leicht zugänglich, Befüllen mit der Tankstellenzapfpistole und über Ausgussrohr uneingeschränkt möglich, Beschriftung im Stutzenbereich mit "AdBlue" und Angabe des Tankvolumens. • Entfall von Leistungsreduzierung oder ähnlicher Maßnahme bspw. Bei zu hohem NOX-Ausstoß oder bei leerem AdBlue-Tank, volle Motor- und Aggregatleistung jederzeit auch bei unzureichender Abgasreinigung gewährleistet. • Kraftstoffbehälter zur Sicherstellung eines mind. vierstündigen Fahrbetriebs unter Vollast, mind. jedoch ca. 70 Liter, Beschriftung im Einfüllstutzen beschriftet mit „DIESEL“ und Angabe des Tankvolumens. • Motorweiterlaufschaltung (MWS), Schließung aller Türen und Klappen über Zentralverriegelung muss möglich sein, Fahrzeug darf bei abgezogenem Schlüssel nicht bewegt werden können. Getriebe, Antrieb und Fahrunterstützungssysteme • Vollautomatikgetriebe • Servolenkung • möglichst Entfall Motor-Start-Stopp oder über Taster abschaltbar • Antriebsschlupfregelung (ASR) • Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP), mit Regeleinrichtung für tatsächlichen Beladungszustand • Seitenwindassistent mit optischer Warnung und ESP-Eingriff • Berganfahrhilfe • Elektronische Einpark- und Rangierhilfe Bremsanlage • Antiblockiersystem (ABS) • Bremsassistent • Zweikreis-Hydraulikbremsanlage mit Scheibenbremsen an allen

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Rädern Räder und Reifen • Stahlräder in schwarz mit Vollradabdeckung • 1 Satz Bereifung an Vorder- und Hinterachse in Premiumqualität, mit winterauglichem Straßenprofil einschl. M+S-Kennzeichnung und 3 PMSF-Symbol nach gültiger Richtlinie • 1 Satz Bereifung an Vorder- und Hinterachse in Premiumqualität, mit sommertauglichem Straßenprofil • Reserverad (entsprechend der Originalbereifung) • Schmutzfänger vorne und hinten Hinweis: Die Bereifung wird entsprechend des Auslieferungszeitraum montiert. Oktober – April (Winterbereifung) Mai – September (Sommerbereifung) Die nicht montierte Bereifung wird an folgende Adresse versandt: StädteRegion Aachen Amt 38 Kranzbruchstraße 15 52152 Simmerath Elektrik und Beleuchtung • Licht & Sicht Paket • LED-Hauptscheinwerfer mit LED-Tagfahrlicht • Seitliche Markierungsleuchten • Fernlichtassistent "Light Assist" • Nebelscheinwerfer mit Abbiegelicht, ggf. in Hauptscheinwerfer integriert • Adaptives Bremslicht (Warnblinkfunktion bei Gefahrenbremsung) • Zusätzliche Blinkleuchten heckseitig oben <u>entfallen</u> • Ausstiege beleuchtet • Beheizbare Scheibenwaschdüsen vorne • Akustischer Rückfahrwarner, schallgedämpft • Lichtmaschine verstärkt (mind. 180 A bei 14 V)

