

Leistungsbeschreibung für die Beschaffung:

Krankenkraftwagen Typ-B

nach DIN EN 1789

Krankentransportwagen - (KTW)

Modell:

Kreis Unna / Feuerwehr Schwerte

2026

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Ziel der Beschaffung.....	4
1.1 Auftragsvolumen.....	4
2 Allgemeine Vorbemerkungen	4
2.1 Bestandteile des Leistungsverzeichnisses	4
2.2 Zuführung der Einsatzmittel durch Auftragnehmer der Lose 2,3, 4.....	5
2.3 Verbindlichkeit des Leistungsverzeichnisses	6
3 Spezielle Vorbemerkungen zu den Leistungsbeschreibungen.....	7
3.1 Einzuhaltende Regeln, Vorschriften & Normen.....	7
3.1.1 Los 1 - Fahrgestell	7
3.1.2 Los 1 -Aufbau.....	8
3.2 Projektbeauftragter & Projektgespräche	8
3.3 Projektbeauftragte.....	8
3.4 Projektgespräche	9
3.5 Dokumente, technische Dokumentation.....	10
3.6 Lieferzeiten & Vertragsstrafe	11
3.7 Serviceleistungen & Werkstatt Fahrtgestell.....	11
3.8 Technische Abnahmen & Lieferung	12
3.9 Nachbesserungen	13
3.10 Garantieleistungen	13
3.10.1 Garantieleistungen – Fahrgestell	13
3.10.2 Garantieleistungen Auf- & Ausbau	15
3.11 Beistellteile des Auftraggebers	16
3.12 Eignungskriterium der Hersteller.....	16
3.12.1 Fahrgestell.....	16
3.12.2 Auf- & Ausbau.....	16
3.12.3 Prüfnachweise.....	17
3.13 Zuschlagskriterien.....	19
3.13.1 Bewertungsmatrix	19
3.13.2 Beispielrechnung	19
4 Los 1 -Fahrgestell & Aufbau	20
4.1 Spezielle Vorbemerkungen	20
4.2 Los 1 Fahrgestell	20
4.2.2 Motor, Getriebe	21
4.2.3 Fahrwerk	22
4.2.4 Sicherheits- & Assistenzsysteme.....	22

4.2.5	Lackierung.....	24
4.2.6	Elektrik.....	24
4.2.7	Beleuchtung.....	24
4.2.8	Ausstattung.....	25
4.2.9	Sonstiges	26
4.3	Los 1 -Aus- und Aufbau für Krankentransportwagen.....	27
4.3.1	Spezielle Vorbemerkungen.....	27
4.3.2	Auf- & Ausbau Allgemein.....	29
4.3.3	Akustische und optische Warneinrichtungen.....	31
4.3.4	Lackierung und Folierung.....	33
4.3.5	Türen, Einstiege, Fenster & Öffnungen	38
4.3.5.1	Schließanlage.....	38
4.3.6	Fahrerkabine.....	42
4.3.7	Inneneinrichtung Kofferaufbau	44
4.3.7.1	Deckung	44
4.3.8	Medizinisch-technische Ausstattung.....	51
4.3.9	Klimatisierung.....	54
4.3.10	Elektrik.....	56
4.3.11	Kommunikationsausrüstung.....	67
4.3.12	Sonstiges	72
5	Los 2 Funktechnische Ausstattung.....	75
6	Los 3 Fahrtrage.....	77
7	Los 4 Patiententragestuhl	78
8	Bepreisung.....	79
9	Unterschriften.....	79

1 Ziel der Beschaffung

Die Kreisverwaltung Unna beabsichtigen die Beschaffung eines einheitlichen Typs Krankentransportwagen.

Die in den Leistungsbeschreibungen aufgeführten Anforderungen spiegeln das Ergebnis der gemeinsamen Fahrzeugplanung zwischen der Feuerwehr der Stadt Schwerte und dem Fachbereich 38 - Bevölkerungsschutz des Kreis Unna wieder.

1.1 Auftragsvolumen

Das Auftragsvolumen umfasst 2 Krankentransportwagen für den Kreis Unna.

2 Allgemeine Vorbemerkungen

2.1 Bestandteile des Leistungsverzeichnisses

- Die Ausschreibung teilt sich in Fachlose wie folgt beschreiben auf, womit dem Gebot des Mehrlosverfahrens Rechnung getragen wird:
 - Los 1 Fahrgestell und Aufbau für Krankentransportwagen.
 - Los 2 Funktechnische Ausstattung
 - Los 3 Fahrtrage
 - Los 4 Patiententragestuhl

Dem in § 97 Abs. 4 S. 2 GWB verankerten Grundsatz der Aufteilung in Fachlose wird wie oben beschrieben Rechnung getragen.

Der Bieter für Los 1 tritt als Generalunternehmer auf.

Er verantwortet insbesondere die Verträglichkeit bzw. die notwendigen Schnittstellen zwischen Fahrgestell- und Ausbauhersteller.

Es liegen technische Gründe für eine Zusammenfassung der Leistungen Fahrgestell und Aufbau vor, da bei getrennten Ausschreibungen das Risiko besteht, dass der Auftraggeber Teilleistungen erhält, die im jeweiligen Los ausschreibungskonform sind, technisch aber nicht kompatibel und deshalb in ihrer Gesamtheit möglicherweise nicht nutzbar sind. Dieses Risiko lässt sich in den Vergabeunterlagen des Auftraggebers nicht soweit zufriedenstellend reduzieren, da die Anforderungen in einer Leistungsbeschreibung unter Umständen nicht ausreichend genau definierbar sind und bei erläuternden Gesprächen mit dem Auftragnehmer auch dann nicht lösbar sind oder zu erheblichen Nachforderungen führen können, was vergaberechtlich, insbesondere aber auch wirtschaftlich, höchst problematisch sein kann.

Folgende Problemstellungen können sich zwischen Fahrgestell und Aufbau ergeben:

Schnittstelle Fahrgestell mit verschiedener Bereifung (Zwillings-Einzelbereifung) und Aufbau, da bei einer Single Bereifung eine besondere kritische Achslastproblematik zu beachten ist.

Einhalten von nach Norm zulässigen Gesamtmassen, dies ist besonders dann relevant, wenn das zu beschaffende Fahrzeug eine Ausstattung hat, die über die Mindestanforderungen der Norm hinausgeht.

Fahrgestelle als auch die Aufbauten unterscheiden sich je nach Hersteller deutlich in ihren Leer-Gewichten.

Deckung des elektrischen Energiebedarfes für Einbauten. Lichtmaschine, Batterien

Sicherstellung der Kompatibilität (Verträglichkeit auch in Detailbedingungen):
Regelungsaufwand durch moderne CAN-BUS-Technik, die zwischen dem Fahrgestell und den im Aufbau integrierten Geräten abgestimmt werden muss.

Sich eventuell überlagernde Digitalfunktechnik und GPS-relevante Signale, zum Beispiel durch Fernüberwachungstechnik

Abgastechnologie und Abgasführung, mit Anschluss der stationären Abgasabsauganlage.
Kompatibilität Euro VI mit Aufbau (zum Beispiel Hitzeproblematik bei Regeneration)

2.2 Zuführung der Einsatzmittel durch Auftragnehmer der Lose 2,3, 4

Los 2 & Beistellungen:

Die Lieferung erfolgt an den Auftraggeber.

Die Einsatzmittel aus Los 2 müssen spätestens 28 Tage nach Auftragsvergabe an den Auftraggeber geliefert werden.

Beim Auftraggeber erfolgt die Prüfung der Lieferung, Inventarisierung und Programmierung.
Die Einsatzmittel werden beim Auftraggeber gelagert.

Die Einsatzmittel aus Los 2 sowie die Beistellungen sind rechtzeitig per Mail durch den Auftragnehmer von Los 1 beim Auftraggeber anzufordern.

Nach Anlieferung beim Auftragnehmer von Los 1 erfolgt der Gefahrenübergang für die Einsatzmittel an diesen solange, bis das Fahrzeug mängelfrei gemäß den Anforderungen dieses Leistungsverzeichnisses an den Auftraggeber übergeben wurde.

Die Kosten für die Einlagerung müssen durch den Bieter in seinen Angebotspreisen berücksichtigt werden.

Die Lieferadresse ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Los 3 & 4:

Die Lieferung erfolgt an den Auftragnehmer von Los 1

Die Lieferung muss in Absprache mit dem Auftragnehmer von Los 1 an diesen erfolgen. Die Einsatzmittel aus Los 3 müssen spätestens ab dem Zeitpunkt 28 Tage nach Auftragsvergabe an den Auftragnehmer von Los 1 lieferbar sein. Die Einsatzmittel aus Los 3 sind rechtzeitig durch den Auftragnehmer von Los 1 beim Auftragnehmer von Los 3 anzufordern. Die Anforderung muss auf schriftlichem Weg per Mail oder Fax erfolgen, dem Auftraggeber ist per Mail eine Kopie der Anforderung zuzusenden.

Der Auftragnehmer von Los 1 überprüft die angelieferten Einsatzmittel am eigenen Standort. Nach Anlieferung beim Auftragnehmer von Los 1 erfolgt der Gefahrenübergang für die Einsatzmittel an diesen solange, bis das Fahrzeug mängelfrei gemäß den Anforderungen

dieses Leistungsverzeichnisses an den Auftraggeber übergeben wurde.
Die Lieferadresse ist mit dem Auftragnehmer von Los 1 abzustimmen.

Beistellteile des Auftraggebers werden unter 3.11 genannt

2.3 Verbindlichkeit des Leistungsverzeichnisses

Das Leistungsverzeichnis des Auftraggebers ist über die gesamte Laufzeit des Projektes bindend und somit die Vorgabe für sämtliche Ausbaubesprechungen bis hin zur Endabnahme!

Es können nur vollständige Angebote berücksichtigt werden, bei denen die abgefragten Einzelpreise und Summenangaben in diese Vordrucke eingetragen werden. Das eingetragene Gesamtauftragsvolumen umfasst alle im LV ausgeführten Leistungen. Separate Teilrechnungen in Anhängen, Ergänzungen oder Anlagen sind nicht zulässig!

- Die Angebote sind in allen Bestandteilen in deutscher Sprache einzureichen.
- Fehler, die aus Übersetzungsfehlern resultieren können, gehen uneingeschränkt zu Lasten des Auftragnehmers.
- Die Angebotspreise sind als Festpreise auszuweisen und müssen eventuelle Nebenkosten beinhalten.
- Alle Preisangaben sind Netto in Euro auszuweisen.
- Für die gesamte projektbezogene Korrespondenz zwischen Auftraggeber und Bieter ist mit dem Angebot zwingend ein Projektbeauftragter seitens des Bieters zu benennen.
- Aus Gründen wie einsatztaktischen Notwendigkeiten, besonderen technischen Erfahrungen, Kompatibilität mit vorhandenen Einsatzmitteln, einheitlicher Bedienbarkeit, vorgehaltenen Ersatzteilen oder bereits bestehenden Wartungsverträgen sind an verschiedene Punkte des Ausschreibungsgegenstandes Hersteller- und Typenangaben genannt. Von diesen darf nicht abgewichen werden.
- Von Mindest- und Maximalforderungen der Leistungsbeschreibung darf nicht abgewichen werden.
- Die allgemeinen und speziellen Vorbemerkungen werden im Falle der Auftragserteilung als Bestandteil des Auftrags vom Auftragnehmer anerkannt.

- In die Bewertung können nur Angebote einfließen, denen eine Erklärung des Fahrgestellherstellers beigefügt ist, dass das angebotene Fahrgestell ohne Einschränkungen für den Aufbau zum Krankentransportwagen (KTW) nach DIN EN 1789 geeignet ist.

3 Spezielle Vorbemerkungen zu den Leistungsbeschreibungen

- Die technischen Anforderungen an das Fahrzeug ergeben sich aus den Leistungsbeschreibungen der Anhänge.
- Alle verwendeten Richtungsangaben und Bezeichnungen sind in Fahrtrichtung zu sehen und beziehen sich auf ein Fahrzeug. Ausnahmen hiervon sind in der jeweiligen Position deutlich gekennzeichnet.
- Sind durch den Auftraggeber keine besonderen Werte oder Maße genannt, gelten die entsprechenden Werte der geltenden Normen und Erlasse.
- Das Fahrzeug muss zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik und dem neuesten Fahrzeugentwicklungsstand des Auftragnehmers entsprechen. Abweichungen sind der Leistungsbeschreibung zu entnehmen.
- Auf evtl. notwendige Ausnahmegenehmigungen ist bei Angebotsabgabe schriftlich hinzuweisen.
- Der Hersteller übernimmt die volle Produkthaftung gemäß §§ 1 bis 19 des Produkthaftungsgesetzes (ProdHaftG).
- Anbauten wie Kunststoffverkleidungen müssen vibrationsgedämpft montiert sein, sodass durch Vibrations-übertragungen des Motors im Stand und/oder bei Fahrbetrieb bis 50 km/h ein Klappern oder Rasseln der Komponenten verhindert wird.

3.1 Einzuhaltende Regeln, Vorschriften & Normen

Bei dem Fahrzeug sind insbesondere die allgemein anerkannten Regeln der Technik, weitere mitgeltende Regeln, Vorschriften, Normen und gesetzlichen Bestimmungen exakt einzuhalten:

3.1.1 Los 1 - Fahrgestell

- StVZO
- DIN EN 1789
- alle in der DIN 75076 unter Pkt. 2 -Normative Verweisungen- aufgeführten Normen und Regelwerke
- UVV-Fahrzeuge
- VDE-Vorschriften über elektrische Anlagen
- Arbeitsmedizinische Regeln
- Sonstige am Tag der Auslieferung geltende deutsche gesetzliche Bestimmungen
- Alle mitgeltenden weiteren Regeln, Vorschriften, Normen und gesetzlichen Bestimmungen

3.1.2 Los 1 -Aufbau

- DIN 13050 Rettungswesen – Begriffe
- DIN EN 1789 Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung
- DIN 14610 Akustische Warneinrichtungen für bevorrechtigte Wegebenutzer
- DIN 14620/30 Akustische Warngeräte und Kennleuchten für bevorrechtigte Wegebenutzer
- E DIN 14700 Teile 1-9, Feuerwehrwesen-Standardisierte CAN-Schnittstellen für Komponenten in Einsatzfahrzeugen
- Einschlägige Unfallverhütungsvorschriften, insb. Fahrzeuge
- Einschlägige Sicherheitsvorschriften und arbeitsmedizinische Regeln
- VDE-Vorschriften über elektrische Anlagen
- EMV-Richtlinien 95/54/EG und EMVG
- StVZO
- Sonstige einschlägige gesetzliche Bestimmungen
- Die Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers sind in allen Punkten einzuhalten

Sofern in dieser Leistungsbeschreibung keine abweichenden Forderungen genannt sind, müssen die genannten Vorschriften in der geltenden Fassung erfüllt werden. Ist die Erfüllung der Normen nicht möglich oder treten Unstimmigkeiten zwischen den Regeln der Technik und den Forderungen dieser Leistungsbeschreibung auf, ist dies im Angebot zu verzeichnen.

Die Einhaltung der in dieser Leistungsbeschreibung enthaltenen Regeln, Vorschriften und Normen wird durch den Auftraggeber im zeitlichen Zusammenhang stichprobenartig mit der Rohbau- und Gebrauchsabnahme überprüft.

3.2 Projektbeauftragter & Projektgespräche

Der Bieter benennt einen Projektbeauftragten, der für alle im Rahmen der Ausschreibung und (im Fall der Auftragserteilung) der Vertragserfüllung durch den Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen verantwortlicher Ansprechpartner für den Kreis Unna ist.

3.3 Projektbeauftragte

Bitte angeben:

Fahrgestell – Los 01

Projektbeauftragter
(Name, Vorname):

Straße, Hausnummer:

Postleitzahl, Ort:

Telefon, Fax:

Mobiltelefon, E-Mail:

Internetadresse des Bieters:

Bitte angeben:

Aus- und Aufbau – Los 1 (wenn abweichend von Los 01 Fahrgestell)

Projektbeauftragter
(Name, Vorname):

Straße, Hausnummer:

Postleitzahl, Ort:

Telefon, Fax:

Mobiltelefon, E-Mail:

Internetadresse des Bieters:

3.4 Projektgespräche

- Spätestens vier Wochen nach Auftragsvergabe müssen gemeinsame Gespräche zwischen den Projektbeauftragten und dem Auftraggeber geführt werden.
- Alle im Laufe der Projektrealisierung zwischen den Projektbeauftragten abgestimmten Detailplanungen und ggf. notwendige Änderungen zur Leistungsbeschreibung müssen

von dem Auftragnehmer schriftlich festgehalten und dem Auftraggeber zur Zustimmung kurzfristig zugeleitet werden.

- Die Freigabe zum Baubeginn muss schriftlich beim Auftraggeber angefordert werden; Grundlage hierfür bilden die Protokolle und technischen Zeichnungen der Ausbaugespräche.
- Finden die Projektgespräche am Standort des Bieters statt, so sind die entstehenden Auslagen für An- und Abreise sowie Unterkünfte inkl. Verpflegung für 6 Personen im Angebotspreis zu berücksichtigen.

