

### Zuschlagskriterien und Bewertung – Hinweis

Alle Positionen

- sind mit Preisangaben (EP, GP) bzw. mit der Angabe Serie, wird erfüllt o.ä zu versehen,
- mit schwarzen [■] gekennzeichnete Felder sind Bestandteil des Leistungsumfangs und müssen erfüllt werden
- zusätzlich zu den Preisangaben müssen mit gelb [■] gekennzeichnete Felder müssen vom Bieter ausgefüllt werden

Kriterien	Gewichtung in Prozent
Aufbau	7,4 %
Elektronische Einbauten	27,6 %
Lieferzeit/Service	19,8 %
Preis	45,2 %
Prüfsumme	100,0 %

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
<b>Hauptkriterium: Aufbau (AUF)</b>						
AUF.1	Der Auftraggeber stellt das Trägerfahrzeug bei und ist für die Zustellung des genannten Objektes bis zum Ort der Aufbaufirma verantwortlich – hier: erfolgt meistens durch den Auftragnehmer des LOS 1 Fahrgestell. Konstruktive Änderungen des Fahrgestellherstellers bleiben in diesem Leistungsverzeichnis unberücksichtigt. Die Konfiguration des Fahrgestelles ist nach Angebotseröffnung und Auswertung vom Los 1 Fahrgestell verfügbar – vorher erfolgt die Abstimmung mit dem Auftragnehmer des Los 1 Fahrgestell über evtl. Konstruktive Änderungen des Fahrgestellherstellers, prüft in Verbindung mit dem Fahrgestellhersteller alle Komponenten, stimmt diese unaufgefordert schriftlich ab und stimmt in Verbindung mit dem Auftraggeber die Freigabe des Fahrgestells ab. Der Auftragnehmer prüft nach Eingang des Fahrgestells alle Komponenten des angelieferten Fahrgestelles und erteilt unaufgefordert dem Auftraggeber schriftlich die Freigabe des Fahrgestells.	2			Preis	Ja
AUF.2	Die dynamische Festigkeitsnachweise für die unten aufgeführten Bauteile, entsprechend dem Stand der Technik. Einbauten im Fahrgastraum müssen den technischen Anforderungen bzw. Testbedingungen wie z.B. der DIN EN 1789, Richtlinie 2007/46/EG o.ä. genügen. Ausrüstungsgegenstände müssen im Laderaum evtl. durch nach DIN 75410-2 geprüftes Trenngitter gesichert sein. Dieses gilt für: - der Befestigungen der Inneneinrichtungen und aller Haltesysteme aller Ausrüstungen - der Bodenankörung - der Befestigungen der Inneneinrichtungen - das Schranksystem und der Befestigungen der Inneneinrichtungen - aller Haltesysteme mit Befestigungen aller Ausrüstungen Bestandene Dynamische Crash-Test-Prüfungen sind als Nachweis mit dem Angebot nachzuweisen.					Nein
AUF.3	<b>Aus- und Aufbau auf ein Fahrgestell des Typs – siehe Los Fahrgestell</b> Antrieb: Allradantrieb Motorleistung: mindestens 110 kW Zul. Gesamtgewicht: 2.000 bis 2.500 kg Radstand: 2600 mm Euro Norm : 6d-Temp bzw. 6d, Dieselpartikelfilter <b>geeignet zum Aus- und Aufbau eines Einsatzleitfahrzeug Teil 5: Kommandowagen nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier Ausbau, DIN 14502 Teil 1, 2 und 3 und DIN 1846 Teil 1, 2 und 3</b>					Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Folgende allgemeine Eigenschaften müssen erfüllt sein: Das Fahrzeug ist für die Verwendung im alltäglichen Einsatzbetrieb der Berufsfeuerwehr mit häufigen Beschleunigungs- und Bremsvorgängen und weiten Anfahrtstrecken zu optimieren. Ein Einsatz des Fahrzeuges abseits von befestigten Wegen stellt die Ausnahme dar. Deshalb muss das Fahrgestell die Kraftfahrzeugkategorie 2 (geländefähig) nach DIN EN 1846 erfüllen. Das Fahrzeug dient zum Transport von 5 Einsatzkräften.					
AUF.4	Lieferung und Montage eines Haltebleches am Ende der Auspuffmündung. Das Halteblech dient dabei als Begrenzung, damit die Druckluftmanschette der Abgasabsauganlage nicht zu weit auf den Auspuff gesteckt wird. Evtl. Bolzen auf dem Abgasendrohr sind zu entfernen. Die Auspuffmündung muss nach außen geführt und zum Anschluss eines Abgasschlauches nach DIN 14572 und an einer mitfahrenden Quellenabsaugung geeignet sein (Adapterlösung ist möglich – evtl. mit Sondercode bestellen für Verlängerung seitlich vor HA Fahrerseite (links) wenn das bei dem Fahrgestell möglich ist).	2			Preis	Nein
AUF.5	Beladung, Einsatzgeräte, Einbauegegenstände oder ähnliches, die laut Leistungsbeschreibung durch den Auftraggeber bereitgestellt werden, sind durch den Auftragnehmer nach Terminabsprache an der Hauptfeuerwache Mülheim an der Ruhr, Zur Alten Dreherei 11, 45479 Mülheim an der Ruhr, abzuholen.	2			Preis	Nein
AUF.6	Ordnungsgemäße, sichere und einsatztaktische Lagerung der Beladung des KdoW und der gesamten zusätzlichen Beladungsgegenstände (Beladeliste) zu entnehmen! Absprachen mit Zulieferern – hier meistens Los Beladung - sind vom Auftragnehmer zu organisieren und mit dem Auftraggeber abzustimmen. Evtl. anfallende Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Lagerung der Beladung ist <ul style="list-style-type: none"> <li>- entsprechend zu montieren</li> <li>- zu verkabeln, sofern es sich um aktive Komponenten handelt</li> <li>- ergonomisch</li> <li>- entnahmefreundlich in sinnvoller und logischer Verteilung</li> <li>- mit geeigneten Materialien.</li> </ul> Dreh- und Schwenkfächer sind nach Absprache in mehreren Stellungen arretierbar, Auszugsschienen sind als Vollauszug in schwerer Ausführung ausgelegt. Die genaue Platzierung der Beladung wird in den Baubesprechungen mit dem Auftraggeber abgestimmt. Anzeige im Fahrerhaus bei ausgeklapptem oder herausgezogenem Zustand über CAN-BUS-System (EDSC).					Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück   EP = Einzelpreis (netto)   GP = Gesamtpreis (netto)   WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %)   AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
AUF.7.2	Abstimmung des Los Beladung. Über evtl. Konstruktive Änderungen für den Ausbau o.ä. prüft der Auftragnehmer dieses Loses in Verbindung mit den Bietern der anderen Lose, stimmt diese unaufgefordert schriftlich ab und stimmt in Verbindung mit dem Auftraggeber die Freigabe des Einbaus ab.	2			Preis	Ja
AUF.7.3	Abstimmung des Los Beklebung. Über evtl. Konstruktive Änderungen für den Ausbau o.ä. prüft der Auftragnehmer dieses Loses in Verbindung mit den Bietern der anderen Lose, stimmt diese unaufgefordert schriftlich ab und stimmt in Verbindung mit dem Auftraggeber die Freigabe des Einbaus ab.	2			Preis	Ja
AUF.13	Alle aufgesetzten Teile, Fugen, Nähte, Löcher ect. sind zu versiegeln.	2			Preis	Nein
AUF.14	Aufbringen eines verstärkten Unterbodenschutzes mit Hohlraumversiegelung.	2			Preis	Nein
AUF.15	Der Ausbau ist vom Auftragnehmer vor Auslieferung auf Wasserdurchtritt zu testen. Eine Bescheinigung ist vorzulegen.	2			Preis	Nein
AUF.16	Wasch- und desinfizierbare Schonbezüge für alle Sitze inkl. Kopfstützen und Armlehnen. Schonbezüge waschbar bei 95 °C und geeignet für den Wäschetrockner. Strapazierfähiger graphitgrauer Stoff im Farbton RAL 7024 und einem Orientierungswert von 60 % Baumwolle und 40 % Polyester. Inkl. Schriftzug „Feuerwehr Mülheim an der Ruhr“ und dem Mülheimer Stadtwappen (Vorlage stellt der Auftraggeber als digitale Vorlage zur Verfügung). Die oben genannten Werte sind Orientierungswerte für die folgenden aufgelisteten Werte. Der Bieter hat hier die Werte seines Produktes anzugeben. Nur die folgenden Werte gehen in die Punktwertung ein, Abweichungen von den anderen o. g. aber nicht hier aufgeführten Werte sind nicht zulässig: Waschbar bei _____ °C   Material – Baumwolle: _____ % und Polyester _____ %   Bestickbar Produkttyp (informativ): _____; Modell: _____	4			100 %	Nein
AUF.17	Tanksender der Fa. Kienzle Automotive. Es muss aufgrund technischer Voraussetzung der Tankanlage der Mülheimer Verkehrsbetriebe genau dieses Fabrikat verbaut werden, da ein anderes Fabrikat mit der Tankanlage nicht kompatibel ist inkl. Übermittlung der Kilometerstandes an Convexis muss möglich sein.	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück   EP = Einzelpreis (netto)   GP = Gesamtpreis (netto)   WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %)   AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<b>Hauptkriterium: Innenausbau (In) - Anforderung an den Fahrerraum</b>					