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	• verstärkte Starterbatterie 12V /min. 95 Ah als AGM-Batterie, bspw. der Fa. „Exide“ (oder gleichwertig) (Hinweis: Ein Austausch der originalen Starterbatterie ist mit dem Fahrgestellhersteller im Vorfeld abzuklären) • verstärkte Zusatzbatterie 12V /min.95 Ah als AGM-Batterie, bspw. der Fa. „Exide“ (oder gleichwertig), mit elektrischem Trennrelais • Kfz-Zentralelektrik des Fahrgestells mit Sicherungen (Automaten) an zentraler Stelle, Klemmleiste für Elektroanschluss. Ausfall der Sicherungen sind optisch mittels LED-Anzuzeigen, sowie eine Information im zentralen Bedienteil im Fahrerraum (z.B. Inomatic oder gleichwertig). • Parametrierbares Sondermodul oder vergleichbare Schnittstelle zur Adaption eines späteren Ausbaus • je zwei Steckdose 12 V (USB) im Fahrer- und im Laderaum (Eingang 12 V, Ausgang 5 V, mind. 2 A) • 360 Grad Rückfahrkamerasystem / Optional über Brigade-System • Navigationssystem inkl. Software • Radio, Media, Navigation Paket mit Touch-Display mit folgenden Funktionen: – Navigation – Sprachsteuerung – Freisprecheinrichtung – Apple Car-Play – Android Auto – Lautsprecher • Tachoimpuls für GPS Ausstattung Fahrerhaus und Fahrerraum • Tachoanzeige mit Schriften deutschsprachig, einschließlich Drehzahlmesser, Tankanzeige für Kraft- und Harnzusatzstoff, Außentemperaturanzeige mit akustischem Frostwarner • Komfortfahrer- und -Beifahrersitz verstellbar, mit höhen und neigungsverstellbaren Kopfstützen und verstellbaren Armlehnen, Polsterung dunkel • Entfall der ersten Sitzreihe im Fond, nachträglicher Einbau eines Einzelsitzes • Automatiksicherheitsgurte (Dreipunktgurte) für Fahrer und Beifahrer, mit Gurtstraffer und Gurtwarneinrichtung

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	- Airbags für Fahrer und Beifahrer im zurzeit lieferbaren Maximalumfang, mind. jedoch: – Fahrer– und Beifahrerairbag – Seitenairbags – Windowbags – Thoraxbags Umfang der Airbagausstattung und deren Funktionsweise sind zu erläutern - Seitenaufprallschutz - Wärmedämmendes Glas, Seiten und Heck tiefschwarz getönt - Lenkrad in Höhe und Neigung verstellbar - Gummifußmatten für Fahrer und Beifahrer - Ablagefächer in Türen und auf Mittelkonsole - Handschuhfach, abschließbar - Haltegriffe für Fahrer und Beifahrer über Sitzen - Innensonnenblende, separat für Fahrer und Beifahrer - Fensterheber Fahrer– und Beifahrerseite elektrisch - Leseleuchten (Spot) für Fahrer und Beifahrer - Klimaanlage (Automatik) - Warmwasserzusatzheizung für den Fahrzeuginnenraum, bspw. Webasto Air Top oder gleichwertig, zuschaltbar am Fahrerplatz, automatische Abschaltung bei Unterschreitung eines Dieselmotorstoffstands von 10%, Warmluftaustrittsöffnung gegen Zustellen geschützt - Hauptspiegel links und rechts (elektrisch verstell– und beheizbar) für schmale Fahrzeugbreite - Rückspiegel im Innenraum - Hauptspiegel links und rechts (elektrisch verstell– und beheizbar) für schmale Fahrzeugbreite - Zentralverriegelung über Fahrzeughauptschlüssel, alle Türen schließend (manuell über Schlüssel und automatisch während der Fahrt), einschl. Lieferung von vier vollwertigen Hauptschlüsseln Lieferung und Lagerung von Bordausstattung in folgendem Umfang: - ein Satz Bordwerkzeug entsprechend der Fahrgestellserie - ein Warndreieck nach StVZO 3 x Warnwesten

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
2.00	Aus- und Aufbau
2.01	<u>Schallisolierung</u> Lieferung und Montage einer Schallisolierung des Innenraums in Anlehnung der EU Richtlinie 2003/10/EG.
2.02	<u>Flaggenhalter</u> Lieferung und Montage eines Flaggenhalter in Wagenfarbe im Bereich der B-Säule
2.03	<u>Airline-Schienensystem (Boden)</u> Lieferung und Montage eines Airline-Schienensystem im Boden des Basisfahrzeug. Dieses dient der Montage des dritten Sitzes und der Schrankeinbauten vorne und hinten. Dadurch können auch die Schränke zu Wartungs- und Reparaturzwecken leicht ein- und ausgebaut werden.
2.04	<u>Schranksausbau an der linken Seitenwand (Anlage M1)</u> Lieferung und Montage eines Schrankausbau an der linken Seitenwand NEF VAN mit Schiebetüre links und mit Zugang von links außen aus Pappelsperholz oder gleichwertig und blauem Kantenumleimer mit: Nach außen entnehmbar: - einem Staufach für Rucksack, von außen entnehmbar über die Breite der Schiebetür, Staufach für >Rucksack darf nicht wärmer als 25 Grad werde. (Ausströmer Heizung) Nach innen entnehmbar: - 1 Staufach für 2x DIN A4 Format mit Verschluss, (Größe Pax Mappe) sowie die Aufnahme von 25 Patientenanhängerkarten - 1 Staufach für Laptop mit Stromversorgung 12V - o Ausziehbare Tischplatte (in den Innenraum) aus bruchfestem Material mi Arretierung im ein- und ausgezogenen Zustand