3.5 Dokumente, technische Dokumentation

Bei der Übergabe an den Auftraggeber müssen folgende Unterlagen, jeweils in deutscher Sprache, mindestens in digitaler Ausfertigung als PDF-A ausgehändigt werden:

- Beschreibungen und Bedienungsanleitungen für Fahrzeug (Motor/ Fahrgestell/ Aufbauten) und vom Fahrzeugmotor angetriebene Aggregate sowie mitgelieferte Geräte
- Verlaufspläne der gesamten Elektroversorgung, Sauerstoff- und Druckluftversorgung, Hydraulikleitungen, Pneumatikleitungen sowie dazugehörige Schaltpläne
- Energiebilanz
- Gewichtsbilanz
- Wiegeprotokoll mit voll beladenem Fahrzeug bei der Gebrauchsabnahme in Anwesenheit des Auftragsgebers mit folgenden Angaben:
 - Vorderachslast
 - Hinterachslast
 - Seitenlast links
 - Seitenlast rechts
- Prüfprotokolle Funk- und Elektroinstallationen
- EMV-Bescheinigung
- Abnahmeprotokoll des TÜV oder einer anderen zertifizierten Prüfstelle für Kraftfahrzeuge
- Zulassungsbescheinigung II (Fahrzeugbrief)
- Ausnahmegenehmigung von der StVZO durch die zuständige Behörde (soweit erforderlich)
- Bestätigung über die Durchführung einer Ablieferungsinspektion durch den Auftragnehmer
- Fahrzeug-Checkheft (Wartungsheft)
- Garantiekarten für Fahrzeug und mitgelieferte Aggregate / Geräte
- Geräteprüfkarten/-bücher (soweit erforderlich)
- Nachweis über die Ausleuchtung des Patientenraumes gemäß DIN EN 1789
- Nachweis Konformität der Heizung und Klimatisierung mit der DIN EN 1789
- Schriftlicher Nachweis der dynamischen Crash Test Prüfungen nach DIN EN 1789 für Koffer, Bestuhlung, Tragen-Tisch, Möbel sowie Anbauflächen
- Nachweis über den Geräuschpegel im Patientenraum gemäß der DIN EN 1789

- Lieferfristen/-bedingungen

3.6 Lieferzeiten & Vertragsstrafe

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dass zum Zeitpunkt des Angebotes aufgeführte Fahrzeug auszuliefern.

Lieferung:

Die späteste Lieferung aller Fahrzeuge des Auftragsvolumens hat am 01.07.2027 zu erfolgen.

"Überschreitet der Lieferant den vertraglich vereinbarten Liefertermin wie oben genannt, so ist er verpflichtet, für jeden vollendeten Kalendertag der Verspätung eine Vertragsstrafe in Höhe von 0,5 % des gesamten Auftragswertes zu zahlen, maximal jedoch bis zu insgesamt 5,0 %.

ANGABEN DES BIETERS:

Fahrgestell einschließlich Aus- und Aufbau

max. Lieferzeit an den Auftraggeber nach Auftragserteilung.
Zählung ab dem Folgetag des angenommenen Auftragseingangs.

(Geschätzte Angaben z.B. „ca.“ oder „ungefähr“ führen zum Ausschluss, da sie nicht gewertet werden können)

Angabe exakt in **Tagen**

 Tage

3.7 Serviceleistungen & Werkstatt Fahrgestell

Der Bieter hat dem Auftraggeber eine in unmittelbarer Nähe zum Auftraggeber befindliche, vom Hersteller autorisierte Servicewerkstatt (für das Fahrgestell, nicht Aufbau) zu benennen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Leistungsfähigkeit der angegebenen Servicewerkstatt durch eine Besichtigung des Betriebes vor der Zuschlagserteilung zu überprüfen.

ANGABEN DES BIETERS:

Nächstgelegene Servicewerkstatt des Fahrgestellherstellers (zum Auftraggeber)

Firmenname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon

Fax

Servicezeiten der angegebenen Werkstatt

Montag bis Freitag

Evtl. Samstag

Verfügbarkeit eines Servicemitarbeiters mit eigenem Servicewagen - Fahrgestell

Reaktionszeit zwischen telefonischer Anforderung und
Eintreffen vor Ort in Stunden (mit Werkstattwagen)

3.8 Technische Abnahmen & Lieferung

- Bei Eingang des Fahrgestells beim Aufbauhersteller ist die Richtigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen und dem Auftraggeber mit der Angabe von Besonderheiten schriftlich und unaufgefordert zu bestätigen.
 - Mängel, die bei der Übergabe an den Aufbauhersteller von diesem nicht festgestellt wurden, müssen vom Auftragnehmer auch zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Garantieleistung kostenlos beseitigt werden. Weist die erbrachte Leistung Mängel auf, so kann der Auftraggeber kurzfristige Vertragserfüllung durch Nachbesserung verlangen.
- Nach Fertigstellung aller Arbeiten erfolgt bei der Auslieferung am Ort des Auftragnehmers eine Gebrauchsabnahme durch den Auftraggeber.
 - Alle Kosten zur Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel gehen uneingeschränkt zu Lasten des Auftragnehmers.
 - Der Termin zur Gebrauchsabnahme ist rechtzeitig (mind. zwei Wochen vorher) zwischen dem Auftragnehmer und Auftraggeber abzustimmen.
 - Über die Abnahme wird vom Auftragnehmer ein Protokoll gefertigt und mit dem Auftraggeber abgestimmt. Das Protokoll ist dem Auftraggeber unverzüglich auszuhändigen.

- Die Spesen für Unterkunft und Verpflegung für 6 Personen sind im Angebot zu berücksichtigen.
- Für evtl. notwendige weitere Abnahmen auf Grund von festgestellten Mängeln gehen die Kosten der Anreise, Unterbringung und Verpflegung, die für 6 Teilnehmende des Auftraggebers bei der Rohbau-/Gebrauchsabnahme und Übergabe (evtl. Überführung) entstehen, zu Lasten des Auftragnehmers.
- Die Fahrzeuge sind nach erfolgreicher Endabnahme an folgende Adressen zu liefern:

Kreis Unna
Florianstr. 3
59425 Unna

3.9 Nachbesserungen

- Das Fahrzeug muss bei Übergabe an den Aufbauhersteller mängelfrei sein. Mängel, die festgestellt werden, sind vom Fahrzeuglieferanten unverzüglich und für den Auftraggeber kostenlos zu beseitigen.
- Nachbesserungen haben unverzüglich nach den technischen Erfordernissen durch Ersatz oder Instandsetzung fehlerhafter Teile ohne Berechnung der hierzu notwendigen Lohn-, Material-, Fracht- und Überführungskosten zu erfolgen.
- Der Auftragnehmer ist überdies verpflichtet, Komponenten, die er durch andere ersetzt, zu seinen Lasten zu entsorgen.
- Werden durch die Nachbesserung zusätzlich vom Hersteller vorgeschriebene Wartungsarbeiten erforderlich, müssen auch diese Kosten inklusive der anfallenden Kosten für die benötigten Materialien, Betriebs- und Verbrauchsmittel (z.B. Schmierstoffe) vom Auftragnehmer getragen werden. Konstruktionsfehler und hieraus resultierende Schäden sind kostenlos zu beseitigen.
- Sofern die Mängelbeseitigung vor Ort beim Auftraggeber oder beim Aufbauhersteller nicht möglich ist, ist das jeweilige Fahrzeug abzuholen und nach der Mängelbeseitigung wieder anzuliefern; die dadurch entstehenden Kosten sind durch den Auftragnehmer zu tragen.

3.10 Garantieleistungen

3.10.1 Garantieleistungen – Fahrgestell

Nachstehende Gewährleistungsfristen sind verpflichtend:

Mindestens zwei Jahre***

Mindestens acht Jahre***

- Durchrostungsgarantie ohne Einschränkung der Durchrostungsrichtung.

*** längere Garantieleistungen sind weiter unten anzugeben

Die Garantieleistungsfrist beginnt mit der Auslieferung des Fahrzeuges an den Auftraggeber, nicht mit der Auslieferung an den Aufbauhersteller oder der Erstzulassung.

Die Pflicht zur Garantieleistung besteht auch dann, wenn der Mangel während der Rohbau- oder Gebrauchsabnahme bereits bestand, jedoch bei der stichprobenartigen Abnahme nicht erkannt wurde.

Die Garantieleistung beinhaltet für diesen Zeitraum Material-, Monteur- und An-/Abreisekosten.

Die genannten Garantieleistungsansprüche verjähren frühestens nach 12 Monaten ab der schriftlichen Mitteilung des Mangels.

Sofern der Fahrzeughersteller darüber hinaus längere Garantieleistungsfristen anbieten kann, sind diese längeren Garantieleistungsfristen nachfolgend mit Angabe der jeweiligen Verlängerung anzugeben.

ANGABEN DES BIETERS – Fahrgestell

Verlängerte Garantiefristen für einzelne Komponenten

kostenlos

Verlängerung der Garantiezeit auf* 3 Jahre ☐

4 Jahre ☐

5 Jahre ☐

kostenpflichtig

Verlängerung der Garantiezeit auf 3 Jahre _____ Euro

4 Jahre _____ Euro

5 Jahre _____ Euro

* Zutreffendes bitte ankreuzen

Ferner besteht die Pflicht des Fahrzeugherstellers, Ersatzteile für das angebotene Fahrzeug auch über die vereinbarten Garantiefristen hinaus vorzuhalten.

ANGABEN DES BIETERS – Fahrgestell

Verfügbarkeit von Ersatzteilen

Vorhaltung von Ersatzteilen für	_____	Jahre
Lieferung der Ersatzteile innerhalb von	_____	Stunden

3.10.2 Garantieleistungen Auf- & Ausbau

Nachstehende Gewährleistungsfristen sind verpflichtend:

Mindestens zwei Jahre***

*** längere Garantieleistungen sind weiter unten anzugeben

Die Garantieleistungsfrist beginnt mit der Erstzulassung des Fahrzeuges, nicht mit der Auslieferung an den Auftraggeber.

Sofern der Bieter darüber hinaus längere Garantieleistungsfristen anbieten kann, sind diese längeren Garantieleistungsfristen nachfolgend mit Angabe der jeweiligen Verlängerung anzugeben.

ANGABEN DES BIETERS – AUF- UND AUSBAU

Verlängerte Garantiefristen für einzelne Komponenten

kostenlos

Verlängerung der Garantiezeit auf*	3 Jahre	<input type="checkbox"/>
------------------------------------	---------	--------------------------

4 Jahre	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------

5 Jahre	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------

kostenpflichtig

Verlängerung der Garantiezeit auf	3 Jahre	_____	Euro
-----------------------------------	---------	-------	------

4 Jahre	_____	Euro
---------	-------	------

5 Jahre	_____	Euro
---------	-------	------

* Zutreffendes bitte ankreuzen

3.11 Beistellteile des Auftraggebers

Sofern der Bieter nicht genügend Informationen (Abmaße, Gewicht, etc.) über ein Beistellteil des Auftraggebers hat, um sein Angebot entsprechend erstellen zu können, muss er die erforderlichen Daten bei dem Auftraggeber schriftlich erfragen. Fragt ein Bieter im Rahmen der Angebotserstellung zu einem Beistellteil keine weiteren Daten ab, kann er im Fall der Auftragserteilung keinerlei Einschränkungen, Behinderungen oder Mehrkosten durch die Verlastung oder Integration des Beistellteils geltend machen.

Folgende Beistellungen aus Lagerbeständen des Auftraggebers sind für die zu beschaffenden Fahrzeuge vorgesehen, die Mengenangaben sind Stückzahlen:

	<u>KTW-Nr.:</u>	<u>1</u>	<u>2</u>
Corpuls C3 Ladehalterung 12Volt mit Kombistecker		1	1
Weinmann Accuvac Ladehalterung 12 Volt mit Kombistecker		1	1
Weinmann WM8195 12 Volt mit offenem Kabelende		1	1

3.12 Eignungskriterium der Hersteller

Es werden nur Bieter berücksichtigt, die für die Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen die erforderliche Fachkunde, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit besitzen.

Der Kreis Unna unterstützt nachdrücklich den Umweltschutz und setzt daher die gleichen Anforderungen an seine Lieferanten. Aus diesem Grund werden nur Angebote von Bieter zu Los 1, die nachweislich über eine Zertifizierung gemäß der Umweltmanagementnorm DIN EN ISO 14001 verfügen, in der Bewertung berücksichtigt. Ein Nachweis ist dem Angebot als Anlage beizufügen.

Folgende zusammenfassenden Kriterien stellen die Eignung des jeweiligen Bieters fest und müssen für eine Auftragsvergabe erfüllt sein (ein entsprechender Nachweis ist beizufügen):

3.12.1 Fahrgestell

- Zertifizierung gemäß DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement) oder vergleichbar
- Zertifizierung gemäß DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement) oder vergleichbar

3.12.2 Auf- & Ausbau

- Zertifizierung gemäß DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement) oder vergleichbar
- Erfahrungen im Bau von Fahrzeugen nach DIN 1789

- Erfahrungen im Ausbau von mindestens 50 Krankentransportwagen in den letzten zwei Jahren an einem Produktionsstandort.
- Erfahrungen im Einbau von Funk- und Kommunikationstechnik für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

3.12.3 Prüfnachweise

Die in nachfolgend dargestellter Tabelle aufgeführten Prüfnachweise sind verpflichtend.

Kann ein Prüfnachweis nicht erbracht werden, führt dies zum Ausschluss des Angebotes & Bieters.

Das Fahrzeug und der Innenausbau mit der medizinisch-technischen Ausrüstung müssen dem Stand der Technik und zusätzlich den Forderungen der DIN EN 1789 entsprechen.

Hierzu sind zur Angebotsabgabe zusätzlich die entsprechenden Prüfnachweise gem. Punkt 4.5.9; Punkt 5.1; Punkt 5.3 und Punkt 6.3.5 DIN EN 1789 gesondert nachzuweisen.

Fehlende Nachweise können innerhalb der Angebotsphase beim Bieter nachgefordert werden. Prüfberichte, die innerhalb einer Frist von 7 Tagen nach schriftlicher Aufforderung nicht eingehen, gelten als nicht erbracht und führen zum Ausschluss des Angebotes & Bieters.

Die nachfolgenden Prüfnachweise sind dem Angebot beizufügen und mit einer entsprechenden Anlagennummer zu versehen. Es können nur Zertifikate berücksichtigt werden, die ein akkreditiertes Unternehmen (TÜV, DEKRA etc.) erstellt worden sind. Eine reine Konformitätserklärung (nach Anlage B und C der EN 1789) wird ohne Kopie der dazugehörigen Prüfberichte nicht anerkannt.

Pos.	Benennung	Liegt vor?		Anlage Nr.
		Ja	Nein	
3.12.3.1	Prüfnachweise			
3.12.3.2	Dynamische Prüfung des Krankenraumes nach DIN EN 1789 5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.3	Dynamische Prüfung der Haltesysteme und Befestigung der Ausrüstung nach DIN EN 1789 4.5.9 und 5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.4	Prüfung der Sitze und Gurtpunkte nach DIN EN 1789 4.5.3 und 5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.5	E1 Prüfung der verbauten Zentralelektrik als eigenständige Unterbaugruppe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.6	Nachweis der Entflammbarkeit/ Isolierung der verwendeten Werkstoffe nach DIN EN 1789 4.4.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	(Brandschutzklasse B1 schwer entflammbar) und entsprechende Datenblätter der verwendeten Materialien			
3.12.3.7	Prüfung der Störstrahlenfestigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.8	Prüfung der Innenbeleuchtungswerte nach DIN EN 1789 4.5.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.9	Prüfung zur Kofferfestigkeit, Notausstieg und Überlebensraum nach DIN 13500	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.10	Prüfung der Fahrzeugabmessungen gem. EN 1789 4.1.2; 4.4.2 und 4.4.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.11	Prüfung des Beladebereichs DIN EN 1789 4.4.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.12	Abmessungen des Krankenraumes DIN EN 1789 4.5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.13	Prüfung der Lüftungsanlage DIN EN 1789 4.5.4.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.14	Prüfung der Infusionsaufnahme DIN EN 1789 4.5.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.15	Ermittlung des Schwerpunktes durch eine akkreditierte Prüfstelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.16	Anlage B zur DIN EN 1789	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.17	Anlage C zur DIN EN 1789	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.18	Referenzliste Kofferumsetzungen, hierbei mind. 30 Kofferumsetzungen nach Laufzeitende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.19	Erklärung des Anbieters, dass der angebotene Kofferaufbau auf ein nachfolgendes Fahrgestell jedes Herstellers in gleicher Größenordnung umgesetzt werden kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.12.3.20	Erklärung des Anbieters, dass nachträglich Veränderungen am	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Kofferaufbau durchgeführt werden können			
3.12.3.21	Erklärung des Anbieters, dass an jeder Wand im Kofferaufbau nachträglich Medizintechnik entsprechend der Forderung der DIN EN 1789 montiert werden kann (Einschränkungen sind genau zu beschreiben!). Ein nachträglicher Anbau von Medizingeräten muss ohne Öffnung der Wandungen durchgeführt werden können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3.13 Zuschlagskriterien

Folgende Kriterien werden im Bewertungsprofil zur Ermittlung des Zuschlags herangezogen:

Kriterium	Gewichtung in %
Angebotspreis	60
Lieferzeit	40

3.13.1 Bewertungsmatrix

Das wirtschaftlichste Angebot wird anhand der folgenden Berechnung ermittelt.