FR.3	Beschriftung Sichtfeld des Fahrers (vorzugsweise oben links Windschutzscheibe) mit den Fahrzeugdaten (Symbole nach DIN CEN/TS 15989) auf transparentem Hintergrund: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Symbol mit Fahrzeughöhe</li> <li>- Symbol mit Fahrzeugbreite</li> <li>- Symbol mit der Gesamtmasse</li> <li>- Symbol 3.3.10 mit Wattiefe</li> <li>- Fahrzeuglänge</li> <li>- Amtliches KFZ-Kennzeichen</li> </ul> Der Fahrer darf im Sichtfeld nicht eingeschränkt werden.	2			Preis	Nein
FR.4	Anordnung aller erforderlichen Kontrollleuchten gut einsehbar angeordnet und eindeutig beschriftet. Bei nicht eindeutigen oder selten verwendeten Symbolen ist gut lesbare Klarschrift zu verwenden. Es ist für jede Funktion ein eigenes aussagekräftiges und beschreibendes Symbol zu verwenden (Symbole nach DIN CEN/TS 15989). Ein Sammelsymbol für alle Taster ist nicht zulässig. Symbole als auch Beschriftung der Schalter müssen im Dunkeln lesbar sein. Dies ist vorzugsweise durch direkte Hintergrundbeleuchtung der Schalter zu realisieren oder sofern nicht möglich durch eine indirekte blendfreie Beleuchtung.					Nein
FR.5	Einbau einer zusätzlichen und möglichst maximalen Geräuschdämmung für den Dachbereich der Fahrerkabine. Die Geräuschdämmung muss so ausgeführt sein, dass bei eingeschalteter Sondersignalanlage, das Abhören bzw. Durchführen von Funkgesprächen jederzeit möglich ist. Der Geräuschpegel der DIN (85 dB(A)) sollte im Fahrer- und Mannschaftsraum eingehalten werden. Der Lärmpegel ist über ein Messprotokoll oder bei Abnahme in Anwesenheit des Auftragnehmers nachzuweisen! Der oben genannte Wert ist ein Orientierungswert. <b>Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben:</b>  <b>Geräuschpegel _____ db(A).</b>	2			Preis	Nein
FR.6	Einbau von stabilen Handgriffen im Bereich des Dachhimmels als Einstiegshilfe und Haltegriff während der Fahrt für jeden Sitzplatz falls diese Fahrgestellseitig nicht ausreichend vorhanden sind.	4			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
FR.9	Lieferung und Montage einer Konsole im Kofferraum zur Ablage von - zwei DIN-A4-Ordner (Anfahrtsbuch, Rettungsdienstbuch o-ä.), - eine Ladeerhaltung für zwei Funkgeräte und - eine Adalit Lampe ist zu montieren - evtl. Suchscheinwerfer.	2			Preis	Nein
	<b>Hauptkriterium: Innenausbau (In) - Anforderung an den Innenraum</b>					
	<b>Hauptkriterium: Elektrische Einbauten (ELE) V2.8 2020-10-27</b>					
	<b>1. Zusatzelektronik</b>					
ELE.0.0	Bedarfsposition in Abhängigkeit der Elektrischen Einbauten  Im Zuge der „Allgemeinen Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung   Leistungsbeschreibung“ bzgl. dem Punkt A.3 Freigaben / Abnahmen / Dokumentation ist beratend ein Sachverständiger für die elektrische Niederspannungsanlage nach der DIN VDE 0100-717, VDE 0100-ff, DGUV Vorschrift 3 und VDE 0105/0600 hinzuzuziehen. Die Auswahl des Sachverständigen ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.	2			Preis	Nein
ELE.1.0	<u>Allgemeine Anforderungen</u> - Die Verkabelung im Fahrzeug ist für die Kupfer und Glasfaserverbindungen strukturiert auszuführen – direkt vom Sicherungskasten / Switch zum Endverbraucher / Gerät zu verlegen (ohne Unterverteilung) - Die DV-Netzwerke PC-Technik, Einsatzleittechnik und Daten- und Kommunikationstechnik (Funk) sind physikalisch getrennt aufzubauen. - Stromkabel und Netzkabel auf getrennten Trassen - Kabelführungssysteme und Verlegung  Die Kabel auf dem Fahrzeug sind in geeigneten Kabelführungssystemen zu verlegen. Diese müssen zu Revisionszwecken ohne Spezialwerkzeug leicht zu öffnen sein. Sollten ausnahmsweise abgeschlossenen Kabelführungssysteme mit mehr als 20cm länge vorhanden sein, so ist ein Einziehhilfe einzulegen. Die Kabelführungssysteme sind so zu bemessen, dass eine Raumreserve von 10% des Querschnittes unbelegt bleibt, bei weniger als 5 Kabeln soll die					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Raumreserve mindestens einem weiteren Kabel des größten Durchmessers entsprechen. Die zugelassenen Biegeradien sind zu beachten. Steuerstellen sind zu vermeiden und ggf. mit einem Scheuerschutz zu versehen.					
ELE.1.1	<p>Potentialausgleich</p> <p>Die Gestaltung der elektrischen Niederspannungsanlage muss nach der DIN VDE 0100-717 ausgeführt werden. Potentialausgleich nach DIN VDE 0100-717 – 717.411.3.1.2 und gemäß VDE 0100-ff an allen Klappen und Türen ein Potentialausgleichskabel anzubringen (PUR / PUR LIF11Y11Y Einzelader doppelt isoliert, grün-gelb, Außenmantel transparent oder als Wendelleitung). <i>Außer die Niederspannungsanlage, Verbraucher, Ladegeräte usw. erfüllen den Schutzbereich Schutzklasse II (DIN SPEC 140507-5:2014-06) dann können die Potentialausgleichskabel entfallen.</i> Die gesamte Zusatzelektrik (einschließlich Warnanlage) muss in strikter Trennung zwischen Fahrgestell und Aufbau ausgeführt werden. Besonders ist darauf zu achten, dass alle Geräte und Einbaugestelle einen durchgehenden Potenzialausgleich besitzen (inkl. Schirmgeflechte der Kabelverbindungen). Als alternative und nur nach Absprache die Trennung im Signalweg durch die Verwendung von Crossover-Adaptern - Lieferung und betriebsbereite Montage auf einer Potenzialausgleichschiene.</p>					
ELE.1.2	<p>Zentrale Sicherungskästen 12V/24V und 230V/400V.</p> <p>Montage einer Zentralelektrik mit berührungs - und stoßsicher untergebrachten Relaiskombinationen, Verteilerleisten und Sicherungen. Sicherungen von außen leicht auswechselbar, Relaiskasten unter Beifahrersitz montieren. Ein Schaltplan ist bereitzustellen. Der Ausfall einer Sicherung ist optisch als Sammelstörmeldung Taster mit dem Blitz Symbol und Alphanumerischer Anzeige im Display anzuzeigen. Es sind KFZ-Sicherungsautomaten des Typs ETA 1610-21 mit der Auslösecharakteristik des 1-fachen Nennstromes zu verwenden. Alle Sicherungen sind zu beschriften. Zu jedem Sicherungstyp ist eine Ersatzsicherung in separater Box beizulegen oder im Sicherungskasten fest zu integrieren. Sind in Ausnahmefällen Feinsicherungen erforderlich,</p>	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	müssen für den Einbau in eine Unterverteilung geeignete Sicherungshalter verwendet werden.					
ELE.1.3	„Fliegende Sicherungen“ in den Leitungen sind nicht zulässig, ggf. sind diese aus den Zuleitungen zu entfernen und die Komponenten in die zentrale Absicherung zu integrieren.					Nein
ELE.1.4	Für den Bereich der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel (EABM) (hier elektrische Verbindungen wie z.B. Federklemmtechnik und Reihenklemmen) sind folgende Normen für den Wechselstrom (AC) und Gleichstrom (DC) Bereich einzuhalten bzw. zugelassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60947-7-1 VDE 0611 Niederspannungsschaltgeräte Teil 7-1: Hilfseinrichtungen – Reihenklemmen für Kupferleiter</li> <li>- eine Aufnahme von Leitern die Eindrätig (Massiv), Mehrdrätig, Feindrätig und Feindrätig mit Aderendhülsen zulässt</li> <li>- werkzeuglose Montagetechnik</li> <li>- inkl. die Möglichkeit einzelne Klemmen miteinander zu Verbinden (Kammbrücker o.ä)</li> <li>- Rüttelsicher nach IEC/EN 60068-2-6 (IEC/EN 61373)</li> <li>- Schocksicher nach IEC/EN 60068-2-27 oder IEC/EN 61373</li> <li>- Wartungsfreiheit wie z.B. BS 5733</li> <li>- einheitliche, dauerhafte, und wasserfeste Beschriftungstechnik am Anfang und Ende der Verkabelung die mit der Feuerwehr Mülheim an der Ruhr abgestimmt ist (inkl. Legende am Deckel oder Unterverteilung mit Angabe der Stromstärke und ggf. Charakteristik der angeschlossenen Verbraucher).</li> </ul>					Nein
ELE.1.5	Stromeinspeisung Einspeisung ist nach DIN VDE 0100-717 (717.411 c) bis zum ersten Schutzorgan nach Schutzklasse II nach DIN VDE 0100-410 aufzubauen.					