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	- 2x Schubladen für die Aufnahme von Flextaschen für Reservematerial - Kompressor-Kühlschublade, 10l, gemäß DIN 75079 (oder gleichwertig) (in den Innenraum) - Wärmefach als Schublade, thermostatgesteuert auf 37°C, für mind. 6 Infusionslösungen, gemäß DIN 75079 (oder gleichwertig) (in den Innenraum) Genaue Konfiguration der Schrankeinheiten bei der Baubesprechung!
2.05	<u>Schrankausbau im Heckbereich (Anlage M1)</u> Lieferung und Montage einer Verstaueinheit (Heckschrank) im Heckbereich aus Pappelsperholz und grauen Kantenumleimer mit: Auszug (Schwerlast) und Halterung incl. 12 v Ladeeinrichtung für Absaugpumpe /Weinmann Accuvac Pro) montiert auf einer Normprofilschienen mit Einhandbedienung, Arretierung des Auszuges bei eingeschobenem Zustand sowie bei komplett ausgezogenem Zustand. Traglast min. 100 kg. 1 Schubladenauszug unterhalb der Verstaueinheit (Schwerlast) über die gesamte Schrankbreite mit einem Griff für Einhandbedienung, eine Schublade mit Edelstahlabdeckung zur möglichen Ablage von bspw. Rucksack oder Taschen. In der Schublade müssen div. Beladungsgegenstände sicher und rutschfest verstaut werden können. 1 Auszug (Schwerlast) für Defi (Corpuls³) und Beatmungsgerät (Hamilton EM 7) mit Einhandbedienung, Arretierung des Auszuges im eingeschobenen Zustand sowie bei komplett ausgezogenem Zustand. Lieferung und Montage einer 12 V Ladehalterung C³ und Hamilton EM 7 Passivhalterung mit Klaue auf dem Auszug auf einer Normprofilschiene. Auszug wie vor beschrieben. Staufächer für 1x Corpuls CPR incl. einer 12V Stromversorgung. 1x Notfallrucksack, 1x Sauerstoffrucksack, 1x Kindernotfalltasche, 1x Hamilton Zubehör Tasche, ausgestattet mit variablen Facheinteilern für größere Flexibilität. 1x 30 cm Vollprofil-Normschiene und einer 12V Stromversorgung für die Unterbringung eines Braun Perfusor Space. Die Packmaße der Gerätschaften/Taschen entnehmen Sie bitte der Anlage M1