- Kriterium 1: Preis**
 Der günstigste Bieter erhält die volle Punktzahl. Alle anderen Angebote werden linear dazu ins Verhältnis gesetzt.
 - Formel:**

$$\text{Punkte}_{(\text{Preis})} = (\text{Niedrigster Preis} \div \text{Angebotspreis}) \times \text{Gewichtung}_{(\text{Preis})}$$
- Kriterium 2: Lieferzeit**
 Der Bieter mit der kürzesten Lieferzeit erhält die volle Punktzahl. Alle anderen Angebote werden linear dazu ins Verhältnis gesetzt.
 - Formel:**

$$\text{Punkte}_{(\text{Lieferzeit})} = (\text{Kürzeste Lieferzeit} \div \text{Angebotene Lieferzeit}) \times \text{Gewichtung}_{(\text{Lieferzeit})}$$
- Gesamtwertung:**
 Die Teilpunkte der vorgenannten Kriterien werden zu einer Gesamtpunktzahl addiert. Der Bieter mit der höchsten Punktzahl erhält den Zuschlag
 - Formel:**

$$\text{Punkte}_{(\text{Gesamt})} = \text{Punkte}_{(\text{Preis})} + \text{Punkte}_{(\text{Lieferzeit})}$$

3.13.2 Beispielrechnung

	Kriterium 1 Preis	Kriterium 2 Lieferzeit
Bieter 1	250.000	220
Bieter 2	220.000	320

Bieter 1

Punkte_(Preis): $(220.000 \div 250.000) \times 60 = 52,8$

Punkte_(Lieferzeit): $(220 \div 220) \times 40 = 40$

Punkte_(Gesamt): $52,8 + 40 = \underline{92,8}$

Bieter 2

Punkte_(Preis): $(220.000 \div 220.000) \times 60 = 60$

Punkte_(Lieferzeit): $(220 \div 320) \times 40 = 27,5$

Punkte_(Gesamt): $60 + 27,5 = \underline{87,5}$

Gesamtwertung

Bieter 1: 92,8 (Zuschlag wird erteilt)

Bieter 2: 87,5 (Zuschlag wird nicht erteilt)

4 Los 1 -Fahrgestell & Aufbau

4.1 Spezielle Vorbemerkungen

- Aus den vorgelegten Angebotsunterlagen muss eindeutig erkennbar sein, dass die in der Leistungsbeschreibung dargestellten Anforderungen erfüllt werden. Es müssen Angaben über die Konstruktion und die dafür vorgesehenen Werkstoffe sowie über die Fertigungsmethoden ausführlich dargestellt werden (Technische Zeichnungen).
- Der Auftragnehmer Los 1 verantwortet insbesondere die Kompatibilität zwischen Fahrgestell und Aufbau. Schnittstellen sind zwischen dem Fahrgestellhersteller und Aufbauhersteller entsprechend abzustimmen. Mehrkosten für nachträgliche Anpassungen, die aus nachlässiger Abstimmung hervorgehen, können gegenüber dem Auftraggeber nicht geltend gemacht werden.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, das angebotene Fahrgestell auszuliefern. Sollten aus produktionstechnischen Gründen die angebotenen Leistungen nicht mehr erfüllbar sein, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen. Dem Auftraggeber ist eine gleichwertige Alternative für die Ausführung der Leistung zu liefern.

4.2 Los 1 Fahrgestell

Pos.	Benennung
4.2.1.1	Standard-Fahrgestell mit Fahrerkabine für zwei Personen, zum Aufbau eines Krankentransportwagen (KTW) nach DIN EN 1789 Typ B, Ausführung der Fahrerkabine (ohne Fahrerhausrückwand) nach Absprache mit Aufbauhersteller.
4.2.1.2	Wegfahrsperre (elektronisch)
4.2.1.3	Multifunktionslenkrad

	Beheizt in Neigung und Höhe verstellbar mit Lenkradschloss <ul style="list-style-type: none"> • Steuerung Freisprechen Mobiltelefon • Steuerung Radiosystem • Steuerung Fahrerinformationssysteme
4.2.1.4	Instrumententafel in [km/h] beleuchtet, Sprache Deutsch
4.2.1.5	Fahrer- Informationssystem mit Grafik-Display
4.2.1.6	Elektrischer Drehzahlmesser
4.2.1.7	Bordcomputer
4.2.1.8	Uhrzeit in Instrumententafel
4.2.1.9	Außentemperaturanzeige
4.2.1.10	Kraftstoffverbrauchsanzeige
4.2.1.11	Serviceintervallanzeige
4.2.1.12	Max zul. Gesamtmasse 4.100 kg
4.2.1.13	Hinterachse Singlebereift
4.2.1.14	Frontradantrieb
4.2.1.15	Servolenkung
4.2.1.16	Gewichtsreserve (ohne Aufbau) mind. 1.300 kg
4.2.1.17	Radstand: 3.200 mm
4.2.1.18	Minimale Fahrzeugbreite (exkl. Spiegel): Min. 1.900 – max. 2.500 mm
4.2.1.19	Fahrzeughöhe: max. 2900 mm
4.2.1.20	Zulässige Achslast: Vorne min 2.000 kg / Hinten min. 3500 kg

4.2.2 Motor, Getriebe

Pos.	Benennung
4.2.2.1	Diesel-Motor Leistung mind. 105 kW
4.2.2.2	Kühlerfrostschutz eingefüllt bis min -25°C
4.2.2.3	Euro 6 mit Dieselpartikelfilter
4.2.2.4	Notlaufschaltung bei Ad-Blue-Mangel entfällt. Fahrzeug darf nicht in den Notlauf gehen!
4.2.2.5	Auspuff seitlich vor der Hinterachse links nach Außen geführt

4.2.2.6	Luftansaugung mit Trockenluftfilter
4.2.2.7	Nutzbares Kraftstoffvolumen mind. 65 Liter
4.2.2.8	Vollautomatisches Wandler-Getriebe
4.2.2.9	Höchstgeschwindigkeit Dauerhaft nicht abschaltbar elektronisch Begrenzt auf 110 km/h
4.2.2.10	Start-Stopp-System entfällt
4.2.2.11	Lieferung und Montage einer Motorweiterlauf - Schaltung.
4.2.2.12	Motor-Vorwärmung Zur Verringerung von Motorschäden Ausgeführt als Kühlwasserheizung. Fahrgestellherstellerhinweise & Vorgaben sind zu beachten

4.2.3 Fahrwerk

Pos.	Benennung
4.2.3.1	Scheibenbremsen vorne und hinten
4.2.3.2	Bremsverschleißanzeige für Vorder- und Hinterachse
4.2.3.3	Notbremsassistent für schnellen Aufbau des Bremsdrucks in Gefahrensituationen/ bei Notfallbremsungen
4.2.3.4	Ganzjahresreifen auf verstärkten Felgen entsprechend der z.G.M. Reifen Typ: Continental Van Contact 4 Season
4.2.3.5	Reserverad, Pannenset (Reifen), Wagenheber entfällt
4.2.3.6	Reifendrucküberwachung an VA u. HA, drahtlos
4.2.3.7	Schmutzfänger an der Vorderachse
4.2.3.8	Einbau einer verstärkten Vorderachse
4.2.3.9	Stabilisator Vorderachse verstärkt
4.2.3.10	Federn und Dämpfer vorne verstärkt
4.2.3.11	Stabilisator Hinterachse verstärkt
4.2.3.12	Parabelfedern & Stoßdämpfer hinten

4.2.4 Sicherheits- & Assistenzsysteme

Können weitere, als die festgelegten Assistenzsysteme angeboten werden, so sind diese hier zu nennen und zu bepreisen.

Pos.	Benennung	
4.2.4.1	Anti-Blockier-System (ABS), abschaltbar	
4.2.4.2	Antriebsschlupfregelung (ASR)	
4.2.4.3	Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP) das ESP muss den Aufbau und die Beladung berücksichtigen.	
4.2.4.4	Berganfahrassistent	
4.2.4.5	Seitenwind-Assistent	
4.2.4.6	Aktiver Spurhalte-Assistent	
4.2.4.7	Mindestens manueller Tempomat	
4.2.4.8	Verkehrszeichen-Assistent mit Anzeige im Display des Kombiinstrumentes Geschwindigkeitsbegrenzungen Einfahr- und Überholverbote und deren Aufhebung	
4.2.4.9	Totwinkel & Anfahrinformations-Assistent Zur Vermeidung potentieller Kollisionen mit Fußgängern und/oder Radfahrern beim Anfahren. Mit optischer und akustischer Anzeige	
4.2.4.10	Abbiegeassistent Überwacht den kreuzenden und entgegenkommenden Verkehr beim Abbiegen und Geradeausfahren. Leitet bei erkannter Kollisionsgefahr bis zu 20 km/h eine automatische Notbremsung ein	
Optional Lieferbare Assistenzsysteme:		
4.2.4.11	Bezeichnung des Assistenzsystems:	Nettopreis des Assistenzsystems:
4.2.4.12	Bezeichnung des Assistenzsystems:	Nettopreis des Assistenzsystems:
4.2.4.13	Bezeichnung des Assistenzsystems:	Nettopreis des Assistenzsystems:
4.2.4.14	Bezeichnung des Assistenzsystems:	Nettopreis des Assistenzsystems:

4.2.5 Lackierung

Pos.	Benennung
4.2.5.1	Karosserie: RAL 9010
4.2.5.2	Für die Stadt Schwerte: Für die Stoßfänger vorne & seitliche Leisten ist eine Folierung vorgesehen. Sofern die Bauteile hierfür lackiert werden müssen, sind diese in RAL 9010 zu lackieren.
4.2.5.3	Für den Kreis Unna: Stoßfänger vorne & seitliche Leisten Schwarz
4.2.5.4	Kühlergrill: unlackiert

4.2.6 Elektrik

Pos.	Benennung
4.2.6.1	Starthilfe – Kontakt im Motorraum
4.2.6.2	Drehstromlichtmaschine mit 14V 220A
4.2.6.3	Fahrzeugbatterie mind. 12V 95Ah
4.2.6.4	Vorbereitung für eine Zusatzbatterie (12V min. 95Ah) (Lieferung Montage in Los 2)
4.2.6.5	Lieferung und funktionsfähige Montage einer Trenneinrichtung (Batterie Hauptschalter) Für die Starterbatterie. Die Trennstelle kann als Schalter oder Steckverbindung ausgeführt sein.
4.2.6.6	Motorstart-Stoppschalter
4.2.6.7	Klemmleiste für Elektroanschluss am Fahrersitz
4.2.6.8	Fahrzeug funknahentstört
4.2.6.9	Parametrierbares Sondermodul (Schnittstelle für externe Anschlüsse)
4.2.6.10	Wegfall Tachograf
4.2.6.11	Lieferung und Montage eines Autoradio mit folgenden Anforderung: Multimediasdisplay min 8 Zoll Radio RDS, TP, TA, Bluetooth für Telefonfreisprecheinrichtung Aufschaltung der Rückfahrkamera

4.2.7 Beleuchtung

Pos.	Benennung
4.2.7.1	Scheinwerfer mit LED Beleuchtung

	<ul style="list-style-type: none"> • Automatische Leuchtweitenregulierung • Abbiegelicht • Abblendlicht dauerhaft eingeschaltet (Skandinavien Schaltung) • Am Bedienteil des Abblendlichtes ist ein dauerhafter Hinweis anzubringen: <ul style="list-style-type: none"> ○ „Skandinavien-Schaltung Abblendlicht immer ein“
4.2.7.2	Lampenausfallkontrolle
4.2.7.3	Adaptiver Fernlichtassistent
4.2.7.4	Nebelscheinwerfer
4.2.7.5	<p>Vorbereitung für Seitliche Markierungsleuchten</p> <p><u>Erläuterung:</u> Die seitlichen Markierungsleuchten werden durch den Aufbauhersteller im Koffer verbaut.</p> <p>Seitliche Markierungsleuchten in der Fahrerkabine sind werksseitig zu verbauen</p>
4.2.7.6	Ausstiegsleuchten unterhalb der Fahrer- und Beifahrertür

4.2.8 Ausstattung

Pos.	Benennung
4.2.8.1	Fahrer- & Beifahrersitz Komfortsitz beheizt, Sitzbezüge in Kunstleder, Farbe schwarz
4.2.8.2	Fahrer- & Beifahrerairbag
4.2.8.3	Seitenairbag für Fahrer und Bei-fahrer in die Sitzlehne integriert
4.2.8.4	Drei-Punkt-Sicherheitsgurte an allen Sitzplätzen (Nach Möglichkeit Farbig z.B. Orange oder Rot)
4.2.8.5	Gurtstraffer für alle Sitzplätze
4.2.8.6	Warnton und -leuchte bei nicht angelegtem Fahrer- Sicherheitsgurt
4.2.8.7	Sonnenblenden auf Fahrer- und Beifahrerseite, klappbar
4.2.8.8	Ablagefach über Fahrer- & Beifahrersitz
4.2.8.9	Wärmeschutzverglasung rundum
4.2.8.10	Wärmedämmendes Glas mit Bandfilter an der Frontscheibe
4.2.8.11	Türfensterheber elektrisch für Fahrer- und Beifahrerseite
4.2.8.12	Scheibenwischer mit Intervallschaltung und Regensensor
4.2.8.13	Zentralverriegelung mit 3 Fernbedienungs-Schlüsseln zum Öffnen aller Türen, geeignet zur Erweiterung auf die Türen des Aufbauherstellers
4.2.8.14	Türinnenverkleidung abwaschbar ohne Stoffanteile ohne Polsterungen

4.2.8.15	Haltegriffe an den Einstiegen, Montage an der A-Säule
4.2.8.16	Ablagefach in rechter und linker Tür mit der Lagermöglichkeit für eine 1Liter Getränkeflasche
4.2.8.17	Gummibodenbelag in der Fahrerkabine
4.2.8.18	Zusätzlich passgenaue Gummifußmatten für Fahrer und Beifahrer
4.2.8.19	Außenspiegel rechts und links asphärisch, elektrisch beheiz- und verstellbar
4.2.8.20	Außenspiegelhalter für Fahrzeuge bis 2300mm Breite
4.2.8.21	Weitwinkelspiegel rechts und links
4.2.8.22	Rückblickspegel innen entfällt
4.2.8.23	Seitliche Rammschutzleisten an der Fahrer- und Beifahrertür
4.2.8.24	Klimaanlage für den Fahrerraum, Temperatureinstellung min. halbautomatisch
4.2.8.25	Normalluft-, Feinstaub- und Pollenfilter für den Innenraum
4.2.8.26	Warmwasserzusatzheizung
4.2.8.27	Betriebsart Standheizung entfällt (wird in der Software des Steuergerätes gesperrt) Ist die Sperre in der Software nicht möglich, so ist eine technische Lösung umzusetzen, dass die Warmwasserzusatzheizung ohne laufenden Motor oder mit eingesteckter 230Volt Ladestromeinspeisung nicht eingeschaltet werden kann. Diese Maßnahme soll verhindern, dass die Warmwasserzusatzheizung im Gebäude in Betrieb gehen kann.
4.2.8.28	Zusatz Wärmeisolierung Fahrerkabine
4.2.8.29	Technische Vorbereitung für den Einbau einer zweite Klimaanlage im Aufbau
4.2.8.30	Geräuschreduzierung der Fahr- und Motorgeräusche
4.2.8.31	Rückfahrwarner, vom Fahrerplatz aus quittierbar über die Bedieneinheit in der Mittelkonsole

4.2.9 Sonstiges

Pos.	Benennung
4.2.9.1	Überführung zum Aufbauhersteller
4.2.9.2	Zulassungsbescheinigung Teil 2
4.2.9.3	1x Warndreieck nach StVZO
4.2.9.4	1x Warnleuchte nach StVZO

4.2.9.5	1x Verbandkasten nach StVZO
4.2.9.6	3 Warnwesten nach DIN EN ISO 20471 (Farbe Gelb)
4.2.9.7	Fahrzeug ist bei Auslieferung vollgetankt zu übergeben
4.2.9.8	Sonstige Kosten, die bei der Leistungsbeschreibung nicht abgefragt wurden, jedoch berücksichtigt werden müssen, sind in dieser Position pauschal zu bepreisen und in einer Anlage schriftlich näher zu erläutern.

4.3 Los 1 -Aus- und Aufbau für Krankentransportwagen

4.3.1 Spezielle Vorbemerkungen

- Aus den vorgelegten Angebotsunterlagen muss eindeutig erkennbar sein, dass die in der Leistungsbeschreibung dargestellten Anforderungen erfüllt werden. Es müssen Angaben über die Konstruktion und die dafür vorgesehenen Werkstoffe sowie über die Fertigungsmethoden ausführlich dargestellt werden (Technische Zeichnungen).
- Falls alternative Werkstoffe, Konstruktionen oder Fertigungsmethoden angeboten werden, sind deren Vorteile gegenüber den genannten Forderungen der Leistungsbeschreibung zu begründen.
- Entsprechende Konstruktionen sind im Hinblick auf Sicherheit und Machbarkeit mit dem Fahrgestellhersteller (Los 1) abzustimmen. Gleiches gilt für eine eventuelle Kompatibilität zwischen Software- und Steuerungsabhängigen Systemen und Komponenten.
- Zusätzlich zu den dargestellten Anforderungen kann der Anbieter zu einzelnen Positionen Alternativvorschläge ausarbeiten. Damit verbundene Abweichungen der Fahrzeugabmessungen, der Leistungsdaten oder dergl. sind ausführlich gesondert darzustellen. Die durch diese Alternativlösung verursachten Minder- oder Mehrkosten sind separat auszuweisen.
- Das Fahrzeug sowie der Aufbau müssen mit ausreichend dimensionierten und einfach zugänglichen Öffnungen- und Wartungsklappen zum Fahrgestell- und Aufbauservice ausgestattet sein. Dies gilt insbesondere für die notwendigen Wartungsöffnungen zu

Schaltkästen und der Funk- bzw. Antennenanlage. Die Öffnung muss ohne Benutzung von Spezialwerkzeug möglich sein.