	<b>2 Stromeinspeisung</b>					
ELE.2.2	Lieferung und betriebsbereite Montage einer RGB Kontroll-LED (frei programmierbares CAN-Bus	2				Preis Nein



Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
 Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz ZOLI) grün / rot /weiß mindestens 20 mm und muss auch von der Seite einsehbar sein, für Fehlermeldungen. Anbringung auf dem Armaturenbrett oder hinter der Scheibe an der Dachkonsole.                      Status grün: Batterien (Starter und Zusatzbatterien) werden geladen - 12 V bzw. 24 V liegen an den Batterien an und ein Ladestrom fließt und alle SUB-Systeme sind in Ordnung und das Lade- und Batteriemanagement wird aufgeladen bzw. ist geladen.                      Status rot blinkend: Batterie bzw. Batterien werden nicht geladen und Fehlermeldung die durch frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz ausgewertet wird z.B. Sicherung "geflogen", Fahrzeugfehlermeldung des CAN-BUS, Convexis o.ä. Allgemein wird hier ein Fehler mit signalisiert – aber nur bei angezogener Handbremse und / oder Gangstellung P, damit nicht eine „rote Blitzleuchte durch Stadtgebiet fährt“!                      1.) 230 V liegt nicht an der Rettbox an obwohl Stecker steckt                      2.) FI/LS Schalter hat ausgelöst                      3.) Sicherheitsausfall im Bereich der Automaten                      4.) Batterien werden nicht geladen                      5.) Fehler auf dem CAN-Bus bzw. Fahrzeug-SUB-Systeme</p> <p>Weißer Blitzer:                      Fahrzeug erhält einen Einsatz und der Funk wird eingeschaltet. Der weiße Blitzer geht nach 4 Minuten wieder aus oder bei Zündung (Klemme 15)</p> <p>Die Einspeisung ist so zu installieren, dass durch dreistufiges Sicherheitskonzept die Energieversorgungsleitungen vor Abriss / Beschädigung geschützt wird:                      1.                      Rettboxdose ist im Fahrzeug eingesteckt - integrierte grüne LED leuchtet und die 230 V an dem Ladegerät anliegen. Beim Startversuch erfolgt Auswurf der gesteckten Kupplung (die Ansteuerung des Hubmagneten muss zeitlich begrenzt werden Klemme 15 oder 50 (Zündschalter oder Startinformation am Starter bzw. Zündschloss, &lt;= 4 Sekunden Praxis maximal 1 Sekunde) steuert Relais bzw. frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz an und betätigt den Hubmagneten und Bremse bei Automatikschaltung oder Kupplung bei Schaltgetriebe muss betätigt werden.</p> <p>2.                      Bei Versagen der Auswurfvorrichtung erfolgt eine Startverhinderung über die Hilfskontakte. (Brücke zwischen HK1 und HK2 bzw. HK1 und PE in der Einspeisedose von der Decke bzw. von der Verlängerungsleitung inkl. Relais vor dem FI-Lastschalter – bei Auslösung des FI-LS würde trotzdem eine Startverhinderung ausgeführt)</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
 Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	3. Bei anliegender Einspeisespannung am Eingang der Einspeisung im Fahrzeug erfolgt eine Startverhinderung durch ein Relais als Unterbrecher in der Anlasserschaltung und über den CAN-Bus des Fahrzeuges (Startblockierung). Somit würde auch eine Startverhinderung durchgeführt wenn die Brücke in der Einspeisedose fehlt.					
ELE.2.3	Wirksamer Personen- und Leitungsschutz im Fahrzeug Kleinverteiler Automatengehäuse: Mit N-Trennklemmen nach DIN VDE 0100-718 und VdS 2033 in der Ausführung IP 65 der Fa. Hensel Blitzschutz: - Blitzschutz und Überspannungsschutzeinrichtungen für 230 V-Versorgung und für die Treiberausgänge - Blitzstromableiter und Überspannungsschutz sämtlicher Zu- und Abgangsleitungen (230V-Versorgung und Treiberleitungen) gemäß den gültigen Niederspannungsanlagen nach DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534, DIN EN 62305ff und VDE-Richtlinien inkl. Risikoanalyse und der daraus resultierenden Ausführungsplanung, Trennungsabstandsberechnung. Die Einspeisung ist mit - einem Überspannungsschutz in Niederspannungsanlagen der Fa. Dehn 952121 / DG M TT 2P ACI 275 FM / Überspannungsableiter Typ 2 DEHNGuard M 2-polig Uc 275V mit ACI-Technologie bzw. für den 400 V Bereich 952341 / DG M TT ACI 275 FM / Überspannungsableiter Typ 2 DEHNGuard M 4-polig Uc 275V mit ACI-Technologie jeweils mit Fernmeldekontakt für die Aufschaltung der Störmeldungen auf das frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz. - jeweils einen 2 poligen AFDD mit integrierten FI/LS (DS-ARC1) – Schutzschalter jeweils für das Ladegerät bzw. Ladegeräte bzw. Wechselrichter ausgelegten Sicherungsautomaten (B – Auslösekennlinie) auszustatten – wird nur B6, B10, B13 usw. Sicherungsautomat benötigt wird dieser eingebaut. Wenn notwendig, ist ein allstromsensitiver RCD/FI-Schutzschalter zu verbauen inkl. Hilfskontakte die bei Auslösung auf das frei programmierbare CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz aufgeschaltet werden bzw.	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	- nach Gefährdungsbeurteilung ist jeder Stromkreis bzw. jeder 230 V / 400 V Abnahmestelle mit einem eigenen AFDD mit integrierten FI/LS (DS-ARC1) Schutzschalter (30 mA) auszustatten – die Ausführung erfolgt nach der ABB pro M Serie 20X.					
ELE.2.4	Lagerung eines Übergangskabels (Länge ca. 1000 cm) als Verbindung zwischen der RettBox (Air) und einer 230 V Schuko-Steckdose inkl. druckwasserdichte Steckvorrichtung.	2			Preis	Nein
ELE.2.6	<p>Wahlposition bei KdoW und PKW – Abhängig vom Fahrgestell</p> <p>Lieferung und betriebsbereiter Einbau einer 230 V Steckvorrichtung der Firma Neutrik der Serie powerCon TRUE1. Das Stecksystem besteht aus folgenden Komponenten</p> <p>Kabelbuchse zur 230 V Einspeisung (von Gebäudesteckdose ins Fahrzeug) NAC3FX-W Kabelbuchse mit Sicherungsklinke, Schraubanschlüsse, IP 65</p> <p>Einbaustecker (230 V Stecker im Fahrzeug in das eingespeist wird) NAC3MPX Male Gerätestecker mit 6.35 mm Flachsteckzungen</p> <p>Zubehör 1: SCDP-0 Dichtung können alle D-Form Einbausteckverbinder zur Frontplatte hin, wasser- und staubdicht. Farbcodierung: 0-Schwarz; 2-Rot; 4-Gelb; 5-Grün; 6-Blau; 9-Weiss abhängig vom Einbauort und Freigabe durch den Auftraggeber.</p> <p>Zubehör 2: SCCD-W für NAC3MPX Gefederte Dichtklappe SCCD-W schliesst nach dem Ausstecken des Kabelsteckers selbstständig, Schutzklasse IP65. Durch den transparenten Deckel ist es jeder Zeit möglich, den geschützten Einbausteckverbinder zu sehen. (Somit NICHT SCNAC-MPX Dichtkappe für NAC3MPX)</p> <p>Zubehör 3: MFD für NAC3MPX Montagerahmen mit M3 Gewinde, Montagehilfe mit M3 Schrauben von allen D-Form Einbausteckverbindern.</p> <p>Die Einspeisung ist so zu installieren, dass durch dreistufiges Sicherheitskonzept die Energieversorgungsleitungen vor Abriss / Beschädigung geschützt wird.</p>	2			Preis	Nein
ELE.2.7	Wahlposition Abhängig vom Fahrgestell	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Einbau einer Ladesteckdose für die Zusatzbatterie nach DIN 14691 im Bereich des Fahrereinstieges. Die Ladesteckdose ist mit dem Hinweis "Ladesteckdose 12V" bzw. "Ladesteckdose 24V" deutlich zu kennzeichnen.					
ELE.2.8	<p>Das Fahrzeug und alle festen und ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel sind vor der Abnahme nach den DIN/VDE Vorschriften 0100-ff und VDE 0701/0702 zu überprüfen und u.a. nach DIN VDE 0100-600 zu protokollieren und einen dauerhaften Hinweis aus widerstandsfähigem Material an einer gut sichtbaren Stelle in der Nähe der Stromversorgungseinführung nach DIN VDE 0100-717 ist anzubringen:</p> <p>1. Aufkleber an oder in der Nähe des Sicherungskasten (230 / 400 V Einspeisung)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>die Art der Stromversorgung</i></li> <li>- <i>die Bemessungsspannung</i></li> <li>- <i>die Anzahl der Außenleiter und Ihre Anordnung</i></li> <li>- <i>die Art der Erdungsanlage</i></li> <li>- <i>die Leistungsanforderung</i></li> </ul> <p>2. Aufkleber in der Nähe der Stromeinspeisung (230 / 400 V):</p> <p style="text-align: center;"><i>Einspeisung nur aus geprüftem Netz mit Schutzkontakt und Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) &lt; 30 mA oder über geprüften Feuerwehrstromerzeuger mit Isolationsüberwachung.</i></p> <p>Hinweis: Aufkleber oder Beschriftungen sind so auszuführen, dass der Hinweistext im Vordergrund steht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heller Hintergrund -&gt; Aufkleber heller oder transparenten Hintergrund mit schwarzer Schrift</li> <li>- schwarzer Hintergrund -&gt; Aufkleber dunkler oder transparenten Hintergrund mit weißer Schrift</li> </ul>	2			Preis	Nein
	<b>3 Ladetechnik</b>					
ELE.3.1	Lieferung und betriebsbereiter Einbau eines Votronic VAC 1220/30 Duo Artikel Nr. 0632 mit Startüberbrückungsfunktion für 12 V Fahrzeugnetze bzw. eines <b>Votronic VAC 2440 F 2A Artikel Nr. 0498</b> für 24 V Fahrzeugnetze nach der Orientierungsnorm DIN 14679 Feuerwehrwesen – Ladegeräte zur Erhaltungsladung von Starterbatterien und Zusatzbatterien für	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Sonderanwendungen – Anforderungen und Prüfung.</p> <p>Das Gerät ist so auszulegen, dass der Dauerbetrieb für alle Stromverbraucher gewährleistet ist, mind. 30 % Reserve siehe zu erstellende Energiebilanz</p> <p>Mindestens Anzeige der Betriebszustände – betriebsbereit, – Laden, – Störung. Erfolgt eine Störungsmeldung, darf keine Ladung erfolgen. Die jeweilige Meldung ist optisch und akustisch abzugeben (frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz).</p> <p>Netzteilfunktion, wenn die Batterie defekt ist, kann man das Ladegerät so anschließen bzw. koppeln, dass man die angeschlossenen Geräte verwenden kann. Vibrations- und Schockfestigkeit nach der ISO 16750-1 und ISO 16750-3 um dieses in Fahrzeugen einbauen zu können. Einzelprüfung nach DIN VDE 701/702 bzw. nach der GUV-V A3.</p> <p><b>Produkttyp (informativ)</b></p>					
ELE.3.1W	<p>Wahlposition in Abhängigkeit ob genug Platz für ein Votronic VAC 1220/30 Duo Art Nr. 0632 ist</p> <p>Lieferung und betriebsbereiter Einbau eines Votronic VAC 1230 F 3A Art. Nr. 0476 (1 x Starterbatterie und 1 x Zusatzbatterie = 2 Stück Ladegeräte) evtl. mit integrierten Lade-Wandler nach der Orientierungsnorm DIN 14679 Feuerwehrwesen – Ladegeräte zur Erhaltungsladung von Starterbatterien und Zusatzbatterien für Sonderanwendungen – Anforderungen und Prüfung. Anforderungen wie unter der Position ELE.3.1.</p>	4			Preis	Nein
ELE.3.2	<p>Bedarfsposition Abhängig vom Ladegerät</p> <p>Lieferung der Standardisierten CAN-Schnittstelle für das Ladegerät nach DIN 14700 Feuerwehrwesen Standardisierte CAN-Schnittstelle für Komponenten in Einsatzfahrzeugen. Die jeweilige Meldung ist optisch und akustisch abzugeben (frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz).</p>	2			Preis	Nein
ELE.3.5	<p>Das Ladegerät ist leicht demontierbar, vor Staub und Spritzwasser geschützt, möglichst im Mannschaftsraum/Fahrerraum zu installieren. Ist eine Montage im Geräteraum unumgänglich ist der Schutz auf IP 65 zu erhöhen. Die Bedienungs- und Anzeigeelemente des Ladegerätes sind</p>					Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	leicht zugänglich, die Belüftung des Gerätes ist am Einbauort in vollem Umfang zu gewährleisten. Die vom Hersteller des Ladegerätes verwendeten Kabelquerschnitte sind weiterzuführen, eine Verringerung (Widerstandserhöhung!) ist nicht zulässig!					