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Die genaue Ausführung ist bestandteil der Baubesprechung.
2.06	<u>Mittelkonsole</u> Lieferung und Montage einer Mittelkonsole zur Aufnahme von 2 Pax-Organizer, Stadtplänen sowie drei Pa- ckungen Einmalhandschuhe, in Holzausführung zwischen den Vordersitzen.
2.07	<u>Kühlbox für Personal</u> Lieferung und Montage einer Kühlbox mit min.15 l Kapazität zur Aufbewahrung von Getränken etc... Ro- buste Ausführung. Anschluss an 12/24 V Gleichspannung für den Einsatz in Fahr- zeugen 3-stufigen Batterieschutzes. Digitales Display für die Kühltemperatur. Öff- nen mit einer Hand muss möglich sein. Die Kühlbox muss im Fahrer- oder Arbeits- raum so verbaut werden, dass sie bei einem Überschlag gesichert ist.
2.08	<u>Einzelstz Mannschaftsraum</u> Lieferung und Einbau von einem auf der Konsole drehbaren Einzelstz im Mannschaftsraum mit Dreipunkt- sicherheitsgurt integriert; Kopfstütze; Armlehnen; Bezug mit original fahrzeugh- stellerzugelassenem Material (schwerentflammbar) Montage in Fahrtrichtung, ver- schiebbar in Längsrichtung auf Gleitschienen. Die ausziehbare Tischplatte (in den Innenraum) aus bruchfestem Vollkunststoff mit Arretierung im ein- und ausgeschobenen Zustand, ist hierbei zu berücksichtigen. Im gedrehten Zustand des Sitzes (quer zur Fahrtrichtung) und ausgezogener Tischplatte muss ausreichend Bauchfreiheit vorhanden sein. Hierbei sind die Maße eines über- durchschnittliche Normfeuerwehrmann zu berücksichtigen.
3.00	Sondersignal- und Warneinrichtung (Anlage S)
3.01	<u>Sondersignalanlage</u> Lieferung und Montage einer Standby LED Typ W5 Blaulichtbalken inkl. Warnanlage als Front- und Heckbal- ken oder gleichwertig mit folgenden Ausstattungsmerkmalen: <u>Die genaue Ausführung siehe Anlage S (oder gleichwertig)</u>