- Das Fahrzeug muss zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik und dem neuesten Fahrzeugentwicklungsstand des Auftragnehmers entsprechen. Abweichungen sind der Leistungsbeschreibung zu entnehmen.
- Auf evtl. notwendige Ausnahmegenehmigungen ist bei Angebotsabgabe schriftlich hinzuweisen. Ausnahmegenehmigung(en), auf die nicht hingewiesen wurde, sind durch den Auftragnehmer beizubringen. Ebenso sind seitens des Auftragnehmers zu vertretende Ausnahmegenehmigungen durch diesen beizubringen; evtl. entstehende Kosten gehen dann zu seinen Lasten.
- Gelten die Angebotspreise für diesen Anhang nur in Verbindung mit einem Fahrgestell eines bestimmten Herstellers, so ist dies ausdrücklich zu vermerken. Die abweichenden Angebotspreise für Aufbauten auf andere Fahrgestelle sind dann anzugeben.
- Dem Angebot ist eine Gewichtsbilanz – abweichend von der Norm wird das Personengewicht je Sitzplatz mit 90 kg und des Liegeplatzes mit 150 kg – beizufügen. Im Angebot sind jeweiligen Achslasten sowie das Gesamtgewicht mit ausreichend Gewichtsreserven zu bemessen. Die Berechnung muss folgende Angaben enthalten:
 - Vorderachslast
 - Hinterachslast
 - Gesamtgewicht
 - Gewichtsreserven auf Vorderachse, Hinterachse sowie bezogen auf das Gesamtgewicht

- Dem Angebot ist eine ausgewogene Energiebilanz mit Darstellung der Ladung in der Halle an 230 V, Fahrt zur Einsatzstelle und Rückfahrt mit folgenden Mindestangaben beizufügen:
 - Berücksichtigung aller elektrischen Verbraucher Leistung der Lichtmaschine bei Leerlaufdrehzahl Fahrzeugmotor
 - Mindestens 20% Leistungsreserve
- Vom Auftragnehmer dürfen Beschriftungen, Symbole o.ä. für Werbezwecke am Fahrzeug sowie an festinstallierten Geräten nur mit Genehmigung angebracht bzw. aufgebracht werden; die Beschriftungsgrößen sind hierbei anzugeben.
- Der Koffer ist als Wechselkoffer auszuführen, der unter Wahrung der bestehenden Funktionalitäten auf ein anderes baugleiches Fahrgestell bzw. ein Folgemodell des Fahrgestellherstellers aufgebaut werden kann. Eine entsprechende schriftliche Erklärung des Bieters ist als Anlage beizufügen.
- Die Gesamtkonstruktion des angebotenen Wechsel-Kofferaufbaus muss einem Crash-Test inklusive Überrolltest bestanden haben sowie den Sicherheitskriterien der DIN EN 1789 entsprechen. Die bestanden Prüfungen sind durch entsprechende Zertifikate/ Nachweise einer unabhängigen Prüfstelle zu belegen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den angebotenen Aufbau auszuliefern. Sollten aus produktionstechnischen Gründen die angebotenen Leistungen nicht mehr erfüllbar sein, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen. Dem Auftraggeber ist eine gleichwertige Alternative für die Ausführung der Leistung zu liefern.

4.3.2 Auf- & Ausbau Allgemein

Allgemein (SOSI Anlage etc., alles was nicht alleine Koffer oder Fahrerkabine betrifft)

Pos.	Benennung
4.3.2.1	Lieferung und Montage eines Kofferaufbaus in Form eines Wechselkoffers für die Nutzung als Krankentransportwagen auf das Fahrgestell aus Los 01. Soweit erforderlich sind Anpassungen des Fahrgestells (z. B. Verlegung des Tanks, der Auspuffanlage, etc.) vorzunehmen und bei dieser Angebotsposition zu berücksichtigen. Der Aufbau wird als Krankentransportwagen (KTW) gemäß DIN EN 1789 geliefert.
4.3.2.2	Länge außen min. 2.800 mm
4.3.2.3	Breite außen min. 2.000 mm
4.3.2.4	Höhe außen min. 2.000 mm

4.3.2.5	Länge innen min. 2.700 mm
4.3.2.6	Breite innen min. 1.900 mm
4.3.2.7	Höhe innen min. 1.900 mm
4.3.2.8	Hochstabiler Wechsel-Kofferaufbau <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Konstruktion sind in einer entsprechend gekennzeichneten Anlage detailliert zu beschreiben
4.3.2.9	Seitenwände und Deckenaufbau <ul style="list-style-type: none"> • als Verbundsystem • selbsttragende Aluminium-Gerippe Bauweise • geschweißt • Seitenwände konstruktiv hochfest untereinander, mit dem Dach sowie der Bodengruppe verbunden • Wandungsstärke der Kofferseiten und des Daches mind. 40 mm; Kern-Dämmmaterial aus schwer entflammbarem Hartschaum • Innen- und Außenschicht aus 1 mm starken Aluminiumblechen
4.3.2.10	Bodenbaugruppe <ul style="list-style-type: none"> • Mindeststärke von 50 mm • mit hochwertiger Isolierung • Außendeckschicht wasserdicht und korrosionsgeschützt • Bodengruppe mit dem Fahrzeugrahmen verschraubt; Befestigung entsprechend den Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers • inkl. Schallschutzdämmung in den Boden integriert, zur maximal möglichen Schalldämmung zu den Motor- und Antriebskomponenten sowie Radkästen
4.3.2.11	Radkasten <ul style="list-style-type: none"> • Radkastengestaltung unter Berücksichtigung der Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers • vorgeschriebener Reifenfreigang ist auch bei Schneekettenbetrieb einzuhalten
4.3.2.12	Integrierter seitlicher Unterfahrschutz
4.3.2.13	Windabweiser / Alkoven <ul style="list-style-type: none"> • oberhalb des Fahrerhauses • zur Aufnahme des Blaulichtbalkens • zur Aufnahme von drei universal Helmhalterungen

4.3.2.14	Rammschutz/ Heckauftritt <ul style="list-style-type: none"> • feuerverzinkter Heckauftritt in Fahrzeugbreite • federnd gleichzeitig als Rammschutz ausgeführt • in halber Höhe zwischen Fahrbahn und Transportraumboden installiert • Entladehilfe Patientenfahrtrage ist zu berücksichtigen
----------	---

4.3.3 Akustische und optische Warneinrichtungen

4.3.3.1 Optische Warneinrichtung

Pos.	Benennung
4.3.3.2	Lieferung und funktionsfähige Montage einer Warn-/Signalanlage <ul style="list-style-type: none"> • in LED-Technik • In der Standardkonfiguration, zu entnehmen aus dem Anhang „Sondersignalanlagen Standby Kreis Unna“ • Die Angaben speziell im Punkt Grundfunktionen sind bindend
4.3.3.3	Warnbalkenanlage Über Fahrerhaus <ul style="list-style-type: none"> • Typ / Konfiguration: Standby W3 Version 6 für z.B. RTW oder KTW • Auf den Alkoven / Windabweiser montiert • In der Standardkonfiguration, zu entnehmen aus dem Anhang „Sondersignalanlagen Standby Kreis Unna“ • (Version 6 für z.B. RTW & KTW)
4.3.3.4	Frontblitzer im Kühlergrill <ul style="list-style-type: none"> • Als Frontblitzer werden zwei gerichtete Warnleuchten vom Typ Standby L54 verbaut. • Farbe Streuscheibe: Weiß • Lichtfarbe: Blau • Einbauort ist der Kühlergrill • Einbaulage ist Horizontal • Einbauhöhe ist rechtskonform an höchster Stelle im Kühlergrill

	<ul style="list-style-type: none"> Die Treibereinheit ist so zu verbauen, dass ein späterer Austausch jederzeit ohne große Demontagearbeiten von Fahrzeugteilen gewährleistet ist. <p>Detailfestlegung in der Baubesprechung</p>
4.3.3.5	<p>HT-B-System an den vorderen Fahrzeugecken</p> <ul style="list-style-type: none"> Als nach vorn versetzte halbe Kennleuchte „Kreuzungsblitz“ werden je Seite zwei gerichtete Warnleuchten vom Typ Standby L54 verbaut. Farbe Streuscheibe: Weiß Lichtfarbe: Blau Einbauort sind die vorderen Fahrzeugecken (Stoßstange) Die Warnleuchten sind in Steck- / Klemmmontage in entsprechende Adapter zu montieren. Die Treibereinheit ist so zu verbauen, dass ein späterer Austausch jederzeit ohne große Demontagearbeiten von Fahrzeugteilen gewährleistet ist. <p>Detailfestlegung in der Baubesprechung</p>
4.3.3.6	<p>Warnbalkenanlage am Fahrzeugheck</p> <ul style="list-style-type: none"> in LED-Technik In der Standardkonfiguration, zu entnehmen aus dem Anhang „Sondersignalanlagen Standby Kreis Unna“ Halfbar HB 1
4.3.3.7	<p>Dritte Warnleuchte</p> <ul style="list-style-type: none"> Als Dritte Warnleuchte wird nach Möglichkeit das L104-HT-B-System an beiden hinteren Außenecken verwendet. Sollte dies aufgrund der Aufbaugeometrie nicht möglich sein ist eine alternative Lösung mit den im Produkt enthaltenen Warnleuchten auszuführen. <p>Detailfestlegung in der Baubesprechung</p>
4.3.3.8	<p>Kommandosprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Stabmikrofon MIK450A (aktiv) wird an der Front der Mittelkonsole auf der Beifahrerseite mit dem zugehörigen Halter montiert.

	<ul style="list-style-type: none"> • Kommandosprechen über das Stabmikrofon ist betriebsbereit auf die Anlage zu schalten • Für Sprechdurchsagen muss der Taster des Stabmikrofons gedrückt und gehalten werden
--	---

4.3.3.9 Akustische Warneinrichtung

Pos.	Benennung
4.3.3.10	<p>Elektrohorn Standby K-SR 350-4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieferung und funktionsfähiger Einbau von zwei Standby K-SR 350-4 Lautsprechern im Kühlergrill • Zuschaltbar zur o.g. Warnanlage • Aufschaltung des Kommandosprechens • Versorgungsspannung 12V (4 Ohm) • Einbau mit MS-350 Sirenenverstärker
4.3.3.11	<p>Fußtaster Horn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieferung und Montage eines Fußtasters • Die Konfiguration ist folgendem Anhang zu entnehmen: „Konfiguration Inomatic Bedienteile RD Kreis Unna“




4.3.4 Lackierung und Folierung

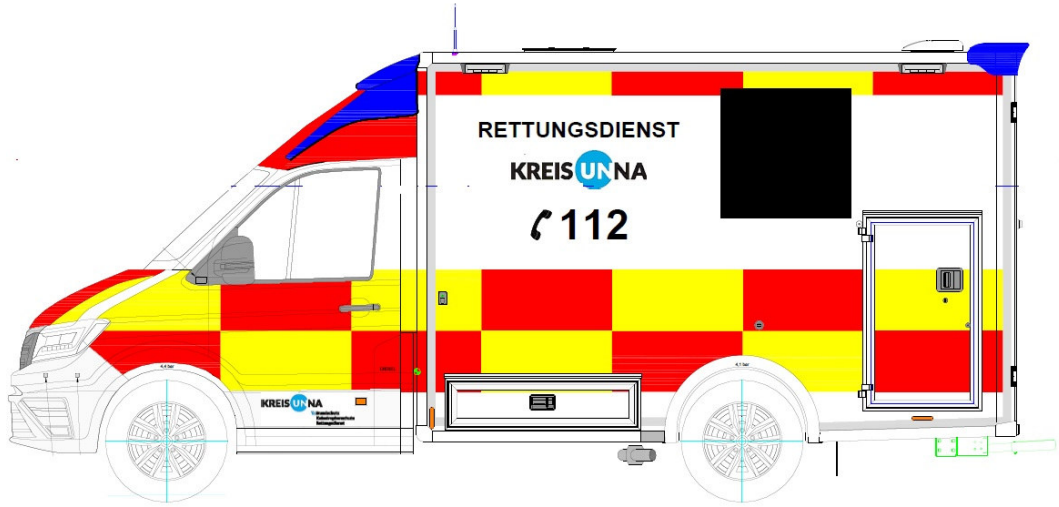
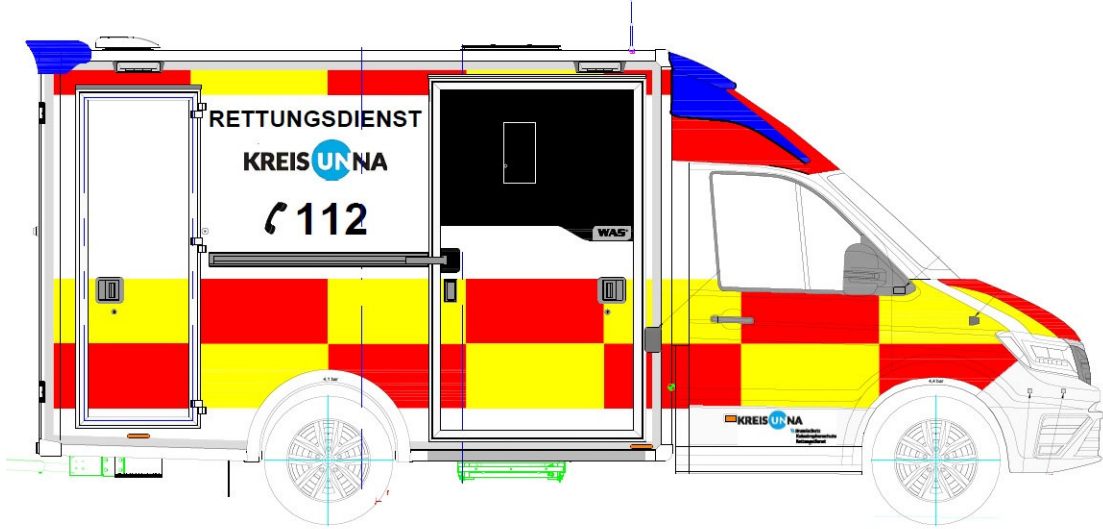
4.3.4.1 Lackierung

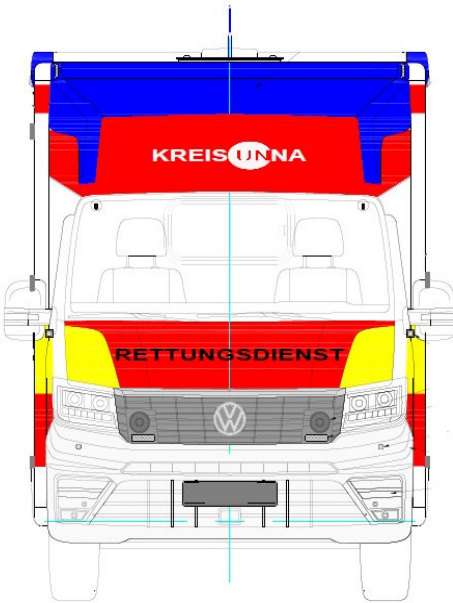
Pos.	Benennung
4.3.4.2	Kofferaufbau Grundfarbe RAL 9010


4.3.4.3 Folierung

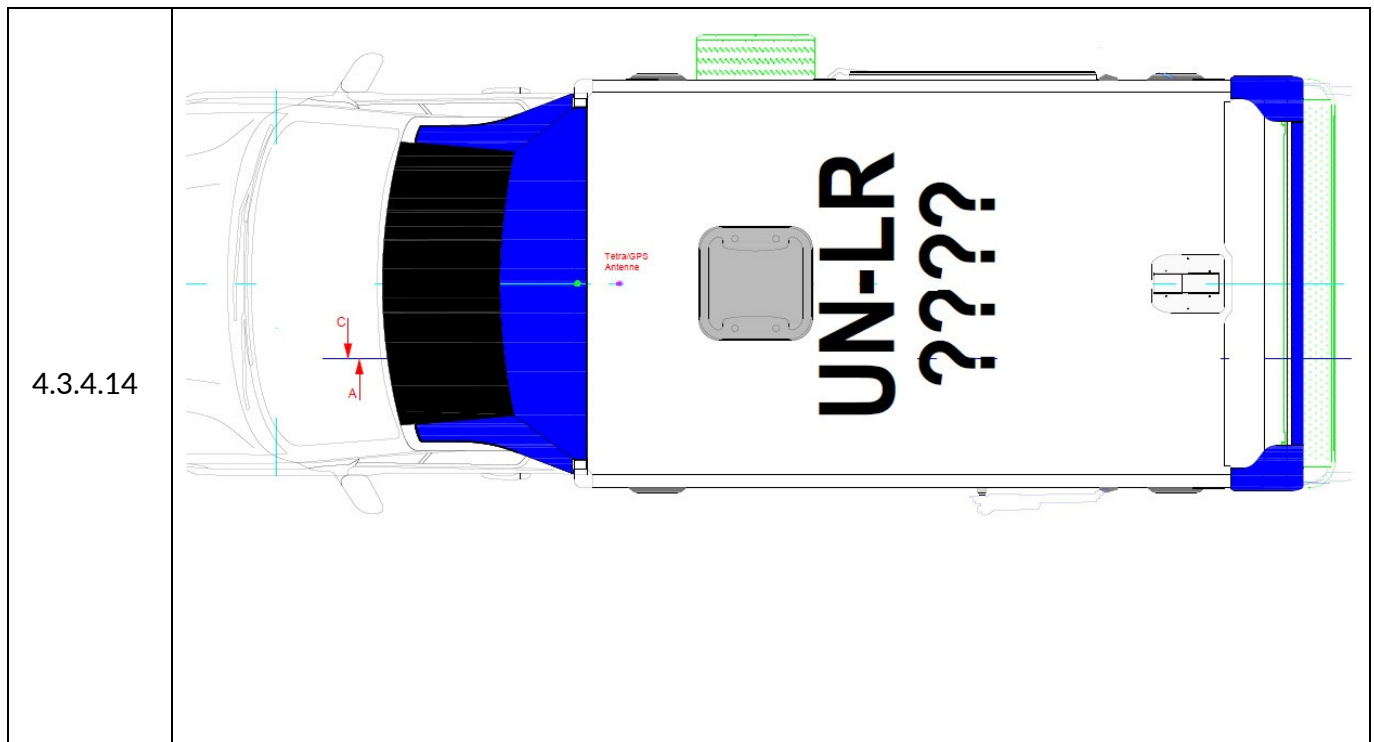
Pos.	Benennung
4.3.4.4	<p>Lieferung und Montage der Außen Beklebung Kreis Unna</p> <p>Die Beispielbilder stellen das Design dar.</p> <p>Die Anordnung und Ausführung von Klappen, Türen, des Fahrgestellmodels etc. sind Beispielhaft und stellen nicht den in den Leistungsbeschreibungen beschriebenen RTW dar.</p>
4.3.4.5	<p>Folgende Logos sind zu verwenden und beim Auftraggeber anzufordern (Vektor-Datei vorhanden):</p> <p>Logos werden bereitgestellt als Vektordatei</p>