ELE.3.6	Das Ladegerät ist mit einem abgesetzten Spannungs- und Temperatursensor auszustatten. Die Lagerung der Batterien ist mit einem Warnschild zu versehen. Text: „Achtung! Batterie darf nur gegen eine Batterie gleichen Typs getauscht werden! Kennlinienladung! Thermosensor aufkleben!“ (Typ: Votronic Temperatur-Sensor 625)	2			Preis	Nein
ELE.3.7	Das Ladegerät und die zusätzlich zu versorgenden 230V Verbraucher mit Steckeranschlusskabel sind über Steckdosen mit Bajonett (Sicherheit gegen Losrütteln) anzuschließen. Gerätezuleitungen sind daher ggf. mit Bajonettsteckern nachzurüsten.					Nein
ELE.3.8	Die erforderlichen Ladegeräte zur Erhaltungsladung von Einsatzgeräten (z.B.: Handlampen, Funkgeräte, Handscheinwerfer usw.) sind bevorzugt an der Bordnetzversorgung und nicht am 230V Netz anzuschließen! Ausnahmen sind mit dem Auftraggeber abzustimmen. Das Fahrzeug muss mit 12V/24V Ladegeräten entsprechender Leistungsfähigkeit und zur Versorgung von Komponenten mit 12V Betriebsspannung mit 24V/12V Gleichspannungswandler(n) ausgestattet sein.					Nein
	<b>4. Batterien</b>					
ELE.4.1	Anlasser-, Traktionsbatterien mindestens 90 Ah und Zusatzbatterie müssen geschlossen, mit festgelegtem Elektrolyt (Vlies/AGM -> 24 V EFB) aufgebaut sein. Die verwendete(n) Batterie(n) sind zyklensfest und die Kapazität nach der Energiebilanztafel auszuführen, so dass der Betrieb des Fahrzeuges über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden ohne Fremdversorgung bei stehendem Fahrzeugmotor möglich ist. Alle Batterien sind mit einem Hinweisschild und gut zugänglich im Fahrerraum, Fahrtrichtung links zu versehen. Aufschaltung aller Nebenverbraucher auf die Zusatzbatterie.	2			Preis	Nein
ELE.4.2	Lagerung der Fahrzeugbatterie(n) in einem stabilen Batteriekasten mit Batterielagerungen aus	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	nichtoxidierendem Material. Die Batterie muss zu Wartungszwecken leicht und uneingeschränkt zugänglich sein. Auf eine gute Belüftung der Batteriefächer ist zu achten.					
ELE.4.3	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Ladestromverteilers Votronic Lade-Wandler VCC 1212-45 IUoU-Li Artikel-Nr. 3308 für 12 V Fahrzeugnetze bzw. eines Ladestromverteilers Votronic VCC 2412-45 IUoU-Li Artikel Nr. 3315 für 24 V Fahrzeugnetze nach der Orientierungsnorm DIN 14679 Feuerwehrwesen – Ladegeräte zur Erhaltungsladung von Starterbatterien und Zusatzbatterien für Sonderanwendungen – Anforderungen und Prüfung mit Notstartfunktion nach den Kriterien der Position ELE 3.1 Das Gerät ist so auszulegen, dass der Dauerbetrieb für alle Stromverbraucher gewährleistet ist, mind. 30 % Reserve siehe zu erstellende Energiebilanz. Die Aufbaubatterien haben immer die gleiche Spannung wie die Fahrgestell – Batterie(n). Alle Ladestromquellen werden über ein Lade-Wandler angeschlossen. Die Batterien werden bei laufendem Motor nur über den Lade-Wandler durch den Generator des Fahrgestells geladen. Dieser verhindert, dass ein Querstrom zwischen den beiden Batterien fließt, der Ladestrom der Lichtmaschine bzw. des Ladegerätes nur in Richtung der Batterie fließt – keine Rückentladungen. Somit bestimmen die Batterien ihren notwendigen Ladestrom. Diese beiden Systeme sind so auszulegen, dass im Bedarfsfall ein Notstart durchgeführt werden kann. Produkttyp (informativ)_____	2			Preis	Nein
	<b>5. Schalter und Taster (CAN Bus System frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz)</b>					
ELE.5.0	Lieferung und betriebsbereite Montage gilt für alle Positionen Schalter und Taster des CAN Bus System frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz. Die hier angegebene Anzahl ist ein funktionaler Mindestpauschalwert die für alle Funktionen benötigten Module. Sie ist dem Funktionsprofil des Fahrzeugs anzupassen und somit nicht abschließend! Der Auftragnehmer hat dies entsprechend seiner Planung zu berücksichtigen und preislich zu	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	kalkulieren. Es ist eine Reserve von 10% an Schalteingängen- und Schaltausgängen der Gesamtsumme vorzuhalten. Die Erarbeitung des Projekts erfolgt nach dem Grundzügen des Projektmanagements nach DIN 69901 und der VDI Richtlinie 2519 / VDI/VDE 3694 Lasten- und Pflichtenheft in dem Versionstand V 2.4.					
ELE.5.1	<p>Sämtliche Schalter und Taster, die zusätzlich zum Fahrgestell verbaut werden, als auch einige Sonderfunktionen des Fahrgestells sollen über eine einheitliche Bedienkonsole verbaut werden. An alle verwendeten Schalter oder Taster werden die folgenden Anforderungen gestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennzeichnung der geschalteten Funktion mit eindeutiger Symbolik oder im Klartext (Schriftgröße ca. 3-5mm)</li> <li>- Ausstattung mit einer Auffindebeleuchtung. Diese ist bei eingeschaltetem Fahrlicht und im ausgeschalteten Zustand aktiv. Die Farbe ist für jede Taste individuell einstellbar und vom Auftraggeber vorgegeben.</li> <li>- Bei geschalteter Funktion ist mit einer Kontrollleuchte die Einschaltung zu signalisieren. Wird die Kontrollleuchte nach Absprache mit dem Auftraggeber nicht in den Schalter integriert, so ist sie wie der Schalter/Taster zu kennzeichnen.</li> <li>- Kontrollleuchten müssen in LED Technik ausgeführt sein</li> <li>- Die Anzeigefläche von Kontrollleuchten soll ca. 10mm x 13mm groß, auswechselbar und entsprechend der Anforderungen z.B. mit Symbolen oder Texten beschriftbar sein (Symbole nach DIN CEN/TS 15989).</li> <li>- Die Haptik der Schalter ist wie Typ: EDSC KST1 auszuführen. Baumuster sind dem Auftraggeber vor Angebotsabgabe vorzuführen.</li> </ul>	1				Nein
ELE.5.2	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Master Moduls Typ EDSC KSME - Mastersteuermoduls. Das Modul ist an einer Einbausteckdose an gut zugänglicher Stelle (z.B. Sitzkasten des Beifahrersitzes) angeschlossen. Über ein mitgeliefertes Programmierkabel, ist eine spätere	2				Preis Nein



Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück   EP = Einzelpreis (netto)   GP = Gesamtpreis (netto)   WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %)   AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Programmierung oder Diagnose möglich. Im integrierten SD Karten Slot befindet sich eine SD Karte mit der aktuellen Programmierung und den Schaltplänen in digitaler Form.					