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	<u>Hinweis:</u> Bei geöffneter Heckklappe darf die Abstrahlung des Blaulichtsystems sowie des RWS-Systems (Rückwarnsystems) nach hinten nicht beeinträchtigt werden. Sofern die geöffnete Heckklappe die Lichtabstrahlung ganz oder teilweise verdeckt, sind in der Heckklappe geeignete Kompensationsmaßnahmen in Form von zusätzlichen Blitzleuchten für beide Systeme vorzusehen. Die Zusatzblitzleuchten müssen vollständig in die jeweilige Fahrzeugsteuerung integriert sein und sowohl über die zentrale Bedieneinheit im Fahrerbereich als auch über eine Bedieneinheit im Heck unabhängig ein- und ausgeschaltet werden können. <u>Lieferung und Montage von Frontblitzern:</u> - <u>Kreuzungsblitzer HTB Standby (oder gleichwertig)</u> 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. Elektronische Signalhörner sowie eine Martin-Anlage mit 4 Schallbechern, und Kompressor Montage einer sonderkonfektionierten Martin-Pressluftanlage mit 4 Schallbechern. Beides im Bereich des Kühlers oder Stoßfängers verbaut. Bedienteil Bedienteil für Blaulicht- Horn und Martin-Anlage, Inomatic / Variante Städte-Region Aachen (Folientastatur) (oder gleichwertig) Auch in der Nacht, blendfreies Bedienteil mit Einzelschaltern mit Funktions- und Auffindebeleuchtung für Sondersignalanlage, möglichst nahe am Lenkrad.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	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 Stabmikrofons. 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.
4.00	Elektrik und Beleuchtung
4.01	<u>Zentralelektrik</u> Lieferung und Montage, einer Zentralelektrik: 1x230 Volt Steckdose im Fahrerraum für Ladegerät, Personenschutzautomat mit Leitungsschutz (FI-Schalter), CAN-Bus System mit 14er Tastatur (z.B. Inomatic oder gleichwertig), mit Notstarteinrichtung.
4.02	<u>Landstromeinspeisung /230-V-Stromeinspeisung</u> Lieferung und Montage einer RettBox oder vergleichbar an linker Seitenwand mit Schutzblech und Kontrollanzeige. Bei „Zündung an“ visuelle und akustische Warnung. Bei „Motorstart“ Auswurf des Steckers. Erfolgt kein Auswurf des Steckers (z.B. wegen Blockade) erfolgt kein Motorstart, Sicherungskasten mit FI- und Leitungsschutzschalter. <u>Ladekabel</u> Lieferung vom 2 Stk. Verbindungskabel (min.15 m Länge) für Rett-Box inkl. Schuko-Stecker druckwasserdicht IP68 / 16A mit Schutzkappe.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
4.03	<u>Spannungswächter + Ladezustandsanzeige</u> Lieferung und Montage Eines Spannungswächters sowie eine Ladezustandsanzeige für beide Batterien im Fahrerraum. Spannungswächter mit akustischer und optischer Warneinrichtung, quit- tierbar. Ein Motorstart muss immer gewährleistet sein.
4.04	<u>Zusatzbatterie</u> Lieferung und Montage einer Zusatzbatterie mit Batterietrennrelais zur Starterbatterie (siehe Pos. 1.04 Elektrik und Beleuchtung)
4.05	<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 trotz-dem geladen werden.
4.06	<u>Kombiladegerät</u> Lieferung und Montage eines Kombiladegerätes entsprechend der zu erstellenden Energiebilanz. LED-An- zeige mit drei Signalzuständen, mikroprozessorgesteuerte Ladekurve und automati- sche Umschaltung auf Erhaltungsladung der Batterien; Alu-Gehäuse für effektive Wärmeableitung; Einbauversion.
4.07	<u>Handlampen</u> Lieferung und Montage zweier ex-geschützten Handscheinwerfers inkl. Ladehalterung (Typ z.B. Acculux HL 12 ex. (oder gleichwertig) mit Anschluss an 12 V (Montage im Bereich der B-Säule hinter Fahrer- und Beifahrersitz jeweils eine.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
4.08	<u>Akustischer Rückfahrwarner</u> Lieferung und Montage eines Rückfahrwarners, lautstärkenreduziert und 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.
4.09	<u>Arbeitsrauminnenbeleuchtung</u> Lieferung und Montage einer lichtstarken Arbeitsrauminnenbeleuchtung mit LED-Technik. Schaltbar über zentral Bedieneinheit (z.B. Inomatic oder gleichwertig) sowie am Einstieg der rechten Schiebetüre.
4.10	<u>LED-Beleuchtung Heckdeckel</u> Lieferung und Montage einer lichtstarken LED-Beleuchtung im Heckdeckel zur Beleuchtung des Laderaumes bei geöffneter Heckklappe inkl. Türkontaktschaltung elektronisch über PSM-Steuermodul. Zusätzlich manuell ein- und ausschaltbar im Heckbereich (z.B. Inomatic oder gleichwertig).
4.11	<u>Umfeldbeleuchtung</u> Umfeldbeleuchtung rechts und links im oberen Dachbereich mittig des Fahrzeugs. Aufteilung: 1 x linke Seite in LED-Technik 1 x rechte Seite in LED-Technik schaltbar über Türkontakt bei eingeschaltetem Standlicht, sowie über die zentral Bedieneinheit (z.B. Inomatic oder gleichwertig) incl. Kontrollleuchte, zusätzliche Schaltmöglichkeit an den Schiebetüren rechts und links.
4.12	<u>Leseleuchte</u> Lieferung und Montage

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	einer LED-Leseleuchte 12 V, Armlänge ca. 450 mm an einem biegsamen Metallarm im Bereich der A-Säule des Beifahrers
4.13	<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)
4.14	<u>Wechselrichter 12V/230V</u> Lieferung und Montage eines reinen Sinus-Wechselrichters 12 V DC / 230 V AC mit einer Dauerleistung von mindestens 3.000 W, Fabrikat Victron Energy (oder gleichwertig). Einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Befestigungsmaterialien sowie sämtlicher Nebenleistungen für eine betriebsfertige Ausführung gemäß den geltenden technischen Vorschriften.
4.15	<u>Steckdosen (Schuko) 230V</u> Lieferung und Montage