	<p>Schriftart Lato Schriftschnitte Bold</p> <p>Beklebung wie auf der Zeichnung zu sehen.</p> <p>Auf farbigen Untergrund muss das Logo in White genommen werden.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;">  </div>  </div>
4.3.4.6	<p>Lieferung und Montage Fahrzeugseiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrer- und Beifahrertür <ul style="list-style-type: none"> – FB Logo 38 • Kofferaufbau & Türen <ul style="list-style-type: none"> – Beklebung im Kachelmuster in den Farben Rot und Gelb – Passend entsprechend zum Fahrzeug (Beispielbild) – RAL 3024 mit Oracal 7710 – zitronengelb reflektierend mit 3M 580-81 – Konturenmarkierung weiß mit Oravol VC104+ • Radkästen <ul style="list-style-type: none"> – Beschriftung schwarz reflektierend mit 3M 580-85 – Reifendruckangaben in bar (Format: „4,2 bar“) in schwarz reflektierend – Tankklappe <ul style="list-style-type: none"> - Beschriftung schwarz reflektierend mit 3M 580-85 - Schriftzug „DIESEL in schwarz innen und außen - Schriftzug “AdBlue“ in schwarz innen und außen • Scheiben im Patientenraum mit 2/3 Mattierung (LV)

4.3.4.7	
4.3.4.8	
4.3.4.9	<p>Beklebung Front Logo Kreis Unna auf dem Alkoven Passend entsprechen zum Fahrzeug (Beispielbild)</p> <p>Beklebung Motorhaube Schriftzug Rettungsdienst Passend entsprechend zum Fahrzeug (Beispielbild)</p> <p>Beschriftung schwarz reflektierend mit 3M 580-85 und weiß reflektieren 3M 580-10</p>

4.3.4.10	
4.3.4.11	<p>Beklebung Heck</p> <p>Heckwarnbeklebung rot-gelb mit Orallight-Daybright Chevron Passend entsprechen zum Fahrzeug (Beispielbild)</p> <p>Scheiben im Patientenraum mit 2/3 Mattierung (LV)</p> <p>an der Unterkante des Heckfensters Links der Schriftzug 112 mit Hörer vorangestellt</p> <p>an der Unterkante des Heckfensters Rechts das Logo Kreis Unna in White</p> <p>Zwischen den Heckscheiben und dem Türgriff das Wort „RETTUNGSDIENST“ (nicht wie dargestellt auf der Fensterscheibe)</p> <p>Beschriftung Weiß reflektieren 3M 580-10</p>

4.3.4.12	 <p>The image shows the rear of a white rescue vehicle. It features a blue light bar at the top with red and orange emergency lights. The rear panel is black with 'RETTUNGSDIENST' in white capital letters. Below this, the emergency number '112' is prominently displayed in white, with 'KREIS UNNA' to its right. The lower half of the rear panel is covered in large, diagonal red and yellow reflective stripes. A green horizontal line is drawn across the bottom of the vehicle's rear, just above the bumper. The vehicle has two axles with dual wheels each.</p>
4.3.4.13	<p>Dachbeschriftung</p> <p>UN-LR (Kennzeichen) Passend entsprechen zum Fahrzeug (Beispielbild)</p> <p>Beschriftung schwarz reflektierend mit 3M 580-85</p>



4.3.5 Türen, Einstiege, Fenster & Öffnungen

4.3.5.1 Schließanlage

Pos.	Benennung
4.3.5.2	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Erweiterung der Zentralverriegelung des Fahrgestells für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koffertüren, Zusatztüren und Klappen • Schließbar über Fahrzeugfernbedienung • Optische Anzeige im Fahrerhaus bei geöffneten Koffertüren • Einschlüsselsystem inkl. Funkfernbedienung <p>-</p>
4.3.5.3	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Notfallverriegelung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusätzlich Verriegelung des Patientenraums über einen Pilzkopf Schlagtaster im Patientenraum an der Seiteneinstiegstür und der Hecktür. <ul style="list-style-type: none"> - Die Verriegelung des Patientenraums von innen muss möglich sein, auch wenn Türen der Fahrerkabine oder Außenentnahmen offenstehen

	<ul style="list-style-type: none"> - Diese Funktion muss auch bei Ausfall der Aufbausteuerung funktionieren (direkte Verdrahtung und Ansteuerung der Seiteneinstiegstür und der Hecktür) - Parallel soll über den Taster ein Signal an die Zentralverriegelung ausgelöst werden, damit nach Möglichkeit alle Türen und Klappen verriegeln. • Über die Elektrohörner der Sondersignalanlage ist ein eindeutiger Warnton abzugeben (Definition in der Aufbaubesprechung) • Die Blaulichter der Sondersignalanlage blinken im Wechsel mit der Umfeldbeleuchtung (V+H+Li+Re) • Die Warnblinkanlage schaltet ein
--	--

4.3.5.4 Türen

Pos.	Benennung
4.3.5.5	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Elektronische Zuziehhilfe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für: <ul style="list-style-type: none"> – Seiteneinstiegstür – Hecktür rechts
4.3.5.6	<p>Seiteneinstiegstür rechts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximal mögliche lichte Breite • als robuste Schiebetür ausgeführt • dauerhaft wirkende Schlösser • Zusätzlich schließbar über Fahrzeugschlüssel • arretiert in geöffnetem Zustand • umlaufend von einem Edelstahlwinkel oder einem Aluminiumprofil umrahmt • Integrierte feststehende Fenster • Trittschutzblech Edelstahl innen unten
4.3.5.7	<p>Lieferung und Montage zwei großer Hecktüren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öffnungswinkel ca. 270° mit Feststellern (Magnet) an der Kofferaußenwand • Arretierung ca. in ca. 100°-Position • zusätzliche Sicherung mit Sturmhaken • linker Türflügel selbsttätig schließend über Schnappverschluss • Türscharniere in Edelstahl

	<ul style="list-style-type: none"> • dauerhaft wirkende Schlösser • Zusätzlich schließbar über Fahrzeugschlüssel • Umlaufend von einem Edelstahlwinkel oder einem Aluminiumprofil umrahmt • Integrierte feststehende Fenster in beiden Türen
--	--

4.3.5.8 Einstiege Trittstufen

Pos.	Benennung
4.3.5.9	Lieferung und Montage von Stirnschutzpolstern <ul style="list-style-type: none"> • Innen über der Seiteneinstiegstür • Farbe blau • Der Kopfschutz ist bis zur Dachverkleidung hochgezogen
4.3.5.10	Lieferung und Montage einer elektrischen Trittstufe Seiteneinstieg <ul style="list-style-type: none"> • an der Seiteneinstiegstür rechts • Breite abgestimmt auf die Türöffnung • Verschaltung über den Türkontakt • Blende aus Edelstahl-Warzenblech als Anti-Rutschbelag sowie an der Stirnseite • an der Schiebtür rechts • Die Stufe muss im Fahrbetrieb stromlos geschaltet sein, so dass ein unbeabsichtigtes Öffnen während der Fahrt verhindert wird.
4.3.5.11	Lieferung und Montage eines Einstiegs am Seiteneinstieg <ul style="list-style-type: none"> • Rechts im Transportraum an der Seitentür über die größtmögliche Breite • Ausgekleidet mit Alu-Warzenblech an den Wänden des Einstieges bis zur Bodenplatte hochgezogen

4.3.5.12 Verbindungsfenster

Pos.	Benennung
4.3.5.13	Lieferung und Montage eines Schiebefenster <ul style="list-style-type: none"> • zwischen Fahrer- und Patientenraum • Mit Feststeller in der Frontwand zum Fahrerhaus • Mit Faltenbalg, Fahrerhausblende, Geräuschkämmung im Faltenbalg und Abdeckrahmen für das Trennwandfenster • In Fahrtrichtung rechts feststehend • Beidseitig zu öffnen

4.3.5.14 Dachöffnungen

Pos.	Benennung
4.3.5.15	Lieferung und Montage eines aufstellbaren Dachfensters <ul style="list-style-type: none"> • GS-geprüft • ausreichend groß ausgeführt
4.3.5.16	Lieferung und Montage eines Kombirollos <ul style="list-style-type: none"> • inkl. Fliegengaze für das Dachfenster Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.


4.3.5.17 Außenentnahmen

Pos.	Benennung
4.3.5.18	Lieferung und funktionsfähige Montage Elektronische Zuziehhilfe <ul style="list-style-type: none"> • Für: <ul style="list-style-type: none"> – Außenfach vorne links
4.3.5.19	Lieferung und Montage einer seitlichen Zusatztür vorne links <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung als Schwenktür • als Zugang/Entnahme für Vakuummatratze Schaufeltrage und Rettungswerkzeuge • dauerhaft wirkende Schlösser • Zusätzlich schließbar über Fahrzeugschlüssel • Fixierung im geöffneten Zustand mittels Magnethalter, Gasdruckdämpfer oder Feststeller • Kantenschutz aus Edelstahlwinkeln oder Aluminiumprofilen innen wie außen • Lichte Öffnungsgröße ca. 450 mm x 900 mm (B x H) größtmöglich angepasst an das Staufach • Überdruckentlüftung nicht in den Patientenraum • Einbau eines separaten Faches im Schrank. Zur Aufnahme von: <ul style="list-style-type: none"> - Feuerlöscher PG6 - Brechstange - Bolzenschneider - Klappspaten (Mit faltbarem Griffstück) - 1 Warndreieck - 1 Warnleuchte - KFZ-Kompressor

	- 1 Lagerung Fahrzeugladekabel „mobil“
--	--

4.3.6 Fahrerkabine

4.3.6.1 Helmlagerung

Pos.	Benennung
4.3.6.2	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage von Helmlagerungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagerungsmöglichkeit für 2 Helme • Im Alkoven / Windabweiser, • Von der Fahrerkabine aus entnehmbar. • Ausgeführt als geschlossenes Fach mit Drehverschluss • Zusätzliche Sicherung durch Vorreiber, wie im folgenden Beispielbild.  <p><i>Beispielbild</i></p>


4.3.6.3 Mittelkonsole

Pos.	Benennung
4.3.6.4	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Mittelkonsole in der Fahrerkabine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Über die größtmögliche Breite zwischen den Sitzen, ohne die Bedienung dieser zu stören • Über die größtmögliche Länge zwischen Trennwand zum Patientenraum und dem Armaturenbrett

	<ul style="list-style-type: none"> • Vorne eine geneigte Deckelplatte zur Aufnahme des Handbedienapparates Tetra und der zentralen Bedieneinheit, einer USB-A/C Steckdose und dem UDS Bedienteil • Unter der Deckelplatte ein Technikfach, als Montageraum für notwendige Leitungen und Geräte • Vor Kopf ein nach oben offenes Einschubfach für ein Tablet. In der Breite und Höhe teilbar durch geeignetes System, zur Anpassung an verschiedene Gerätemaße. Nach unten offen um eine Ansammlung von Desinfektionsmittel zu verhindern. Eine Ausführung aus Edelstahl ist möglich. Nach oben durch einen Vorreiber gesichert. (Maße in der Baubesprechung) • Am unteren Ende des Tetra Bedienapparates ein Kabelfach nach rechts unten offen mit einem 45° geschrägten nach rechts abfallenden Boden • Anschließend an die Deckelplatte ein nach oben offenes Fach für 2 Packungen Infektionsschutzhandschuhe nebeneinander in 2 Lagen. (Insgesamt Aufnahmekapazität für 4 Packungen Infektionsschutzhandschuhe) • Anschließend nach hinten ein verschließbares Ordnerfach zur Aufnahme von DinA4 Ordnern mit einer flexiblen Facheinteilung <p>Detaillierte Festlegung in der Baubesprechung</p>
--	---

4.3.6.5 Fahrer & Beifahrertür

Pos.	Benennung
4.3.6.6	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Adapterkonsole</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Aufnahme der Ladehalterung für ein HRT sowie einer Handlampe • Die Konsole ist so zu montieren, dass min. eine 1Liter Getränkeflasche Platz findet
4.3.6.7	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage zweier Explosionssgeschützten Handleuchten inkl. KFZ-Ladegerät</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf der oben beschriebenen Konsole in der Tür • Ladegerät 12 V jeweils 1x in Fahrer und Beifahrertür. • Handlampe Typ Adalit L-4000 LED • Die Handlampe ist zur Schlossseite in der Tür zu montieren, sodass sie bei geschlossenen Türen hinten steht
4.3.6.8	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage zweier HRT-Ladehalterungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ladehalterung Typ: Peitel LHM600 für Motorola MXP600FuG • Auf HRT Trägerblech, schwarz RAL 9005, matt, für LHM600 • Auf der oben beschriebenen Konsole in der Tür • Je ein Gerät in die Fahrer- und Beifahrertür

	<ul style="list-style-type: none"> Die Ladehalterung ist zur Anschlagseite in der Tür zu montieren, sodass sie bei geschlossenen Türen vorne steht 
--	---

4.3.7 Inneneinrichtung Kofferaufbau

4.3.7.1 Deckung und Wände

Pos.	Benennung
4.3.7.2	Decke und Wände <ul style="list-style-type: none"> Glattblech Weiß lackiert oder Pulverbeschichtet Fugen geschlossen versiegelt anorganisch Desinfektionsmittelbeständig

4.3.7.3 Fußboden

Pos.	Benennung
4.3.7.4	Lieferung und Montage einer wasserfest verleimten Sperrholzplatte <ul style="list-style-type: none"> als Fußbodenplatte Stärke mindestens 12 mm als Grundlage der Fußbodenverlegung geeignet für den Einbau des Powerload-Systems Fa. Stryker direkt auf den Fußboden

4.3.7.5	Fußbodenbelag als Bodenwanne <ul style="list-style-type: none"> • an den Wandungen und im Sockelbereich der Möbel mind. 60 mm hochgezogen • Stärke ca. 3 mm • 2-fach versiegelt • Farbe blau • anorganisch • Desinfektionsmittelbeständig
---------	--

4.3.7.6 Decke

Pos.	Benennung
4.3.7.7	Lieferung und Montage eines Infusionshalters <ul style="list-style-type: none"> • Farbe weiß • In die Decke eingelassen • Über der Trage • Die Bedienung der Schränke darf nicht eingeschränkt werden Die Festlegung des Einbauortes erfolgt in der Baubesprechung

4.3.7.8 Schrankeinbauten

Die Konzeption & Anordnung der Möblierung erfolgt in der Baubesprechung.
Nachfolgende Angaben bilden die Planungs- und Kalkulationsgrundlage.

Für alle Schubladen und Schränke ist die Verriegelung mittels Drehverschluss vorzusehen.
Der Drehverschluss muss dabei bündig in die Fronten eingelassen sein.

Dies gilt, solange es aus technisch Gründen keine andere Erfordernis gibt (Diese ist anzugeben und zu begründen).