ELE.5.3	Lieferung und Montage eines Schaltmoduls Typ EDSC KSCE.	2			Preis	Nein
ELE.5.4	Lieferung und Montage eines Schaltmoduls Typ EDSC KSS2 E/A.	2			Preis	Nein
ELE.5.6	Lieferung und Montage eines Lichtsensors Typ EDSC LISE. Dieses dient zur automatischen Steuerung der Helligkeiten von Tastauren, Hintergrundbeleuchtungen, Sondersignalanlagen, Beleuchtungen und wird in dieser Anzahl gefordert und entsprechend dem Fahrzeugprofil einzubauen.	2			Preis	Nein
ELE.5.7	Lieferung und Montage eines Steckersatzes und Anschlusskabelsätze Typ EDSC mit Beschriftung	2			Preis	Nein
ELE.5.8.3	Lieferung und betriebsbereite Montage einer Aufbautastatur zur Aufnahme von mindesten einer Tastatur EDSC (3 Tasten).	2			Preis	Nein
ELE.5.8.6 D	Lieferung und betriebsbereite Montage einer Aufbautastatur zur Aufnahme von mindesten einer Tastatur EDSC (6 Tasten und Touch-Screen Display). Arbeitsscheinwerfer links   Arbeitsscheinwerfer rechts   Arbeitsscheinwerfer Heck   Akustische Rückfahrwarner aus/an   Heckwarnsystem aus/an   Matrix ein/aus   Matrix Text „Gasse freihalten“   Matrix Text „Fahrzeug folgt“   Matrix Text „Kind an Board“   Matrix Text „Schontransport!“   Matrix Text „Achtung langsame Fahrt!“   Matrix Text „Feuerwehr Einsatz“   Matrix Text „Notfall Rettung“   Matrix Text „Stopp Feuerwehr“   Werkstattaufenthalten – durch diesen Taster wird die gesamte zusätzlich zum Fahrgestell installierte Technik und alle Ladegeräte die zur Geräteladung an eine Fahrzeugbatterie angeschlossen wurden ausgeschaltet - besonders alle BOS Funkgeräte werden außer Betrieb genommen um die Entladung der KFZ-Batterien während eines Werkstatt-Aufenthaltes zu verhindern. Ausgenommen sind Einrichtungen zur Ladung der Fahrgestell- und Zusatzbatterien. Der Hauptschalter ist als Tastenschalter mit zwei unabhängigen Tastern auszuführen, deren Bedienung nur durch Sicherheitsschaltung, z. B. langes Drücken oder Intervallbetätigung in Zeitfenstern. Die Taster sind in das einheitliche Bediensystem zu integrieren.	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Die Ausschaltung ist im Fahrerraum durch eine rote Kontrolllampe zu signalisieren, die Beschriftung lautet "Werkstatt" (edsc).   Analogfunk Ein- und Ausschalter   CONVEXIS NEUSTART nach 5 Sekunden Tastendruck erfolgt ein Neustart des Systems Blinkt 20 Sekunden Rot und wird 20 Sekunden Spannungslos geschaltet (Symbol 3.5.2 Elektrischer Hauptschalter)					
ELE.5.8.1 4	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage einer Aufbautastatur zur Aufnahme von mindesten einer Tastatur EDSC KSBF 3 (14 Tasten hier: Haupttastatur).</p> <p>Alle blauen Kennleuchten AN / AUS   Sammeltaste Horn AN / AUS   Heckblaulicht AUS / AN   Zusatzblaulichter (Forntblitzer und Kotflügelblaulichter) AUS / AN   Hausnummernsuchbeleuchtung AUS / AN   Signalhorn Umschaltung STADT / LAND   Signalhorn Zuschaltung Martin-Kompressorhorn (muss auch eigenständig laufen können!)   Aufschaltung Außenlautsprecher DURCHSAGE   Nebeltaste   Umfeldbeleuchtung   Airhorn oder Bullhorn An/Aus   Engstellentaster (schaltet definierte Beleuchtungen für max. 10 sek. ein oder nach erneutem Drücken aus)   Einsatzstellentaster (schaltet def. Funktionen des Fahrzeugs ein. Absprache mit AG)   Funkumschalter (Tetra, Analog, Gateway)</p> <p>Wegfall der Start- Stopfunktion bei einer Alarmfahrt!</p> <p>Einsatzstellentaster. Der Taster löst definierte Schaltzustände der Fahrzeugelektrik aus. Der Schalter ist ab einer Geschwindigkeit von unter 15 km/h aktivierbar. Seine Ausgelösten Funktionen werden ab einer Geschwindigkeit von 15 km/h automatisch deaktiviert. Im aktivierten Zustand hat eine Kontrollleuchte des Schalters im Fahrerbereich zu leuchten. Der Schalter schaltet folgende Funktionen: Warnblinklicht ein   Heckabsicherung ein   Innenraumbeleuchtung ein   Umfeldbeleuchtung ein (Sondersignalanlage)   Frontblitzleuchten aus   Seitenblitz aus</p> <p>Alarmierungstasters. Der Taster löst definierte Schaltzustände der Fahrzeugelektrik aus. Im aktivierten Zustand hat eine Kontrollleuchte des Schalters im Fahrerbereich zu leuchten. Der</p>	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Schalter schaltet folgende Funktionen: Innenraumbeleuchtung ein   Frontscheibenheizung ein (für 10min)   Standheizung ein (für 30min)   Die Auslösung der Heizung darf nur temperaturabhängig erfolgen und muss durch einen einstellbaren Schwellwert verriegelt sein.   Die Alarmierungsbereitschaft muss mittels Taster hergestellt und bestätigt werden. So soll gewährleistet sein, dass das Fahrzeug nicht im Hallenstandort die Standheizung einschaltet.  Oder Patientenraumbeleuchtung   RGB-Beleuchtung blau und grün   Be-Lüften Deckenlüfter   ENT-Lüften Deckenlüfter   Beleuchtung Arbeitsplatte   Summer   Fußraumbeleuchtung   Hilfe!   Hilfe!   NEF   NEF  Reserve					
ELE.5.12	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Moduls Typ EDSC PLEV.	2			Preis	Nein
ELE.5.13	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Moduls Typ EDSC KSR2- Relaismodul und dient zur Schaltung von höheren Strömen, potentialfreien oder galvanisch getrennten Schaltfunktionen.	2			Preis	Nein
ELE.5.14	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Moduls Typ EDSC KSIS – und dient z.B. zur Überwachung von Sicherungen.	2			Preis	Nein
ELE.5.15	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Moduls Typ EDSC (CAN <-> Convexis.) KSV 2 / CAN TO CAN. Es dient zur Anbindung von Zusatzkomponenten über dessen jeweiligen CAN BUS (z.B. Rescue Track, Sondermodulsignale). Wenn immer möglich ist diese Anschlussvariante zu bevorzugen. Das Fahrzeug muss in der Lage sein ereignisgesteuert, zeitgesteuert oder auf Anforderung Emails zu versenden. Hier müssen mindestens folgende Datenpunkte versandt werden können:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kilometerstand</li> <li>- Spannungsüberwachung mit Qualitätsaussage welche Batterie betroffen ist</li> <li>- Sofern vom Fahrgestell übertragen: Störmeldungen des Fahrgestells</li> <li>- Tankinhalt bzw. Übermittlung der Tanksenderdaten der Fa. Kienlze</li> <li>- Zündung ein</li> <li>- Evtl. RD Daten der Firma Pulsation</li> </ul>	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
 Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evtl. Warenwirtschaft</li> <li>- Und mind. 5 weitere Parameter nach Absprache mit Auftraggeber.</li> <li>-</li> </ul>					
ELE.5.19	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Stabilitätssensor, der das Kipp Risiko optisch und akustisch anzeigt. Integration der Anzeige über frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz.					
	<b>6 Spannungsüberwachung</b>					
ELE.6.1	Lieferung und betriebsbereite Montage eines PLAZ-Zero Moduls mit original Steckersatz.	2			Preis	Nein
ELE.6.2	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage für jede Batterie eines edsc VASE Batteriemangement oder einer Spannungsüberwachung wo kein edsc verbaut wird - Votronic 12 V / 24 V des Typs Battery Protector nach DIN 14507-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einer Fühlerleitung</li> <li>- einer Fernsteuerung mit Schalter bzw. Taster, wenn möglich über frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz</li> <li>- externe Alarmanzeige mit akustischem Signal, wenn möglich über frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz</li> <li>- inkl. Überspannungsschutz von ca. 15, 5 V / 31,5 V (parametrierbar)</li> <li>- Notabschaltung bei defekter oder tiefentladener Batterie 7,8 V / 12,0 V (parametrierbar).</li> </ul> <p>Einstellbare Spannungsüberwachung mit Abschaltung und Voralarm für 12 und 24V-Bordnetze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alarmiert durch einen Summer (Voralarm auch außerhalb des Fahrzeuges wahrnehmbar) und optisch -&gt; schaltet wenn möglich über frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz bzw. Relais bei Unterschreiten der ersten eingestellten und einstellbaren Spannungsschwelle die unten aufgeführten Verbraucher ab</li> <li>- bei Unterschreiten der zweiten einstellbaren Spannungsschwelle werden die angeschlossenen</li> </ul>	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Verbraucher wie unten aufgeführt abgeschaltet (die Startfähigkeit der Batterie wird erhalten und die Tiefentladung verhindert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrierter Überspannungsschutz zur Vermeidung von Schäden durch zu hohe Spannungen</li> <li>- Fernsteuerung - Verbraucher können durch Fernkontakt zusätzlich manuell getrennt werden und über eine „NOT-EIN“ Funktion kann die Abschaltung manuell aufgehoben werden -&gt; somit auch verwendbar als Batterie Hauptschalter</li> <li>- geringer Eigenstromverbrauch im Betrieb (nach EN 13976)</li> </ul> <p>Programmierbare Ansprechschwellen. Auf diese Unterspannungsschutzschaltung müssen alle elektrischen Verbraucher über einen Votronic Plus-Verteiler installiert werden. Die Automatik Schaltschwelle des Votronic Batterie Protector in Verbindung mit dem Votronic LCD Batterie Computer der dieses in Abhängigkeit von der Kapazität errechnet ist zu bevorzugen und kann mit frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz kombiniert werden.