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	von 4 x 230 V Steckdosen (Schuko mit Zustands-LED) / 10A mit Klappdeckel (Unterputzmontage) im Innenraum nach Bedarf. Die genaue Positionierung ist Bestandteil der Baubesprechung.
4.16	<u>Steckdosen 12 V</u> Lieferung und Montage von 8 x 12 V-Steckdosen (mit Zustands-LED) mit Klappdeckel innen nach Bedarf. Die genaue Positionierung ist Bestandteil der Baubesprechung
4.17	<u>Steckdosen 12 V / USB-C / USB-A Kombisteckdosen</u> Lieferung und Montage von 8 x 12 V-Steckdosen USB-C/A Kombisteckdosen (USB-C Port mit Power Delivery (PD)) innen nach Bedarf. Die genaue Positionierung ist Bestandteil der Baubesprechung
4.18	<u>Heizlüfter</u> Lieferung und Montage von zwei ausreichend Dimensionierten Heizlüftern mit Thermostatsteuerung; Einbau versetzt im Arbeitsraum und Kofferraum. Betrieb nur bei Landstromversorgung.
5.00	Kommunikationstechnik (Anlage K)
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 - 4m Analogantenne mit Kabelvorbereitung bis zur Sitzkonsole Beifahrersitz. Tetra-Funkanlage (nur das SE-Gerät wird durch den Auftraggeber beige stellt): - 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*

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	- Abgesetzte USB-Programmierschnittstelle, USB-A-Schnittstelle mit Abdeck- kappe (z.B. Neutrik) und Beschriftung „TETRA Prog.“. - Freisprecheinrichtung mit TF 1 Schwanenhals PTT und Mikrofon ME 1 - Deckeneinbaulautsprecher mit Poti - Stromversorgung* gesteuert über Zeitrelais Abfallverzögert min. 8 Sekun- den 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 folgen- den(m) Eigenschaften / Umfang: - Parametrierung der enthaltenen PKW/Transporter-Navigationslösung - GPS-Kabel liefern und anbinden (Verwendung eines GPS-Splitters zur Anbin- dung der externen Antenne) - Versorgungs- / Signalleitungen liefern und anbinden - Digitalfunktankbindung (MRT) (siehe Anlage K) - Versorgungs- / Signalleitungen liefern und anbinden - Halterung, Versorgungs- / Signalleitungen für Mehrfachbediengerät (Schaubild Funkanlage siehe Anlage K)
5.02	<u>Ladeerhaltung HRT</u> Lieferung und Montage von drei Ladehalterung WTC 1803 oder gleichwertig für Handfunkgeräte Sepura SC 21 Diese werden im Bereich zwischen Fahrer und Beifahrersitz angebracht auf bei- gestelltem Montageblech. Die genaue Positionierung ist Bestandteil der Baubesprechung.
5.03	<u>Ladehalterung Tablet</u> Lieferung und Montage einer Ladehalterung für ein Tablet zur Patientendatenerfassung im Bereich der Mit- telkonsole. Der genaue Typ kann derzeit noch nicht bestimmt werden. Die genaue Positionierung ist Bestandteil der Baubesprechung.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
5.04	<u>Vorbereitung für die Halterung eines weiteren Tablets</u> Vorbereitung für die Halterung eines weiteren Tablets im Arbeitsbereich des hinteren Einzelsitzes als Führungsunterstützungssystem. (RAM-Mount – C Kugelkopf; 1,5 Zoll) Positionierung ist Bestandteil der Baubesprechung.
5.05	<u>Thermodirekt Drucker inkl. Halterung</u> Lieferung und Montage eines mobilen Thermodirekt Drucker (z.B. Brother PJ-722 oder gleichwertig) inkl. Halterung für die Patientendatenerfassung. Die genaue Positionierung ist Bestandteil der Baubesprechung.
5.06	<u>LTE / 5G Router incl. GSM-Dachantenne</u> Lieferung und Montage eines LTE 5G Routers, der im Fahrzeug ein WLAN zur Verfügung stellt. Stromversorgung 12V; Dual-Sim Möglichkeit; externe GSM-Dachantenne.
6.00	Medizintechnik (Halterungen)
6.01	<u>Beatmungsgerät „Hamilton EM 7“</u> Lieferung und Montage einer Passivhalterung für Beatmungsgerät „Hamilton EM 7“ auf Vollprofil-Norm-schiene.
6.02	<u>EKG/Defibrillator Corpuls³</u> Lieferung und Montage einer Halterung für EKG/Defibrillator Corpuls³ mit 12 V Ladehalterung. Zu beachten ist, dass der Corpuls³ mit einer XXL-Tasche ausgestattet ist. (Breite 610 mm)
6.03	<u>Weinmann Accuvac Pro</u> Lieferung und Montage einer Vollprofil-Normschiene für Weinmann Accuvac Pro mit 12V Ladehalterung.
6.04	<u>Corpuls CPR</u> Lieferung und Montage