Pos.	Benennung
4.3.7.9	Lieferung und funktionsfähige Montage eines Schranks mit Arbeitsplatte <ul style="list-style-type: none"> • An der rechten Wand des Kofferaufbaus • Halbhohe Ausführung • Zur Aufnahme von Notfallrucksack und Oxybag • Fach für Notfallrucksack in Fahrtrichtung offen unten. Sicherung durch einen Gurt. • Fach für Oxybag in Fahrtrichtung mit einer Klappe gesichert oben

	<ul style="list-style-type: none"> Inkl. Ablage aus Edelstahl (V2A, Oberfläche matt poliert) <ul style="list-style-type: none"> Als Wanne ausgeführt durch hochgezogene Kanten <p>Detailfestlegung in der Baubesprechung</p>
4.3.7.10	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Sauerstoffschranks</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit Innenentnahmemöglichkeit Positioniert in der linken hinteren Ecke des Kofferaufbaus Zum Patientenraum hin mit einem Rollo geschlossen Mit der Möglichkeit, die Ventile der 10 Liter Sauerstoffflaschen von innen zu bedienen. Mit der Möglichkeit, die 2 Liter Sauerstoffflasche nach innen zu entnehmen Breite ca. 40 cm Größtmögliche Höhe Die Innenmaße des Schrankes ergeben sich durch den Platzbedarf der verlasteten Beladungsgegenstände Zur Aufnahme von: <ul style="list-style-type: none"> 1x 10 Liter Sauerstoffflaschen mit digitaler Anzeige des Flaschendrucks im Innenraum. (Typ Redox Autoswitch) 1x 2 Liter Sauerstoffflasche <p>Die endgültige Positionierung der O2-Flaschen erfolgt in der Baubesprechung</p>
4.3.7.11	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Heimbeatmungsschranks</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit Innenentnahmemöglichkeit Positioniert anschließend in Fahrtrichtung an den Sauerstoffschrank. Zum Patientenraum hin mit einem Rollo geschlossen Zur Aufnahme <ul style="list-style-type: none"> Einer Universalhalterung für Heimbeatmungsgeräte einer Normschiene zur Aufnahme der Universalhalterung Heimbeatmungsgerät Lagen und Abdeckungen für die Fahrtrage Breite ca. 60 cm Größtmögliche Höhe <p>Die Innenmaße des Schrankes ergeben sich durch den Platzbedarf der verlasteten Beladungsgegenstände und das Platzangebot im Fahrzeug</p>
4.3.7.12	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Hängeschranks links</p> <ul style="list-style-type: none"> Am Heck bis zum Vakuummatratzenschrank

	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgeteilt in zwei Fächer mit montierten Schlingerleisten • Zwei Klappen (Anschlag oben) • Klappen mit Gasdruckdämpfern • Mit Innenbeleuchtung, beim Öffnen der Klappen geschaltet (Siehe → Beleuchtung) • Links: <ul style="list-style-type: none"> – 2x 12 Volt Normsteckdose – 1x Ladegerät Ulila – 1x Ladegerät Stryker • Rechts keine weiteren Angaben <p>Die Maße und endgültige Ausführung des Schrankes werden in der Baubesprechung festgelegt</p>
4.3.7.13	<p>Lieferung und Montage eines Vakuummatratzen-Schranks</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Fahrzeugaußenseite links • Mit Innenbeleuchtung, beim Öffnen der Klappen geschaltet (Siehe → Beleuchtung) • Zur Lagerung Schaufeltrage und Vakuum-matratze • In einem separat abgeteilten Fach (Rett.-Werkzeugfach) zur Aufnahme: <ul style="list-style-type: none"> - Feuerlöscher PG6 - Bolzenschneider - Brechstange - Klappspaten (Mit faltbarem Griffstück) • Schrank bis zur Decke hochgezogen • Schlagschutz (Edelstahl, Oberfläche matt poliert) bis zu den oberen Entnahmefächern • Aufteilung in Absprache mit dem Auftraggeber • Zwei Staufächer direkt unterhalb der Decke nach Innen nutzbar jeweils: <ul style="list-style-type: none"> – Drei Ebenen mit flexibler Facheinteilung durch Rasterstreifen – Mit Rasterstreifen zur Facheinteilung – Lieferung von 5 Teilern je Ebene
4.3.7.14	<p>Lieferung und Montage eines Wandschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgeführt als Edelstahlfläche vom Boden bis zur maximalen Höhe unter dem Fenster zur Fahrerkabine Breite angepasst an die Verfügbare Fläche • Oberfläche matt poliert

	<ul style="list-style-type: none"> • Links und rechts Airline Schienen vom Boden bis zur Oberkante der Edelstahlfläche. <ul style="list-style-type: none"> - Abschlusselemente oben und unten an jeder Airline Schiene - Lochraster links und rechts in der Höhe symmetrisch • Lieferung von sechs Verzurr Bändern inkl. Lagerung im Schrank über dem Sauerstofffach • Lieferung einer Träger Schiene für das Airline System.
--	---

4.3.7.15 Festeinbauten Haltegriffe

Pos.	Benennung
4.3.7.16	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Haltegriff am Sauerstoffschränk</p> <ul style="list-style-type: none"> • zum Heck hin • Kunststoff mit Stahlkern • Farbe blau • d = ca. 35 mm • Länge ergonomisch und arbeitssicher anpassen
4.3.7.17	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Haltegriffes am Seiteneinstieg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff mit Stahlkern • Farbe blau • d = ca. 35 mm • Länge ergonomisch und arbeitssicher anpassen • Positionierung auf der linken Seite vom Einstieg
4.3.7.18	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Haltegriffes an der Decke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff mit Stahlkern • Farbe blau • d = ca. 35 mm • Länge ergonomisch und arbeitssicher anpassen • Positionierung auf der linken Seite vom Einstieg
4.3.7.19	<p>Lieferung und Montage von stabilen Kleiderhaken für Einsatzjacken</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x im Fahrerhaus an der Trennwand hinter dem Fahrersitz • 1 x im Fahrerhaus an der Trennwand hinter dem Beifahrersitz • 1 x im Patientenraum hinter dem Patiententragestuhl hinten rechts in der Ecke

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x im Patientenraum vorne links in der Ecke an der Trennwand zur Fahrerkabine (Klappe Staufach beachten)
--	---

4.3.7.20 Sitze im Patientenraum

Pos.	Benennung
4.3.7.21	<p>Lieferung und Montage eines Betreuersitzes im Patientenraum</p> <ul style="list-style-type: none"> • An der Stirnwand entgegen der Fahrtrichtung ausgerichtet • hohe Ausführung • klappbare Sitzfläche • klappbare Armlehnen • Kopfstütze • integrierter Dreipunktgurt • Bespann mit desinfektionsfestem Kunstleder, Farbton: blau • nach Prüfvorschrift ECE-R 14 (TÜV-Gutachten ist bei Abnahme den Unterlagen beizufügen)
4.3.7.22	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Sitzplatzerkennung des Betreuersitzes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optische und akustische Signalisierung bei nicht angelegtem Gurt, belegtem Sitz und aktivem Speed-Signal <ul style="list-style-type: none"> – In Fahrerkabine – In Patientenraum

4.3.7.23 Fahrtrage & Aufnahme

Pos.	Benennung
4.3.7.24	Das Gesamte Fahrtragen System ist so zu montieren, dass eine Berührung der Außenkonturen des Fahrzeugs beim Absenken der Fahrtrage ausgeschlossen ist.
4.3.7.25	<ul style="list-style-type: none"> • Die Montage der Aufnahme für die Fahrtrage erfolgt direkt auf dem Fußboden
4.3.7.26	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer elektro-hydraulischen Fahrtrage</p> <p>Typ: Stryker Power Pro 2 mit folgenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statisches Verbreiterungsset XPS-System • Ablagefläche unterhalb des Kopfteils • Ablagefläche Fahrgestell unten • Lenkungsarretierung • Feststellbremsen

	<ul style="list-style-type: none"> • Infusionsstativ aus Patientensicht links • Integriertes Kinderrückhaltesystem • Inkl. zwei Akkus und ein Akku-Ladegerät <p>Inkl. Aufnahmesystem nach DIN 75076:2012 mit folgenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power-Load Basiseinheit • inkl. Bausatz Befestigung
--	---

4.3.7.27 Patiententragestuhl

Pos.	Benennung
4.3.7.28	<p>Funktionsfähige Montage eines bereitgestellten Krankenfahrstuhl nach DIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus Los 4 Patiententragestuhl
4.3.7.29	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Dreipunkt-Sicherheitsgurtes für den Patiententragestuhl</p>
4.3.7.30	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer ausklappbaren Fahrrampe für den Patientenstuhl</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausreichende Belastbarkeit für Stuhl und Patient • Warnbeklebung zur Kennzeichnung bei ausgeklappter Rampe Farbe Rot/Gelb wie Heckwarnbeklebung • Sichere Arretierung im eingeklappten Zustand • Unterstützung der Klappfunktion durch Druckzylinder • Ausgestattet mit rutschfestem Material auf der Lauf-/Fahrfläche • Positionierung im hinteren rechten Kofferaufbau
4.3.7.31	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Sitzplatzerkennung des Patiententragestuhls, wenn möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optische und akustische Signalisierung bei nicht angelegtem Gurt, belegtem Sitz und aktivem Speed-Signal • In Fahrerkabine

	<ul style="list-style-type: none"> • In Patientenraum
--	--

4.3.8 Medizinisch-technische Ausstattung

4.3.8.1 Halterungen für EKG / Defi-Einheit, Perfusoren und Respirator

Pos.	Benennung
4.3.8.2	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Mediboard für Medizingeräte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf der linken Innenwand des Kofferaufbaus am Vakuummatratzenschrank • Ausführung als Edelstahlfläche vom Boden bis zu den oberen Staufächern • ca. 600 mm breit • Oberfläche matt poliert • Die Fläche ist so anzuordnen, dass die Geräte nicht neben der Fahrtrage montiert werden müssen und die Bedienung durch das Begleitpersonal möglich ist, ohne über den Patienten zu greifen.
4.3.8.3	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Normschiene</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Schrank Heimbeatmung • Zur Aufnahme der Universalhalterung Typ • ca. 50 cm lang
4.3.8.4	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Universalhalterung Heimbeatmung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Schrank Heimbeatmung • Inkl. Lagerung
Folgende Ladehalterungen am Mediboard:	
4.3.8.5	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Ladehalterung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ Weinmann Base-Station WM8195 • Anschluss fest an die Zusatzbatterie 12V • Am Mediboard fest auf dem Edelstahlblech montiert <p>Die Festlegung des Montageortes erfolgt in der Baubesprechung</p>

4.3.8.6	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Ladehalterung Defibrillator Corpuls C3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anschluss fest an die Zusatzbatterie 12V • Am Mediboard fest auf dem Edelstahlblech montiert <p>Die Festlegung des Montageortes erfolgt in der Baubesprechung</p>
4.3.8.7	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Adapters Corpuls C3 auf C1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ Charging Bracket C1 f. Charging Bracket C3 • Zur Adaptierung von der Ladehalterung C3 auf C1 • Montiert Auf der Ladehalterung C3
4.3.8.8	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Ladehalterung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für: Sekretabsaugung Accuvac Pro • Anschluss fest an die Zusatzbatterie 12V • Am Mediboard fest auf dem Edelstahlblech montiert <p>Die Festlegung des Montageortes erfolgt in der Baubesprechung</p>

4.3.8.9 Sauerstoffversorgung

Pos.	Benennung
4.3.8.10	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage aller erforderlichen Sauerstoffleitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewebeverstärkt • Im Schutzschlauch unter den Verkleidungen • komplett inkl. Verbinder
4.3.8.11	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage von Sauerstoffanschlüssen nach EN 737-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Im Versorgungskanal an der rechten Seitenwand des Kofferaufbaus über der Arbeitsfläche • 1 x An der linken Seitenwand des Kofferaufbaus im Bereich des Mediboards
4.3.8.12	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Durchflussdosierung mit Wahlschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieferung und Montage einer Weinmann Durchflussdosierung mit Wahlschalter • Zum Anschluss an einen Sauerstoffanschluss nach EN 737-1

4.3.8.13	<p>Lieferung und Montage einer Halterung für Sauerstoffflaschen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für 1 x 10 Liter-Flasche • aus verzinktem Stahlblech mit Schnellverschluss • massive Ausführung mit höchstem Sicherheitsstandard • Für verschiedene Flaschenmaße <p>Die Ausführung und der genaue Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt</p>
4.3.8.14	<p>Lieferung und Montage einer Halterung für Sauerstoffflaschen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für 1 x 2 Liter-Flasche • aus verzinktem Stahlblech mit Schnellverschluss • massive Ausführung mit höchstem Sicherheitsstandard • Für verschiedene Flaschenmaße <p>Die Ausführung und der genaue Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt</p>
4.3.8.15	<p>Lieferung und Montage digitalen Anzeige des Flaschendruckes (Fa. Hesto-Med Typ Redox)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit Anzeige des Flaschenfüllstandes der 10 Liter O2 Flasche • Montageort der Anzeige im Versorgungskanal an der rechten Seitenwand des Kofferaufbaus über der Arbeitsfläche • mit Foliendisplay • mit Druckminderer • zum manuellen Umschalten zwischen den Flaschen • mit akustischem Signal bei Erreichen eines Mindestdruckes (Druckabfallanzeige)

4.3.8.16 Hygiene

Pos.	Benennung
4.3.8.17	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Halters für Handschuhboxen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material Edelstahl • Alle Kanten müssen entgratet & abgerundet sein • Geeignet Aufnahme von 4 Verpackungen Einweghandschuhen • Geeignet zur gleichzeitigen Aufnahme unterschiedlicher Verpackungsgrößen • An der rechten Außenwand des Kofferausbaus über der Arbeitsfläche Deckennah <p>Der endgültige Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt</p>

4.3.8.18	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Brechbeutelspenders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material Edelstahl • Alle Kanten müssen entgratet & abgerundet sein • Geeignet Aufnahme von SicSac-Brechbeuteln • An der rechten Außenwand des Kofferausbaus über der Arbeitsfläche <p>Der endgültige Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt</p>
4.3.8.19	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Mülleimers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material Edelstahl • Alle Kanten müssen entgratet & abgerundet sein • Volumen ca. 7 Liter • Der Mülleimer muss an einer Grundplatte befestigt und werkzeuglos einfach abgenommen werden können. • Es sollen Klemmvorrichtungen für den Müllbeutel vorhanden sein • An der rechten Außenwand des Kofferausbaus rechts neben der Arbeitsfläche • Die Deckelklappe muss im geöffneten Zustand fixiert werden können (z.B. Magnetisch) <p>Der endgültige Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt</p>
4.3.8.20	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Falt-Handtuchspenders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material Edelstahl • Alle Kanten müssen entgratet & abgerundet sein • Verschluss Drehknebel (ggf. Werksseitig vorhandenes Schloss umbauen) • An der rechten Außenwand des Kofferausbaus über der Arbeitsfläche <p>Der endgültige Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt</p>
4.3.8.21	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Desinfektionsmittelspenders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wartungsfrei • Verschluss Drehknebel (ggf. Werksseitig vorhandenes Schloss umbauen) • An der rechten Außenwand des Kofferausbaus im Bereich über der Arbeitsplatte <p>Der endgültige Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt</p>

4.3.9 Klimatisierung

4.3.9.1 Heizung

Pos.	Benennung
4.3.9.2	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Luft-Standheizung</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeignet zum Beheizen des Patientenraumes

	<ul style="list-style-type: none"> • Einbau an geeigneter Stelle in die Schrankeinbauten integriert <p>Die endgültige Festlegung des Montageortes erfolgt in der Baubesprechung</p>
4.3.9.3	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines 230 Volt Heizlüfters</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeignet zum Beheizen des Patientenraumes • Inkl. 230Volt Steckdose über Einspeisung • Inkl. einstellbares Thermostat (mind. Frostwächter) <p>Die endgültige Festlegung der Montageorte erfolgt in der Baubesprechung</p>

4.3.9.4 Lüftung

Pos.	Benennung
4.3.9.5	<p>Lieferung und Montage eines Dachlüfters</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Zu- und Abluftfunktion

4.3.9.6 Klimaanlage

Pos.	Benennung
4.3.9.7	<p>Lieferung und Montage einer Klimaanlage für Ambulanz- und Sonderfahrzeuge</p> <ul style="list-style-type: none"> • entweder über einen zweiten Wärmetauscher mit Anschluss an die Klimaanlage des Fahrgestells oder durch ein autarkes Gerät • zur Klimatisierung des Patientenraums • Einbau an geeigneter Stelle <p>Die Klimaanlage muss den Vorgaben der DIN/EN 1789 entsprechen. Der Nachweis ist mit Angebotsabgabe vorzulegen.</p>

4.3.10 Elektrik

Leitungen die beweglich verlegt werden sind entsprechend zu schützen, z.B. durch geeignete Kabelschutzrohre oder in Schleppketten.

Die Auswahl der Leitung ist entsprechend anzupassen.

Steckverbindungen müssen so gesichert sein, dass ein auseinanderrutschen der Steckverbindung ausgeschlossen ist.

4.3.10.1 Zentralelektrik

Pos.	Benennung
4.3.10.2	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Zentralelektrik</p> <ul style="list-style-type: none">• Gut zugänglich untergebracht• Angepasst auf alle elektrischen Verbraucher• Installation und Verdrahtung von Relais, Sicherungsautomaten, FI-Schutzschaltern, Schaltrelais• In separatem Schaltkasten (230V AC- und 12V DC-Anlage räumlich getrennt)• Hauptschalter für Fahrzeug- und Zusatzbatterie• Hauptschalter für 230 V-Anlage• Es sind vornehmlich Sicherungsautomaten statt Euro-Stecksicherungen zu verwenden• Fertigung und Installation der benötigten Kabelbäume im Patienten- und Fahrerraum• Bearbeitung, Anpassung und Verlegung von Kabelkanälen und Schutzrohren <p>Hinweis:</p> <p>Es wird nochmals explizit darauf hingewiesen, dass für die gesamte Elektrotechnik eine Energiebilanz dem Angebot beizufügen ist!</p>
4.3.10.3	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Werkstattsschalters</p> <ul style="list-style-type: none">• Ausführung als elektrische Schalteinrichtung mit Aufnahme für einen Profilhalbzylinder• Manipulationssicher• Verbaut im Sitzkasten des Fahrersitzes (alternativ Beifahrersitz)• Zwei Schaltstellungen:<ul style="list-style-type: none">• Normalbetrieb & Werkstatt (diese sind dauerhaft am Schalter zu kennzeichnen.)<ul style="list-style-type: none">○ In Stellung Normalbetrieb sind keine Einschränkungen vorgesehen.○ Ist die Stellung Werkstatt geschaltet, sind alle Funktionen bis auf folgende des Aufbaus zu deaktivieren. <p>360° Kamerasystem bleibt aktiv / Rückfahrwarner bleibt aktiv</p>

4.3.10.4 230-Volt-Ladestromeinspeisung

Pos.	Benennung
4.3.10.5	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer lastfrei selbsttrennenden Einspeiseeinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ LEAB PowAirBox2 • Im Bereich der A-Säule des Kofferaufbaus auf der linken Fahrzeugseite • Zur Einspeisung von 230V Ladestrom • Mit FI-Schutzschalter, einem Sicherungsautomaten • Optische Anzeige auf dem Display der Bedieneinheit in der Mittelkonsole bei angeschlossenem Stecker. • Auslösemöglichkeit direkt an der Einspeisestelle • Ladezustands, sowie Störungsanzeige direkt an der Einspeisestelle
4.3.10.6	<p>Lieferung 1x Anschlusskabel Fahrzeughalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • PowAirBox II B Adapter Anschlussleitung • 1x fertig konfektionierte Kupplungssteckdose mit 5m Kabel und offenem Kabelende, zum Anschluss in einer Fahrzeughalle. (Lose Lieferung ohne Lagerung im Fahrzeug) • Ohne Drucklufteinspeisung • Technische Anforderungen: • Einspeisestrom (AC), max.: 16 A • Kontakte: L1/PE/N • Nennspannung: 230 V
4.3.10.7	<p>Lieferung und Montage 1x Anschlusskabel mobil</p> <ul style="list-style-type: none"> • PowAirBox II B Adapter auf Schuko, 10 m, IP68 • 1x fertig konfektionierte Kupplungssteckdose mit 10m Anschlusskabel • Ohne Drucklufteinspeisung • Mit dauerhafter Kennzeichnung des Fahrzeugkennzeichens • Lieferung mit Lagerung im Fahrzeug Positionierung im Unterflurstaufach • Technische Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> - Einspeisestrom (AC), max.: 16 A - Kontakte: L1/PE/N - Nennspannung: 230 V