</p> <p>Folgende definierte Ausschaltreihenfolge bzw. Einschaltreihenfolge soll eingehalten werden:  Ausschaltswelle 1: 11,5 V / 23,0 V -&gt; inkl. Vorwarnung von 40 Sekunden  Einschaltswelle 1: 12,5 V / 25,0 V -&gt; Voraussetzung Klemme 51 Wechselstromgenerator Gleichspannung am Gleichrichter oder Klemme 61 Generator Ladekontrolle oder Energieeinspeisung vorhanden und Ladegerät lädt die Batterie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ladeschalen für Handfunkgeräte und Handlampen,</li> <li>- Fahrzeugumfeldbeleuchtung,</li> <li>- Innenbeleuchtung und Beleuchtung Türen und Tritte, Arbeits- und Suchscheinwerfer</li> <li>- Front- und Seitenblitzer</li> <li>- Matrix</li> <li>- 360 ° Rundumkamera- und Warnsystem</li> <li>- Kompressor („Martin-Anlage)</li> <li>- Lüfter, Heizung, Klimaanlage</li> <li>- akkubetriebene Geräte (Accuvac, Corpuls, Medumat MagCode Steckdosen)</li> </ul> <p>Ausschaltswelle 2: 10,6 V / 21,2 V -&gt; Kapazität &lt; 25 %  Einschaltswelle 2: 12,4 V / 24,8 V -&gt; Voraussetzung Klemme 51 Wechselstromgenerator Gleichspannung am Gleichrichter oder Klemme 61 Generator Ladekontrolle oder Energieeinspeisung vorhanden und Ladegerät lädt die Batterie</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück   EP = Einzelpreis (netto)   GP = Gesamtpreis (netto)   WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %)   AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Warnanlage (Sirenenverstärker)</li> <li>- Rückwärtigeabsicherung (RWS)</li> <li>- 4m- Funkgerät (FuG 8b1),</li> <li>- Digitalfunkgerät (Hierbei ist zu beachten, dass vor der Abschaltung das Digitalfunkgeräte eine Signal zum ausbuchen erhält bevor es abschaltet.),</li> <li>- Blink-, Signalleuchten und Warneinrichtungen</li> <li>- RescueTrack Convexis</li> </ul> <p>Ausschaltsschwelle 3: 9,7 V / 19,4 V Einschaltsschwelle 3: 12,2 V / 24,7 V -&gt; Voraussetzung Klemme 51 Wechselstromgenerator Gleichspannung am Gleichrichter oder Klemme 61 Generator Ladekontrolle oder Energieeinspeisung vorhanden und Ladegerät lädt die Batterie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- edsc Module über PLAZ-Zero Modul (EC2C für Stromabschaltung)</li> </ul> <p>Notabschaltung bei defekter oder tiefentladener Batterie 7,8 V / 12,0 V.</p> <p>Bei Strömen größer 50A bzw. 100 A wird die Abschaltung über ein zusätzliches Relais vorgenommen, abhängig vom Batterie Protector 50 A / 100 A.</p>					
ELE.6.3	Vor der Abschaltung ertönt ein Warnsignal im Fahrerraum und über einen gesonderten Signalgeber auch außen (!!!Achtung KdoW, MTF usw.!!!) Das Überwachungssystem schickt eine Email an definierte Emailadressen und über frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz erfolgt ein Warnton und die Taste mit dem Symbol „Blitz“ leuchtet auf bzw. wird mit einer Kontroll RGB angezeigt.	2			Preis	Nein
	<b>7 Anschlussdosen für elektrische Verbraucher</b>					
ELE.7.1	Elektrische Verbraucher wie z.B. Ladegeräte sollen möglichst mittels geeigneter Steckverbindungen angeschlossen werden. Hierbei ist auf eine ausreichende Sicherung gegen unbeabsichtigtes Lösen z.B. durch Bajonettverschlüsse zu achten. Anschlussdosen für Zigarettenanzünder oder Campingsteckdosen scheiden als Anschlusspunkt für elektrische Verbraucher in jedem Fall aus und sind ggf. auszutauschen.					
ELE.7.2	Lieferung und betriebsbereiter Einbau von USB-Innensteckdosen (12 V/2A) mit Deckel im Mannschaftsraum. Montage nach vorheriger Freigabe durch Auftraggeber.	2			Preis	Nein
	<b>Hauptkriterium: Elektrische Einbauten hier: Beleuchtung (BEL) V2.7 2020-11-03</b>					
	<b>0 Beleuchtung</b>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
BEL.0.1	<p>Lieferung gilt für alle Positionen die LEDs enthalten. LEDs müssen mindestens der LED Laserklassen nach DIN EN 60825-1 z.B. Klasse 1 (augensicher) eingestuft sein und nach der EN 62471 das Risiko angegeben sein (0 = kein Risiko, 1 = geringes Risiko, 2 mittleres Risiko). Es ist darauf zu achten, dass durch die Montage die Funktion oder Zugänglichkeit von Einrichtungen des Fahrgestells (Airbag, Sicherungskasten, Sonnenblende, etc.) nicht eingeschränkt wird. Die Erzeugung von Schlagschatten ist zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Farbe rot wird als feste Farbe definiert für eine bessere Nachtsichtbarkeit, ansonsten ist weiß als zweite Standard Farbe</li> <li>- Bei vorhandener Einspeisung wird die Innen- und Geräteraumbeleuchtung und die Umfeldbeleuchtung nach 30 Minuten ausgeschaltet</li> <li>- Beim Öffnen einer Tür, Schiebetür oder Gerätefach geht die Innen- und Geräteraumbeleuchtung und die Umfeldbeleuchtung an und nach schließen dieser gehen diese nach ca. 10 Sekunden wieder aus</li> <li>- Die Arbeitsscheinwerfer und die Umfeldbeleuchtung kann man ab einer Geschwindigkeit &lt;= 15 km/h einschalten – darüber geht dieser wieder aus und die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur ist dann aus.</li> </ul>					
	<b>1 Innenbeleuchtung</b>					
BEL.1.2	Lieferung und betriebsbereiter Einbau einer LED-Multicolor-Einbauleuchte auf der Beifahrerseite, sofern keine Leselampe serienmäßig vorhanden ist. Diese Leuchte dient als Kartenleselampe. Dimmbar über frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz und darf den Fahrer nicht direkt oder indirekt blenden. Einschaltfarbe rot. TYP EDSC PLE 3.	2			Preis	Nein
	<b>5. Sondersignalanlage – Dach- und Frontbereich</b>					
BEL.5.0	<p>Bedarfsposition</p> <p>Die Sondersignalanlage nach DIN 14621 sollte im Bedarfsfall in Abhängigkeit vom Fahrgestell im Dachbereich eine Verstärkung des Daches erhalten, damit im Falle eines Überschlages eine</p>				Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
 Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Gefährdung der Insassen durch eindringen von Dacheinbauten vermieden wird.					
BEL.5.11	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage Standby Typ W3 Hauptkennleuchte <u>vorne</u> für Blinklicht (Rundumlicht) nach ECE-R 65 TB2 in Form einer flachen (bis 70mm hohen) Warnbalkenanlage (Länge der Warnanlage muss an das Fahrzeug / den Aufbau angepasst werden) in LED Technik (Kategorie T, Lichtfarbe Blau (B), Klasse 2). Blaue Hauben und Blinklicht als Hauptkennleuchten links und rechts, inkl. seitlichen Scheinwerfern zur Hausnummernsuche, welche um 15° von der Fahrzeugquerachse nach vorn gerichtet sind.</p> <p>Nachtabenkung vollautomatisch (bei Nachtfahrten) durch Auswertung der Umgebungshelligkeit über mindesten einen Helligkeitssensor und nachgeschalteter Auswerteelektronik (frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz). Die Nachtabenkung soll durch die LEDs, geschaltet in der Strom- bzw. Lichtreduzierung realisiert werden. Der zugelassene Drehlichtmodus ECE-R65 TB1 soll manuell über Schalter/Taster über das frei programmierbare CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz möglich sein (Taste 3 in der Haupttastatur).</p> <p>Voll ausgestattet mit zugelassenen Blaulichterweiterungselementen nach ECE-R65 TB2. Der Warnbalken soll vollflächig mit diesen Elementen ausgefüllt sein, durch die Fahrzeugabhängige Längenauswahl, kann die genaue Anzahl dieser Elemente nicht festgelegt werden. Die Mindestmaße dieser Elemente sollen 165mm x 35mm (B x H) für die optimale Sichtbarkeit nicht unterschreiten.</p> <p>Aufbau der inneren Lichtmodule des Warnbalkens, <u>nach vorn</u>, von außen nach innen (jeweils von Links und Rechts):</p>	2			Preis	Nein



Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
 Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blitzmuster von der Mitte des Warnbalkens, als rechts und links alternierend festgelegt</li> <li>- Blinker und Blaulichterweiterung in einem Modul (transparente Optik)</li> <li>- Blaulichterweiterungsmodul (blaue Optik)</li> <li>- Blaues Spotelement (Hochleistungsfrontblitz blaue Optik)</li> <li>- Sollte der Warnbalken durch die Fahrzeugabhängige Längen Anpassung länger werden, so sollen an diesem Punkt (Mittig) weitere Blaulichterweiterungsmodule eingesetzt werden.</li> </ul> <p>Die Zulassungen für die jeweiligen Funktionen der Elemente sind nach ECE-R65 T, ECE R65 X, ECE R6 und ECE R7 zu erfüllen.</p> <p>Aufnahme der Martinhörner und Firma Nordic Lights Pictor LED N7301 auf dem Dach muss möglich sein.</p>					
BEL.5.12B	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage Standby Typ W3 Zusatz LED Module <u>hinten</u> – technische Beschreibung siehe Position für die Hauptkennleuchte vorne.</p> <p>Aufbau der inneren Module des Warnbalkens nach hinten, von außen nach innen (jeweils von Links und Rechts):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blitzmuster dieser Elemente ist als alle gleichzeitig blitzend festgelegt</li> <li>- Blinker, Heckwarnsystem und Blaulichterweiterung in einem Modul</li> <li>- Blaulichterweiterung und Rücklicht, Bremslicht in einem Modul</li> <li>- Heckwarnsystem und Blaulichterweiterung in einem Modul</li> <li>- Sollte der Warnbalken durch die Fahrzeugabhängige Längen Anpassung länger werden, so sollen an diesem Punkt (Mittig) weitere Heckwarnsystem und Blaulichterweiterung in einem Modul bzw. Blaulichterweiterungsmodule eingesetzt werden. Die Zulassungen für die jeweiligen Funktionen der Elemente sind nach ECE-R65 T, ECE R65 X, ECE R6 und ECE R7 zu erfüllen.</li> </ul>	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