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	einer Verstaumöglichkeit für Corpuls CPR. Es muss sichergestellt sein, dass dieser gegen verrutschen gesichert werden kann. Vorgesehen ist der Corpuls CPR unterhalb der verlasteten Rucksäcke im Heckbereich. Die Stromversorgung ist so anzubringen, dass eine Beschädigung des Steckers verhindert wird. Der Corpuls CPR muss dauerhaft mit Strom versorgt sein.
7.00	Beladung
7.01	<u>Sonstige Beladung</u> Lieferung und Montage folgender Beladung inkl. Halterung: • 1 x Feuerlöscher 6kg (Schaum) • 1 x Brechstange 600mm lang kombiniert mit Schneidgerät und Geißfuß • 1 x Bolzenschneider • 3 x Helmhalter (Universal-Helmhalter) • 2 x Faltleitkegel • 2 x SOS-Sicherheits-Nothammer • 2 x Warndreieck • 3 x Warnweste • 1 Handscheinwerfer oder Warnblinkleuchte (gemäß § 53 A Abs.1 StVZO) mit Standfuß und weißer und orangefarbener Lichtabstrahlscheibe • Gleitschutzketten für alle angetriebenen Räder
8.00	Beklebung / Beschriftung / Kennzeichnung
8.01	<u>Allg. Beklebung</u> Design Fahrzeugdesign nach Vorgabe StädteRegion Aachen Vollfolierung. (siehe Anlage D) Die genaue Ausführung ist Bestandteil der Baubesprechung.

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
	Kennzeichnung der Fahrzeugmaße in der Windschutzscheibe mit Einzelpiktogrammen (siehe Beispiel) Fahrzeugmaße links oben. Verbotsschild nicht Rauchen, rechts oben (außerhalb des Sichtfelds)  (Abb. als Musterbild) Dachbeschriftung Lieferung und Beklebung einer Dachbeschriftung mit amtlichem Kennzeichen auf dem Fahrzeug. 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 gemäß Vorgabe. 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.
9.00	Dokumentation / Sonstiges

Pos.	2 Leistungsbeschreibung
9.01	<u>Protokolle und Dokumente</u> - Fahrgestellbetreuung einschl. Eingangskontrolle mit Protokoll - Fahrzeugeingangs- und Ausgangswiegung - Versicherung des Fahrgestells gegen Beschädigung und Diebstahl - Abnahme mit Protokoll durch den Ausbauer - Fahrzeuginnenraumreinigung und Fahrzeugaußenwäsche bei Endabnahme - VDE-Prüfung mit Messprotokoll - Lieferung einer Dokumentenmappe - Abnahmeinspektion des Fahrgestells - Schaltpläne - Bedienungsanleitungen
9.02	<u>Sonstiges</u> - Anbringung eines Typenschild gem. DIN 75079 / 4 (oder gleichwertig) - <u>Gutachten</u> TÜV/DEKRA-Gutachten (oder gleichwertig) für Eintragung als So.-Kfz. „Not-Arzteinsatzfahrzeug.“ - <u>Garantie</u> Garantie auf Fahrgestell und Aufbau mindestens 24 Monate Garantie auf Korrosion mindestens 10 Jahre
9.03	<u>Vor Ort Einweisung auf das Fahrzeug und den Ausbau</u> <u>Fahrzeugübergabe</u> - Fahrzeugübergabe inkl. Technikeinweisung mit Abnahmeprüfung nach DIN 75079 / 7.1(oder gleichwertig) - Unterweisung zur Bedienung des Fahrzeuges und des Ausbaus.