4.3.10.8 Batterieladegerät

Pos.	Benennung
4.3.10.9	<p>Lieferung und Einbau eines Automatik-Doppelladegerätes 20A</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit IU-Pulsladetechnik oder vergleichbar • bedarfsgerechte Ausführung im Sinne der Energiebilanz

	<ul style="list-style-type: none"> • je 1 x Ladeausgang 20A und 1 x Erhaltungsladung • Notstartfunktion zur Parallelschaltung der Kfz.- und der Zusatzbatterie mit Taster im Fahrerbereich • selbstkühlende Ausführung • Temperatursensorik zur Überwachung der Batterietemperatur während des Ladevorgangs
4.3.10.10	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Ladeboosters</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Ladung der Zusatzbatterie durch die Lichtmaschine • Für die Zusatzbatterie ausreichend dimensioniert
4.3.10.11	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Notstarteinrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parallelschaltung der Starter- und Aufbau Batterien unter Einbindung des Trennrelais • Drucktaster (Farbe Rot mit dauerhafter Kennzeichnung „Notstart“) <ul style="list-style-type: none"> - im Armaturenbrett links vom Lenkrad an geeigneter Stelle
4.3.10.12	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Batteriemanagementsystems</p>



4.3.10.13 Zusatzbatterie


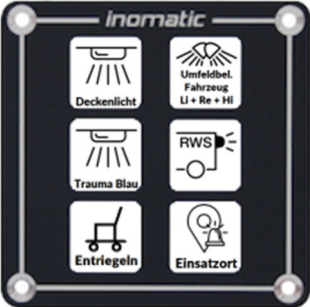
Pos.	Benennung
4.3.10.14	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer 12V Zusatzbatterie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Kapazität ist den im Fahrzeug verbauten und optional betreibbaren Geräten anzupassen. • Mindestens jedoch 95Ah • Die Zusatzbatterie muss im Stand, ohne laufenden Motor, in der Lage sein, die medizinischen Geräte, die Innenbeleuchtung, die Warnleuchten und Umfeldbeleuchtung, sowie die Kommunikationstechnik über einen längeren Zeitraum (ca. 30-60 Minuten) zu betreiben, ohne die Starterbatterie zu beeinträchtigen.
4.3.10.15	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Unterspannungsschutzes für die Starter und Zusatzbatterie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit akustischem und optischem Signal Im Display der Bedieneinheit in der Mittelkonsole sowie im Patientenraum bei unterschreiten des unteren festzulegenden Schwellenwertes.

	<ul style="list-style-type: none"> Die Starterbatterie muss technisch so angeschlossen sein, dass ein Entladen dieser, ursächlich durch die Belastung der Zusatzbatterie nicht möglich ist. Die Möglichkeit des Fahrzeugmotorstarts ist bei entladener Zusatzbatterie sicherzustellen.
4.3.10.16	Lieferung und funktionsfähige Montage eines Trennrelais <ul style="list-style-type: none"> zwischen Starter und Zusatzbatterie
4.3.10.17	Lieferung und funktionsfähige Montage eines Batterie Hauptschalters <ul style="list-style-type: none"> Für die Zusatzbatterie Mit Anzeige aktiv / Inaktiv  <p>Beispielbild</p>

4.3.10.18 Bedienteile

Pos.	Benennung
4.3.10.19	<u>Konfiguration der Standardbedienteile „RD / Bevölkerungsschutz Kreis Unna“</u> <ul style="list-style-type: none"> Es werden die nachfolgend dargestellten Bedienteile des Herstellers Inomatic verbaut. Die Farbgebung der Bedienteile ist bindend einheitlich Schwarz Die Symbolik ist größtenteils wie folgend dargestellt vorgegeben Die Konfigurationsdatei der Bedienteile wird dem Auftragnehmer nach der Auftragsvergabe zur Verfügung gestellt Digitale Touch Bedienteile sind nur insoweit zugelassen, als dass sie zur Auswertung von Fehlercodes o.ä. dienen und unvermeidbar sind. <p>Die genauen Einbauorte werden im Rahmen der Baubesprechung festgelegt.</p>

4.3.10.20	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Bedienteil Mittelkonsole Fahrerkabine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montage in der Deckelplatte der Mittelkonsole • BT – 2015 mit Display • Im Display wird unter anderem folgendes angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> – Offene Aufbau- & Fahrzeug- Türen, Tritte & Klappen – Batteriespannung der Zusatz- & Starterbatterie – Einspeisung 230V – Status der Absicherung (RWS / Blaulicht / Umfeldbeleuchtung) – Betrieb von Heizung / Klimaanlage – etc. 
4.3.10.21	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Bedienteil Fahrer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montage vor dem Lenkrad rechtsseitig, in Reichweite des Fahrers in einer für das Fahrgestell passgenauen Konsole • BT - 2006  <p>(Beispielbild)</p>
4.3.10.22	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Bedienteil Seiteneinstieg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montage im Versorgungskanal an der linken Seitenwand des Kofferaufbaus über der Arbeitsfläche an geeigneter Stelle • BT – 2015 mit Display

	
4.3.10.23	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Bedienteil Hecktüren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montage an der Anschlagseite der hinteren rechten Hecktür an geeigneter Stelle im Fahrzeug zur komfortablen Bedienung von außen • BT - 2006 

4.3.10.24 Unfalldatenschreiber

Pos.	Benennung
4.3.10.25	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Unfalldatenschreibers UDS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ Kienzle UDS AT Pro • Bestehend aus Grundgerät, direkt verbundenem Bedientaster sowie Anschlussleitungen und Montagematerial • Plombier-Möglichkeit zum Schutz gegen unautorisierte Eingriffe • In die Anschlussleitung integrierte USB-Ausleseleitung (USB-A Schnittstelle im Handschuhfach in einer Konsole zum Auslesen)

	<ul style="list-style-type: none"> • Grundgerät und Bedientaster verfügen jeweils über eine entsprechende E-Zulassung • Belegung: Zündung, Licht, Fernlicht, Bremse, Blinker links, Blinker rechts, Rückwärtsgang, Hupe, Blaulicht, Einsatz-Horn • Die Komponenten Grundgerät, Bedientaster und die Anschlussleitungen sollen nach den Vorgaben der aktuell gültigen UN ECE R118 geprüft sein. • Prüfprotokoll über den korrekten Einbau (das Protokoll muss auf das Ende der Ausbauphase datiert sein) <p>Grundgerät</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multispannungsnetzteil (nominal 12 V / 24 V) • Schnittstellen (diskrete Signale/CAN/CiA447) zur elektrischen Anbindung an das Fahrzeug • Anschlussart und Signalverarbeitung erfolgen in Abhängigkeit der Verfügbarkeit und nach Vorgabe der jeweiligen Fahrzeughersteller • Batteriegepufferte Echtzeituhr • Hochauflösende 3D-Sensorik (Beschleunigungen / Winkelgeschwindigkeiten) • Automatische Kollisionserkennung und Management der Ereignisdaten • Möglichkeit der Aufzeichnung von Statistikdaten • Automatische Bewertung der erfassten Daten: • Die dauerhafte Speicherung erfolgt ausschließlich im Ereignisfall (Bei Detektieren kritische Fahrsituation oder Unfall) • oder auf Wunsch des Benutzers (Manuelles Ereignis durch Betätigen des Bedientasters) • Grundgerät mit integriertem GNSS-Modul und externer aktiver Antenne zur zusätzlichen Erfassung von GNSS Positionsdaten • Der Montageort im Fahrerhaus wird im Rahmen des Ausbaugesprächs festgelegt <p>Bedientaster</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spritzwassergeschützt (vergleichbar IP54) • Gehäuse resistent gegen Desinfektionsmittel (Zusammensetzung gem. WHO Standard) • Optische und akustische Signalisierung (Systemzustand/Ereignisstatus). • Der Montageort im Fahrerhaus wird im Rahmen des Ausbaugesprächs festgelegt
--	--

4.3.10.26 Spannungswandler

Pos.	Benennung
4.3.10.27	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Spannungswandlers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Betrieb von medizinischen Produkten geeignet • Nennleistung 2000 Watt • Reine Sinuskurve • Ausgang: 230V / 50 Hz • Schaltbar am Gerät und über ein abgesetztes Bedien- und Anzeigeteil im Patientenraum



4.3.10.28 230-Volt-Steckdosen

Pos.	Benennung
4.3.10.29	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage von 230 V-Steckdosen über Einspeisung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehäusefarbe: weiß • Dauerhafte Beschriftung mit: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mit dem Wort: „Einspeisung“ ○ Der Nennspannung ○ Der laufenden Nummer der Steckdose ○ Der Bezeichnung des Stromkreises <p>Einbau an folgenden Positionen: 2x Im Hängeschränk über dem Sauerstofffach 2x In der Mittelkonsole der Fahrerkabine</p> <p>Die Festlegung des genauen Montageortes erfolgt in der Baubesprechung.</p>
4.3.10.30	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage von 230 V-Steckdosen über Spannungswandler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehäusefarbe: Rot • Dauerhafte Beschriftung mit: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dem Wort „Spannungswandler“ ○ Dauerleistung ○ Der Nennspannung ○ Der laufenden Nummer der Steckdose ○ Der Bezeichnung des Stromkreises <p>Einbau an folgenden Positionen: 1x im Heimbeatmungsschränk 1x im Bereich des Mediboards</p> <p>Die Festlegung des genauen Montageortes erfolgt in der Baubesprechung.</p>

4.3.10.31 12-Volt Steckdosen

Pos.	Benennung
4.3.10.32	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage von 12 V-Norm-Steckdosen (Zusatzbatterie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • inkl. Kontrollanzeige mit grüner LED bei anliegender Spannung • Dauerhafte Beschriftung mit:

	<ul style="list-style-type: none"> – Dem Wort „Zusatzbatterie“ – Der laufenden Nummer der Steckdose – Der Bezeichnung des Stromkreises – Der Nennspannung – Der Dauerleistung in Watt <ul style="list-style-type: none"> • Die Spannung zu den Steckdosen darf nicht abgeschaltet werden, wenn der Motor nicht läuft • Die Steckdosen dürfen nur über den Unterspannungsschutz abgeschaltet werden. • Mit einer unverlierbaren Verschlusskappe / Verschlussdeckel • Einbau an folgenden Positionen: <ul style="list-style-type: none"> 2 x Im Hängeschränk über dem Sauerstofffach 2x In der Mittelkonsole Fahrerkabine 1 x im Heimbeatmungsschränk <p>Die Festlegung des genauen Montageortes erfolgt in der Baubesprechung.</p>
4.3.10.33	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage von 12 V-Steckdose (Typ Cigar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • inkl. Kontrollanzeige mit grüner LED bei anliegender Spannung • Dauerhafte Beschriftung mit: <ul style="list-style-type: none"> – Dem Wort „Zusatzbatterie“ – Der laufenden Nummer der Steckdose – Der Bezeichnung des Stromkreises – Der Nennspannung – Der Dauerleistung in Watt • Sicherungsbock zum Sichern des eingesteckten Steckers mit Hilfe eines Kabelbinders • Einbau an folgenden Positionen: <ul style="list-style-type: none"> 2 x Im Technikfach der Mittelkonsole der Fahrerkabine (Tablet-Ladung, Reserve) 1x an der Trennwand hinter dem Fahrersitz (Patientendatendrucker) • Mit einer unverlierbaren Verschlusskappe / Verschlussdeckel • <p>Die Festlegung des genauen Montageortes erfolgt in der Baubesprechung.</p>
4.3.10.34	USB-Steckdosen & Ladegeräte
Pos.	Benennung

4.3.10.35	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage USB-A/ USB-C Doppel Steckdose</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 3A Ladestrom • inkl. Kontrollanzeige mit grüner LED bei anliegender Spannung (alternativ, Anzeige der anliegenden Spannung) • <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> Beispielbild Kappe Beispielbild USB-A / USB-C Steckdose </p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x In der Deckelplatte der Mittelkonsole in der Fahrerkabine mit Verschlusskappe unverlierbar <p>Die Festlegung des genauen Montageortes erfolgt in der Baubesprechung</p>
4.3.10.36	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines USB-C Ladegerätes</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 65 Watt Ausgangsleistung • Im Technikfach der Mittelkonsole in der Fahrerkabine • Durchführung der Leitung zum Einsteckfach für das Tablet <p>Die Festlegung des genauen Montageortes erfolgt in der Baubesprechung</p>
4.3.10.37 Beleuchtung	
Pos.	Benennung
4.3.10.38	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Schwanenhals Leselampe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechts an der A-Säule inkl. Lagerung • Dimmbar • Schaltbar an der Lampe selbst
4.3.10.39	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Patientenraumbeleuchtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus ca. 12 Einbauleuchten • Eingelassen in die Kofferdecke • Ausführung in LED-Technik • Dimmbar • Alle Leuchten mit blauem Licht als Notbeleuchtung ausgestattet • Schaltung über Türkontakt

	<p><u>Funktion:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Türöffnen (Heck / Seite) schaltet die Deckenbeleuchtung Weiß auf 100% ein. • Die Deckenbeleuchtung Weiß schaltet 15 Sekunden nach Schließen der Tür (Heck / Seite) automatisch aus. • Die Innenraumbelichtung darf nicht ausschalten, wenn der Motor läuft und die Türen verriegelt werden • Über die Bedieneinheit lässt sich die Deckenbeleuchtung Weiß und Blau ein und ausschalten • Die Deckenbeleuchtung Weiß und Blau sind stufenlos dimmbar auszuführen <p>Die Festlegung des genauen Montageortes erfolgt in der Baubesprechung.</p>
4.3.10.40	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Innenbeleuchtung der Schränke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung als LED Streifenbeleuchtung an der Öffnungsseite unter der Decke des Faches in einer Aluminium-Einhausung mit Diffusor-Scheibe. • Lichtabstrahlwinkel 45° in das Fach gerichtet • Desinfektionsmittelbeständig versiegelt • Einschalten automatisch bei öffnen des Faches • Lichtfarbe zwischen 3800 K und 4300 K <p>Für folgende Schränke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hängeschränk Seitenwand links • Staufächer Seitenwand links
4.3.10.41	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Innenbeleuchtung der Außenentnahmefächer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung als LED Streifenbeleuchtung innen an der Öffnungsseite Links und Rechts der Klappe in einer Aluminium-Einhausung mit Diffusor-Scheibe. • Lichtabstrahlwinkel beidseitig 45° in das Fach gerichtet • Desinfektionsmittelbeständig versiegelt • Einschalten automatisch bei öffnen des Faches • Lichtfarbe zwischen 3800 K und 4300 K

	<p>Für folgende Außenentnahmefächer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Außenentnahmefach vorne Links (Vakuum-Matratzen -Fach) •
4.3.10.42	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer LED Umfeldbeleuchtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • im oberen Dachbereich in dort angebrachten Einbaukonsolen oder als durchgängiges Lichtband • LED-Ausführung • Als Gruppe schaltbar (Links + Rechts + Heck) • Siehe Beschreibung Bedienteile • Heck: In der verbauten Standby Halfbar HB-1 • Front: In der verbauten Standby W3-Warnbalkenanlage • Die Umfeldbeleuchtung (Links + Rechts + Heck) schaltet bei Einlegen des Rückwärtsganges ein
4.3.10.43	<p>Austausch der seriellen Mehrkammerschlussleuchten des Fahrgestells gegen LED-Technik</p> <ul style="list-style-type: none"> • am Fahrzeugheck • unten links und rechts <p>optische Anpassung an die Blink- und Bremsleuchten</p>
4.3.10.44	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Warnbeleuchtung Fahrerkabine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf der Innenseite jeweils der Fahrer und Beifahrertür in der Türverkleidung an geeigneter Stelle • Eine Leuchte je Tür • In LED-Technik
4.3.10.45	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Warnbeleuchtung Aufbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • In den Türen der Außenentnahmefächer • An der Türinnenseite/-außenseite je eine oben und unten

4.3.11 Kommunikationsausrüstung

Die gesamte Funk- und Kommunikationstechnik ist so zu installieren, dass sich die Geräte untereinander auch bei gleichzeitigem Betrieb nicht stören. Werden hierfür zusätzliche Geräte

zu den aufgeführten notwendig, sind diese anzugeben und im Angebotspreis der entsprechenden Position zu integrieren.
Mit Auslieferung ist zwingend ein Messprotokoll jeder Funkanlage auszuhändigen.