BEL.5.2	Bedarfsposition wenn das Fahrgestell keine hintere Hauptkennleuchte aufnehmen kann Lieferung und betriebsbereite Montage von Blinker und Blaulichterweiterung in einem Modul (transparente Optik)	2				
BEL.5.6	Lieferung und betriebsbereite Montage einer akustischen Warnanlage Firma Standby des Typs MS-350, K-SR 350, TM 110RS muss einen min. Schalldruck für das Tonfolgesignal von 116 dB(A), gemessen in 3,5 Metern Entfernung im reflexionsarmen Raum erbringen. Die Lautsprecher sind hinter dem Stoßfänger zu Verbauen. Die Abstrahlung der Lautsprecher darf nicht, oder nur minimal durch den Stoßfänger verdeckt werden. Die Bauartprüfung nach § 22a StVZO vom 05.07.1973 Nr. 32, Warneinrichtungen mit einer Folge von Klängen verschiedener Grundfrequenzen (Warnvorrichtungen mit einer Folge verschieden hoher Töne) – Einsatzhorn, ist zu erfüllen. Der elektrische Festanschluss der Tonfolge ist als Stadtsignal festgesetzt. Sprachdurchsagen sollen über die beiden abgesetzten Lautsprecher ebenfalls abgestrahlt werden können und sollen jederzeit, durch Betätigung der Sprachtaste an einem Stabmikrofon möglich sein. Steuerung der Anlage hat über das homogene frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz CAN-Bus-System zu erfolgen.	2			Preis	Nein
BEL.5.7.1	Lieferung einer Akustischen Warnanlage bestehend aus Kompressorhörnern der Firma Martin-Horn ® Typ 2298 GM . Die genaue Anbringung der Schalltrichter ist im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen. Sie soll im Bereich der Frontschürze/Stoßstange erfolgen.	2			Preis	Nein
BEL.5.7.2	Betriebsbereite Montage einer Akustischen Warnanlage bestehend aus Kompressorhörnern der Firma Martin-Horn ® Typ 2298 GM. Die genaue Anbringung der Schalltrichter ist im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen. Sie soll im Bereich der Frontschürze/Stoßstange erfolgen.	2			Preis	Nein
<b>6. Sondersignalanlage – Kreuzungsblitz HTB</b>						
BEL.6.1	Lieferung und betriebsbereite Montage einer zusätzlichen blauen halben Kennleuchte im Bereich	2				

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>der vorderen Stoßfänger zur seitlichen Absicherung im Kreuzungsbereich der Firma Standby des Typs Kreuzungsblitz (ECE-R65 HAT, Lichtfarbe Blau (B), Klasse 1 mit E-Nr.-Zulassung).</p> <p>Die Maximale Aufbauhöhe von 1 cm (Aufprallschutz Fußgänger etc.) soll durch 6 eingelassene Blitzer (Synchron Blitzend meistens bestehend aus einem Gesamtsystem aus 2 Stück L54 im Kühlergrill und 4 Stück L88 Twin im Stoßfänger) erreicht werden. Die nach vorne gerichteten Blitzer sollen im Kühlergrill und möglichst Tief eingesetzt werden (Aufprallschutz) und dürfen die Maße B x H: 85mm x 15mm nicht überschreiten, um die Kühlleistung nicht maßgeblich zu verändern. Die restlichen Blitzelemente sollen in runder Bauform und im Durchmesser möglichst klein verbaut werden (Durchmesser maximal 30mm). Bestehende Fahrzeug Lichteinrichtungen dürfen nicht verdeckt oder beeinträchtigt werden.</p>				Preis	Nein
<b>6. Sondersignalanlage - Bediensystem</b>						
BEL.6.8	<p>Die Steuerung der Sondersignalanlage mit allen Funktionen erfolgt über das frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz. Des Weiteren müssen die PDOs auswertbar sein und im technischen Fehlerfall muss auf dem Display die Fehlerart, Fehlercode (Warnung oder Störung) und die Meldung nach den Herstellerspezifischen Übertragungsprotokollen und Schnittstelle DIN 14700 Feuerwehrwesen Standardisierte CAN-Schnittstelle für Komponenten in Einsatzfahrzeugen funktionieren (FireCAN) inkl. des herausführen der Schnittstelle bzw. des Gateway über ein Adapterkabel mit 9-poliger D-Sub-Buchse nach CiA 303-1 für die Diagnose.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle Schalter sollen möglichst in einem gesamten Bediensystem abgebildet werden!</li> <li>- die Blaulichterweiterung und die Zusatzkennleuchten dürfen nur zusammen mit dem Blaulicht einzuschalten sein.</li> <li>- Tasten müssen bei eingeschaltetem Zündstromkreis über eine aktive Auffindebeleuchtung verfügen und eine ausgeführte Funktion ist dem Benutzer durch eine Beleuchtung der entsprechenden Funktionstaste zu signalisieren.</li> <li>- Tag- / Nachfunktion und Drehlichtmodus sollen grafisch oder optisch angezeigt werden, z.B.</li> </ul>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Symbol einer Sonne und eines halben Mondes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drei Tonfolgesignale: Elektrohorn Stadt, Elektrohorn Land und Pressluft Signal (z. B. Martin). Standardmäßig ist das Elektrohorn Stadt vorgewählt.</li> <li>- Gelb leuchtende Heckwarnelemente müssen als Gruppe und getrennt vom Blaulicht im Warnbalken ein- und ausgeschaltet werden können.</li> <li>- Priorität: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Heckwarnsystem hat Vorrang vor dem Blinker</li> <li>o Blinker (gelb) hat Vorrang vor dem Blaulicht</li> <li>o Bremse (rot) hat Vorrang vor dem Blaulicht</li> </ul> </li> </ul> <p>Durch die Art des Ein- und Aufbaues der Sondersignalanlage mit Durchsageeinrichtung ist sicherzustellen, dass beim Betrieb der Anlage (bei geschlossenen Fenstern) keine Rückkopplungen erfolgen.</p>					
BEL.6.9	Lieferung und betriebsbereite Montage <u>eines Fußtaster zur Ansteuerung der Signalanlage</u> der Firma Elektra Tailfingen des Typs TF6 oder der Firma Hella des Typs 6EJ 001 569 - 001 oder gleichwertige Art. Über den Fußtaster wird die Funktion der Tonfolge nach dem Standard der Haupttastatur des frei programmierbares CAN-Bus System für den Kraft- oder Nutzfahrzeug Einsatz CAN BUS System ausgelöst.	2			Preis	Nein
	<b>Hauptkriterium: Kommunikation – hier: Kommunikationssystem Datenfunksystem (KD) V1.4 2020-10-14</b>					
KD1.01	<p>RescueTrack® RND 1010 bzw. neuestes System - RDG1110 Data Gateway</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines Navigationsgerätesystem RescueTrack Connex RND 1010 BOS Datenterminal bzw. wenn Verfügbar des neuen Systems (RDG1110 Data Gateway) bestehend aus:</p> <p>1. RescueTrack Connex/ RDG1110 Data Gateway zur Anbindung von Fahrzeugen über GSM Quad-</p>	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Band GPRS-Modem, GPS-Empfänger, 10-32 V, servicefreundlich eingebaut um auf das Display gucken zu können, inkl. Taster zum Auslösen eines Reset des RescueTrack Connex (40.026.0200)/ RDG1110 Data Gateway und aller zum Betrieb notwendigen Positionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connex Anschlussleitung FMS-Handaparat geschirmte Anschlussleitung zur Verbindung vom FMS-Handgerät und Rescue Track (40.0260.0250)</li> <li>- Connex Anschlussleitung Stromversorgung (40.0260.0252) (neue Produktversion bei Verwendung von RDG1110 Data Gateway)</li> <li>- CAN-FMS-Interface Anschlussleitung geschirmte Leitung mit einem Aderpaar AWG22 mit folgenden Steckern: Molex MicroFit 43025-0400 und offenes Ende (40.0260.0268)</li> <li>- Connex Leitungssatz Ein-/Ausgänge (40.0260.0254)</li> <li>- Interface Connex &lt;-&gt;PEI DB15 (40.0260.0270) und evtl. notwendiges Zubehör</li> </ul> <p>2. RescueTrack Connex RND1010 BOS Europa-Navigation, BOS-Status-Übermittlung, Fernanweisungen, Anzeige TETRA-Gruppe, strukturierte Einsatzdatenübermittlung und Routing (alles über GSM/TETRA) (40.0260.0450) inkl. aller zum Betrieb notwendigen Positionen wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Video Dock für RND1010 (40.0260.0453)</li> <li>- Anschlussadapter für RND1010 (40.0260.0290)</li> <li>- ...</li> </ul> <p>Der Anschluss des Connex-Systems an den CAN-Bus des Fahrzeugherstellers inklusive evtl. notwendiger Parametrierung der Fahrzeugsysteme ist mit einer CAN-FMS-Interface Anschlussleitung (Connex-Artikel Nr.: 40.0260.0268 Geschirmte Leitung mit einem Aderpaar AWG22 mit folgenden Steckern: 1. Molex MicroFit 43025-0400 2. Offenes Ende) zu realisieren. Der Anschluss des Digitalfunkgerätes an das Connex-System hat mittels (Connex-Artikel 40.0260.0270 Interface Connex&lt;-&gt;PEI DB15) zu erfolgen.</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück   EP = Einzelpreis (netto)   GP = Gesamtpreis (netto)   WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %)   AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Für einen Spannungsreset des RescueTrack Connex System ist es erforderlich einen geeigneten Taster an einer leichterreichbaren Stelle in der Nähe des Systems zu verbauen und zu kennzeichnen. Ein versehentliches Betätigen des Schalters muss vermieden werden. Das Display des RescueTrack Connex System muss zu Wartungszwecke leicht abzulesen sein.</p> <p>Die ordnungsgemäße Funktion des Systems ist über das Werkstattportal der Firma Convexis einzurichten und zu testen.</p>					
KD1.011	Rettungsdienstmodul für RescueTrack Connex RND1010 BOS Datenterminal Klinikverfügbarkeit, Bidirektionale Übermittlung zum Einsatzleitrechner (Zielklinik, Patientendaten, Lagemeldungen), Anzeige von Einsatzmitteln im selben Einsatz (40.0260.0451)	2			Preis	Nein