4.3.11.1 Funkgerät und Antenne

Pos.	Benennung
4.3.11.2	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Stromversorgung der Funkanlage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Tetra Funkanlage muss an eine Dauerplusleitung angeschlossen und über eine separate Vorsicherung abgesichert werden. • Die Sicherung ist mit der Beschriftung „Tetra MRT“ zu versehen. • Die Ein/Ausschaltung der Tetra-Funkanlage muss über das Bediengerät in der Mittelkonsole erfolgen. • Beim Einschalten des Funkhauptschalters muss das Funkgerät automatisch eingeschaltet werden, d.h. die Zündungsplusleitung (Klemme 15) des MRT muss an die Stromversorgung des Hauptschalters angeschlossen werden. • Die Abschaltung muss zeitverzögert >10sek. über ein Zeitrelais erfolgen, welches die Funkanlage kontrolliert herunterfährt. • Zwischen Quellspannungsabgang und S/E Gerät ist ein Entstörfilter EF-D BT54156 zu installieren.
4.3.11.3	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage Entstörfilter EF-D BT54156 Mit Zeitverzögerung</p>
4.3.11.4	<p>Funktionsfähige Montage beigestellter Tetra-BOS-Digitalfunktechnik</p> <p>Folgende Komponenten der Tetra-BOS Funkanlage werden funktionsfähig und getestet beigestellt.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fahrzeugfunkgerät Motorola – Handbediengerät 1 für Fahrerkabine (Montage auf der Mittelkonsole) – BOS-Sicherheitskartenlesegerät ohne Kabel, für ET-Version SIM-Karten Gehäuse, Motorola, für MTM800 FuG <p>Die genauen Montageorte werden in der Baubesprechung festgelegt.</p>
4.3.11.5	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage notwendiger Leitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere Spezialleitungen • Verbindungsleitungen • Anschlussleitungen • Antennenleitungen • In auf das Fahrzeug abgestimmter Länge
4.3.11.6	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Tetra-GPS-Kombi-Antenne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montage auf dem Dach des Kofferaufbaus

	<ul style="list-style-type: none"> • Verlegung der Antennenleitungen in Leerrohr • Revisionsöffnung unter der Antenne in der Aufbaudecke (ca. 150 mm)
4.3.11.7	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Freisprecheinrichtung für Tetra-BOS-Digitalfunk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgestimmt auf das Funkgerät • Bedienelement (Sprechtaste) lenkradnah an einem flexiblen Schwanenhals (Bedientaste Gelb) • Kennzeichnung umlaufend mit dem Senkrecht gestellten Schriftzug in Schriftfarbe Gelb „Tetra“ • Das Kabel ist gegen Rückkopplungen abzuschirmen • Installation eines Richtmikrofons, geeignet zum Anschluss an den Zubehöranschluss des Digitalfunkgerätes • 1x Funkzusatzlautsprecher <ul style="list-style-type: none"> – Ohne integrierter Lautstärkeregelung – Deckenlautsprecher zwischen Fahrer und Beifahrer im Fahrerhaus

4.3.11.8 Navigationssystem

Pos.	Benennung
4.3.11.9	<p>Funktionsfähige Montage eines beigestellten Funkbedien- und Navigationssystems</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus: • Lardis Mini-Systems mit Halterung und einem Kabelsatz zum Anschluss an Motorola BOS-Funkgeräte • Externer GPS Receiver für LARDIS:ONE mini (LAR-1190) <ul style="list-style-type: none"> ○ Spannungsversorgung über zu liefernden DC/DC Wandler 12V→USB-A ○ Der Antennenanschluss soll, soweit technisch möglich an die Tetra/GPS Kombiantenne erfolgen • Das System muss fest mit dem Fahrzeug verschraubt werden. • Installationszonen des Fahrgestellherstellers sind zu beachten • Die endgültige Positionsbestimmung wird in der Baubesprechung festgelegt • Das System darf nicht anstelle oder vor dem Innenspiegel montiert werden. • Die Spannungsversorgung ist über den Funkhauptschalter zu realisieren • Das System ist funktionsfähig mit dem Tatra Funkgerät zu verbinden



4.3.11.10	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer abschließbaren Arat Bigmount Halterung</p> <ul style="list-style-type: none"> • In auf das Fahrzeug und den Einbauort abgestimmter Länge • Abschließbar • Fest mit dem Fahrzeug verschraubt
4.3.11.11	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage notwendiger Leitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere Spezialleitungen • Verbindungsleitungen • Anschlussleitungen • Antennenleitungen • In auf das Fahrzeug abgestimmter Länge

4.3.11.12 360° Rückfahrkamera Abbiegeassistent

Pos.	Benennung
4.3.11.13	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines 360° Kamerasystems</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Kamerasystems um das Fahrzeug • Einbau eines 7" Monitors mit seitlich und an der Oberkannte montierten Blenden an Stelle des Innenspiegels möglichst weit nach vorne in Richtung der Frontscheibe montiert (vor endgültigem Einbau in Baubesprechung festzulegen) • Dauerhafte Anzeige der Draufsicht „Birdview“ • Bei einschalten des Fahrtrichtungsanzeigers Links oder Rechts, Wechsel der Hauptanzeige auf die Kamera des jeweilige Bereichs neben dem Fahrzeug • Bei Einlegen des Rückwärtsgangs, Wechsel der Hauptanzeige auf die Heckkamera • Nachtsichtfähig • Die Patientenraumkamera ist auf dem Display zu integrieren und bei Aktivierung im Splitt-View darzustellen
4.3.11.14	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Digitalen Kamerarekorders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulationssicher • 8-Kanal-Rekorder • 1TB Festplatte • Aufzeichnungen von bis zu 12 Kameras gleichzeitig über einen externen PON Switch • Anschlussmöglichkeit für bis zu vier analoge und vier IP-Kameras • Eingebauter G-Sensor • Trigger-Eingang zur Aktivierung der Aufnahme (UDS-Verknüpfung)

4.3.11.15 Mobilfunk & Intercom

Pos.	Benennung
4.3.11.16	<p>Lieferung und Montage einer funktionsfähigen Summeranlage</p> <p>Schaltbar vom Patientenraum (Bedienteile)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tongeber im Fahrerhaus <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positionierung erfolgt im Rahmen des Ausbaugesprächs.
4.3.11.17	<p>Lieferung und Montage einer funktionsfähigen Wechselsprechanlage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Kommunikation zwischen Fahrerhaus und Patientenraum • Schaltbar vom Patientenraum (Bedienteile) • Bedienelement (Sprechtaste) lenkradnah an einem flexiblen Schwanenhals (Bedientaste Gelb) <ul style="list-style-type: none"> ○ Kennzeichnung umlaufend mit dem Senkrecht gestellten Schriftzug in Schriftfarbe Rot „Intercom“ • Die Bedienung aus dem Patientenraum erfolgt über die Inomatic-Bedienteile • 1x Deckenlautsprecher zwischen Fahrer und Beifahrer im Fahrerhaus • 1x Deckenlautsprecher in rechte Seitenwand über der Seitentür im Patientenraum
4.3.11.18	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Halterung für Mobiltelefon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inklusive: • Universal Halterung für Mobiltelefon Typ RAM-HOL-PD5U • mit passgenauem Wireles Charging Modul • Montage zwischen Fahrer und Beifahrer in der Fahrerkabine • Fest mit dem Armaturenbrett verbunden (sofern mit Halter montiert, ist dieser abschließbar auszuführen) • Das Ladekabel und die Wireles-Charging Einheit werden im Armaturenbrett an einen DC-DC-Wandler (12V→ USB) angeschlossen, sodass diese nicht demontiert werden können. • USBC- Ladekabel für erhöhte mechanische Beanspruchung bis zur Ladestation gelegt.

	 
	<p>Beispielbild USB Ladekabel</p> <p>Beispielbild Ladehalterung</p>

4.3.11.19 Mobile Patientendatenerfassung

Pos.	Benennung
4.3.11.20	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer KFZ-Druckerhalterung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ „Brodit 216132 Gerätehalterung Zebra ZQ320“ für den Etikettendrucker • Montageort: Fahrerkabine direkt unterhalb des Fensters zum Patientenraum an der Trennwand • Erreichbar aus dem Patientenraum
4.3.11.21	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer Tablet Lagerung im Patientenraum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als Einschubfach • In den Maßen wie das Einschubfach an der Mittelkonsole in der Fahrerkabine • Zur Montage an einer Normschine auf dem Mediboard • Sicherung durch einen Vorreiber

4.3.12 Sonstiges

4.3.12.1 Fahrwerksänderungen


Pos.	Benennung
4.3.12.2	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Schleuderkettensystems</p> <ul style="list-style-type: none"> • An der Antriebsachse • Als Anfahrhilfe • Mit mindestens 18 Kettensträngen • Zum Betrieb bis 50 km/h • Bedienung über Inomatic Bedienteil • Automatisch deaktivierend bei 50 km/h (bei unterschreiten der Geschwindigkeit muss das System erneut manuell aktiviert werden)
4.3.12.3	<p>Lieferung und Montage einer Motorweiterlauf – Schaltung (MWS)</p>

	<p>Die Motorweiterlaufschaltung muss über den Einsatzstellentaster automatisch aktiviert werden</p> <p>Die Motorweiterlaufschaltung muss über den MWS-Taster im Bedienteil auf der Mittelkonsole manuell aktiviert werden können.</p> <p>Die Türen des Fahrzeugs und Aufbaus müssen sich bei aktivierter MWS von außen per Zentralfernbedienung verriegeln lassen.</p>
--	--

4.3.12.4 Rettungs- & Schutzausrüstung Beladung

Pos.	Benennung
4.3.12.5	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Feuerlöschers PG 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inkl. KFZ-Halterung • Montageort: Rett.-Werkzeugfach im Vakuummatratzenschrank
4.3.12.6	<p>Lieferung und Montage eines Gurttrenners / Rettungsmessers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kombinationswerkzeug mit Scheibenhammer, Gurt-Messer/Schneider • Montage an der Stirnwand der Mittelkonsole in der Fahrerkabine
4.3.12.7	<p>Lieferung und Montage eines Pfostenschlüssels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach DIN 3223 mit Haken und T-Stück • Montage an der Stirnwand der Mittelkonsole in der Fahrerkabine
4.3.12.8	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage des Satzes Rettungswerkzeuge nach DIN 1789</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> - Bolzenschneider - Brechstange - Klappspaten (Mit faltbarem Griffstück) • Montageort: Rett.-Werkzeugfach im Vakuummatratzenschrank
4.3.12.9	<p>Montage des Warndreiecks aus dem Los 1 Fahrgestell</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montageort: Rett.-Werkzeugfach im Vakuummatratzenschrank
4.3.12.10	<p>Montage der Warnleuchte aus dem Los 1 Fahrgestell</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montageort: Rett.-Werkzeugfach im Vakuummatratzenschrank

4.3.12.11 Zubehör / Ausstattung

Pos.	Benennung
4.3.12.12	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage einer digitalen Funkuhr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzeige von Stunden Minuten und Sekunden • Anzeige der Raumtemperatur <p>Der Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt</p>
4.3.12.13	<p>Lieferung von 8 Wechsel-Sitzbezügen für Fahrer- und Beifahrersitz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Sitzfläche, Sitzlehne und Kopfstütze • Für den Kreis Unna mit individuellem Stick (Datei wird bei der Baubesprechung zur Verfügung gestellt)
4.3.12.14	<p>Lieferung und Montage eines KFZ Reifenfüllkompressors</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12Volt Kombistecker und min. 3 Meter Anschlussleitung • Digitale Druckanzeige beleuchtet • Kompakte Bauweise • Montageort: Rett.-Werkzeugfach im Vakuummatratzenschrank 

4.3.12.15 Fahrzeugschutz

Pos.	Benennung
4.3.12.16	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Unterbodenschutzes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Unterboden ist durchgehend zu versiegeln • Insbesondere an Durchbohrungen
4.3.12.17	<p>Lieferung und funktionsfähige Montage eines Steinschlagschutzes</p> <ul style="list-style-type: none"> • In den Radkästen • Auf Basis Synthetischen Kautschuks

4.3.12.18	Lieferung und funktionsfähige Montage eines Schmutzfängers am Heck <ul style="list-style-type: none"> Durchgehend über die gesamte Breite unter dem Fahrzeug
4.3.12.19	Lieferung und funktionsfähige Montage einer Hohlraumversiegelung

4.3.12.20 Wartungsvertrag

Pos.	Benennung
4.3.12.21	Abschluss eines Wartungsvertrags für die Überprüfung des Tragetisches, der Sauerstoffleitungen und des Aufbaus für mindestens 4 Jahre

5 Los 2 Funktechnische Ausstattung

Pos.	Benennung
5.1.1.1	<p>Lieferung eines MRT Grundgerät ET MTM800 FuG, Motorola</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1x MTM800 FuG ET <ul style="list-style-type: none"> NRW Lizenzpaket Gerätehalterung GMLN7324A 12V Kabel GKN6270 Kurzbedienungsanleitung 1x BOS-Sicherheitskartenlesegerät ohne Kabel für ET-Version und SIM-Karten Gehäuse, Motorola, für MTM800 FuG 1x TSCH - Bedienhandapparat, PMWN4025, Motorola, für MTM800 FuG
5.1.1.2	<p>Lieferung Handsprechfunkgeräte MXP600 FuG BOS, Motorola</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> MXP600 FuG BOS TEA2 BSI <ul style="list-style-type: none"> 60mm Stubby-Antenne Akku Li-Ion 3400mAh (PMNN4802) Gürtelclip 2"

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 48 Monate Gewährleistung + Softwarepflege ○ NRW Lizenz Paket ○ Kurzbedienungsanleitung ● 2x Mikrofonlautsprecher, groß RM780, für MXP600 FuG, IP68, PMMN4128A, Motorola, für MXP600 FuG und R7
5.1.1.3	<p>Lieferung Ladehalterungen für HRT</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2x LHM600, Peitel, für MXP600 FuG mit Versorgungskabel, ● 2x HRT Trägerblech, schwarz RAL 9005, matt, für LHM600
5.1.1.4	<p>Lieferung einer Funkbedienanlage mit integriertem Navigationsgerät</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ LARDIS:ONE- Mini <ul style="list-style-type: none"> ○ KFZ Touch Bedienteil zur Funkgerätebedienung und zur Navigation zur Steuerung eines direkt angebundenen Funkgeräts über PEI ○ inklusive Funkgeräteanschlusskabel (ca. 3,6m) ○ inklusive LARDIS-NAVIGATION ○ inklusive Displayschutzfolie ○ Mit Zielführung, erweiterter Auftragsverwaltung, erweitertem Status-Handling ○ Beinhaltet gerätegebundene Nutzerlizenz für die LARDIS:ONE 2 Anwendersoftware und die LARDIS-NAVIGATION ○ Kostenfreie, lebenslange Updates der Anwendersoftware und der Karten für alle systemkompatiblen Releases ○ Inklusive Cradle ○ USB-C-Kabel, ○ Exklusive Halterung. ○ Für kompatible Funkgeräte: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motorola MTM800 E oder FUG (über optionalen Adapter) ○ Motorola MTM800 FUG ET ○ Das System muss eine Schnittstelle zur Fernwartung bieten, sodass der Auftraggeber Konfigurationen über eine Luftschnittstelle vornehmen kann.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kartenupdates sind für einen Zeitraum von 6 Jahren, ab Tag der Auslieferung des Fahrzeugs, kostenfrei bereitzustellen
5.1.1.5	<p>Lieferung Externer GPS Receiver für LARDIS:ONE mini (LAR-1190) und LARDIS:ONE PILOT mini (LAR-1197) zur Verbesserung der Positionsgenauigkeit.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HD GNSS Empfänger <ul style="list-style-type: none"> ○ Empfang von GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS & IRNSS Satellitensignalen ○ Zeitgleicher Empfang auf L1- und L5-Frequenzband ○ Antennenanschluss über SMA-Buchse ○ Spannungsversorgung 5V über USB-A-Stecker ○ Datenanbindung an LARDIS:ONE PILOT drahtlos über Bluetooth SPP ○ Inkl. externe aktive GPS Magnetantenne mit 3,0 m Zuleitung (IP66)

6 Los 3 Fahrtrage

Pos.	Benennung
6.1.1.1	<p>Lieferung einer elektro-hydraulischen Fahrtrage</p> <p>Typ: Stryker Power Pro 2 mit folgenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statisches Verbreiterungsset XPS-System • Ablagefläche unterhalb des Kopfteils • Ablagefläche Fahrgestell unten • Lenkungsarretierung • Feststellbremsen • Infusionsstativ aus Patientensicht links • Integriertes Kinderrückhaltesystem • Inkl. zwei Akkus und ein Akku-Ladegerät <p>Inkl. Aufnahmesystem nach DIN 75076:2012 mit folgenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power-Load Basiseinheit • inkl. Bausatz Befestigung

	<ul style="list-style-type: none"> • sonstige zur Montage notwendigen und vorgesehenen Komponenten
--	---

7 Los 4 Patiententragestuhl

Pos.	Benennung
7.1.1.1	<p>Lieferung eines Krankenfahrstuhl nach DIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ Utila ALS-Maxx-PTX • Inkl. crashgetesteter Stuhlhalterung in der Bodengruppe des Kofferaufbaus • Vier-Punkt-Sicherheitsgurt für den Patienten • Inkl. abnehmbarer akkubetriebenen Ab-/Steighilfe für Treppen inkl. Ladegerät und Reserve-Akkus • Mindestbelastbarkeit: 200 kg • Elektrische Hilfe kann am Stuhl während des Transports verweilen • Inkl. Bodenbefestigungsschiene mit elektrischer Entriegelung

8 Bepreisung

Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen biete ich zu folgendem Preis an:

Die Preisangaben in nachfolgender Tabelle sind je Los als Gesamtbeträge, das heißt für den gesamten Lieferumfang des jeweiligen Loses einzutragen.

Pos.	Los Nr. & Bezeichnung	Nettogesamtbetrag (in Euro)	Bruttogesamtbetrag (in Euro)
8.1.1.1	Los 01 Fahrgestell		
8.1.1.2	Los 01 Aus- und Aufbau für Krankentransportwagen		
8.1.1.3	Los 02 Funktechnische Ausstattung		
8.1.1.4	Los 03 Fahrtrage		
8.1.1.5	Los 04 Patiententragestuhl		

9 Unterschriften

Hiermit stimme ich den im Leistungsverzeichnis genannten ergänzenden Erläuterungen, Ausschreibungsbedingungen, Bearbeitungshinweisen und anhängigen zusätzlichen Vertragsbedingungen zu.

(Ort, Datum)

(Vorname Nachname, Firma inkl. Rechtsform)

Datum, Unterschrift*, Firmenstempel

*sofern das Angebot elektronisch eingereicht wird, ist hier der Vertreter aufzuführen, der zur Angebotsabgabe berechtigt ist und das Angebot abgibt