KD1.012	Brandschutzmodul für RescueTrack Connex RND1010 BOS Datenterminal	2			Preis	Nein
KD1.013	Truck-Varianten Modul bzw. Mehrpreis für RescueTrack Connex RND1010 BOS Datenterminal	2			Preis	Nein
KD2.1	<p>RescueTrack® / Schnittstellen</p> <p>Anschluss und Konfiguration des RescueTrack® Connex System an das parametrierbare Fahrzeug Sondermodul und/oder Sondermodul für Sonderfahrzeuge für Anschluss aller benötigten Zusatzeinbauteilen und Funktionen bzw. Übertragung wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrik/Zündung (POWER)</li> <li>- Geber für Geschwindigkeit (POWER)</li> <li>- Bremse (IN1)</li> <li>- Blinker links (IN2)</li> <li>- Blinker rechts (IN3)</li> <li>- Ablendlicht (IN4)</li> <li>- Fernlicht (IN5)</li> <li>- Standlicht (IN6)</li> <li>- Rückfahrsignal (IN7)</li> <li>- Kennleuchten (IN8)</li> <li>- Tonfolge (E.-Horn) (IN9)</li> <li>- Druckluft-Horn (IN10)</li> </ul>	-			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung

Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkbremse (Feststellbremse) (IN11)</li> <li>- Unterspannungsschutz Starter Batterie (IN12)</li> <li>- Unterspannungsschutz Zusatz Batterie (IN13)</li> <li>- edsc (IN14)</li> <li>- Funk -&gt; edsc (OUT1)</li> <li>- Standheizung -&gt; edsc (OUT2)</li> <li>- edsc (OUT3)</li> <li>- edsc (OUT4)</li> <li>- FMS (fleet management system – CAN 1)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kilometerstand</li> <li>o Fahrzeugspannung (Starter- und Zusatzbatterie)</li> <li>o Kraftstofftankinhalt</li> <li>o ...</li> </ul> </li> <li>- Interface Connex&lt;-&gt;PEI DB15 (CAN 2)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o RSSI Wert</li> <li>o SDS alle AT Befehle</li> <li>o Feldstärke CSQ</li> <li>o alle OPTA Abfragen</li> </ul> </li> <li>- GPS</li> <li>- GSM 1 + GSM 2                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bewegung</li> <li>o Sprechwunsch</li> <li>o Temperatur</li> <li>o Connex-Pilot</li> <li>o Mobilfunknetz</li> <li>o Geschwindigkeit, Länge, Zeitpunkt , Breite, Kurs...</li> </ul> </li> <li>- Handset                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o FMS Telegramm</li> <li>o FMS Kennung</li> <li>o Sprechwunsch</li> <li>o Fahrerraumhörer (1. Sprechstelle)</li> <li>o Pumpen- bzw. Patientenraumhörer (2. Sprechstelle)</li> </ul> </li> <li>- USB</li> <li>- Terminal                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Zielführung</li> <li>o Kameraaufschaltung</li> <li>o Kamerasignal</li> </ul> </li> </ul>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Sowie sämtlicher Daten zur Auswertung eines Unfalls evtl. Gyrosensor, Beschleunigungssensorsignal usw. Edsc über CAN-Schnittstelle mindestens 2x2-poliges twisted pair Kabel. Die Ausführung erfolgt nach den Herstellerspezifischen Übertragungsprotokollen und Schnittstellen wie z.B. CAN-Protokoll J1939, CIA447, FMS (fleet management system), DIN 14700 Feuerwehrwesen Standardisierte CAN-Schnittstelle für Komponenten in Einsatzfahrzeugen, PSM-Modul, durch Ermittlung mit einem CAN-Bus Analyser o.ä. evtl. Absprache mit Aufbau-Hersteller und/oder Feuerwehr Mülheim an der Ruhr.</p> <p>Es muss möglich sein, das FMS-Signal oder SDS-Signal von jedem verbauten Funkhörer aus, sofern er FMS (SDS) -tauglich ist, oder dem Kommunikationssystem sowohl über das BOS-Funksystem als auch über das Connex-System senden zu können. Wichtig dabei ist, dass bei einem Fahrzeugtausch die Funkhörer mitgetauscht werden und hierdurch immer der Status / FMS-Kennung vom Convexis System übernommen werden muss.</p> <p>Anschluss des Systems an die Rückfahrkamera, an das analoge und digitale Funk- und Kommunikationssystem zur Auswertung des FMS Signal und sämtlicher Telemetriedaten des Fahrzeuges (siehe nächste Position), Schnittstelle zum Tanksender evtl. Rettungsdienst Pulsation oder Warenwirtschaftssystem.</p>					
KD3.1	<p>RescueTrack® Antenne</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage einer Dach-Außenantenne GPS/GSM Combo, Fakra C(GPS)&amp;D(GSM) Hirschmann GPS1890 LP/S/FAKRA/3.0 für GPS und GSM optimale Sende-/Empfangsleistung Artikel Nummer 41.0260.0101 (Hirschmann Art.-Nr.: 920 062-005) für das Connex System. Für die Antennenverkabelung sind Hochfrequenzkabel mit einem Durchgangsdämpfungswert von &lt; 22 dB je 100 m Länge zu verwenden und &gt; 70 dB Schirmdämpfung bei 400 MHz zu verwenden. Nicht zur Montage auf Kunststoffflächen geeignet, benötigt Groundplane!. Abhängig von den Platzverhältnissen, ist pro Funkgerät eine Antenne einzubauen ansonsten</p>	2			Preis	Nein



Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
 Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Kombiantennen. Einbau nach Absprache mit einer gut dimensionierten und farblich abgestimmten Revisionsöffnung (mindestens 130 mm Durchmesser) zur Antennenanlage!					
<b>Hauptkriterium Kommunikation Funk und Kommunikationssystem (K) V1.14 2020-10-14</b>						
K1.0.1	<p>Durchführung und Funktionseinbau mit anschließender Abnahme der Kommunikationstechnik im Bereich des Digitalfunks der BDBOS mit TEA2 und BSI-Card/BOS-SW.</p> <p><b>Wird durch den Bieter erfüllt:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ja – Angabe der Abnahme (Staat, PLZ, Ort): ___ - _____</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Die nächste geeignete Abnahmestelle soll so nah wie möglich bezogen auf die Feuer- und Rettungswachen im Mülheim an der Ruhr gelegen sein, der Orientierungswert liegt bei 30 km.</p> <p><b>Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben</b></p> <p><b>Entfernung der nächsten Abnahmestelle: _____ km</b></p>	2			73,2 %	Ja
K1.0.2	<p>Der Anbieter sollte hierdurch die technischen und organisatorischen Maßnahmen der ISO 27001 Informationstechnik - Sicherheitsverfahren - Informationssicherheitsmanagementsysteme - Anforderungen in der Deutschen Fassung EN ISO/IEC 27001:2017 erfüllen.</p> <p><b>Wird durch den Bieter erfüllt:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>					
K1.0.3	<p>Hierzu zählen auch die BSI Leitfaden zur Basis-Absicherung nach IT-Grundschutz BSI-Standard 100-1 bis 100-4 Managementsysteme für Informationssicherheit (ISMS), IT-Grundschutz-Vorgehensweise, Risikoanalyse auf der Basis von IT-Grundschutz und Notfallmanagement BSI-Standard 200-1 bis 200-3: Managementsysteme für Informationssicherheit (ISMS), IT-Grundschutz-Vorgehensweise, Risikomanagement.</p> <p><b>Wird durch den Bieter erfüllt:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
K1.1	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage der Funkvorbereitung mit Antennenkabel, Stromanschluss, Stromversorgung und Potenzialausgleich für die benötigte Leistung für alle Antennen, Analog- und Digitalfunkgeräte, Ladehalterungen, Koppler, Convexis usw.</p> <p>Besonders ist darauf zu achten,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dass alle Kommunikationsgeräte und Einbaugestelle auf den zentralen Potenzialausgleich geführt werden (inkl. Schirmgeflechte der Kabelverbindungen). Als alternative und nur nach Absprache die Trennung im Signalweg durch die Verwendung von Crossover-Adaptern.</li> <li>- bei 24 Volt Netzspannungen muss ein galvanisch getrennter Votronic Spannungswandlern 24 V / 12 V eingebaut werden. Dabei ist ganz wichtig, dass alle Komponenten dieses Systems mit Schnittstellen zueinander wie Analog- und Digitalfunk, Convexis usw. mit der gleichen Betriebsspannung versorgt werden und der Massepunkt getrennt von der Fahrzeugmasse zusammenzuführen ist.</li> </ul>	2			Preis	NEIN
K1.2	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage von Funkhauptschaltern mit Zeitverzögerung nach Absprache wenn dieses nicht über das System der Firma edsc realisiert würde. Die digitalen Funkgeräte müssen verzögert ausgeschaltet werden, damit ein abmelden der digitalen Funkgeräte möglich ist. Das abmelden muss auch bei einem schalten der Spannungsüberwachung durchgeführt werden. Erhält das edsc System ein Einschaltimpuls des Convexis System für Funk ein, wird das Digitalfunkgerät eingeschaltet. Bei dem ziehen des Zündschlüssel erfolgt ein zeitverzögertes abmelden und ausschalten.</p>					
K1.3	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage von einem Votronic Spannungswandler mit der Orientierungsnorm DIN 14679 Feuerwehrwesen und galvanischer Trennung 12 V / 12 V mit der Benötigten Leistung für alle Antennen, Analog- und Digitalfunkgeräte, Ladehalterungen, Koppler und Convexis usw. nach Absprache. Sollte dieser nicht benötigt werden, ist der Platz im Fahrzeug frei zu halten um bei späteren Störungen diesen nachrüsten zu können.</p> <p>Der Bieter hat hier anzugeben nach welcher Norm das Ladegerät hergestellt ist. Die Orientierungsnorm ist die DIN 14679 Feuerwehrwesen, dies ergibt den maximalen Punktwert. Abnehmende Punktwerte ergeben andere Normen mit der Aufführung welche Abweichungen hier</p>	2			9,8 %	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	vorliegen. Der Bieter hat hier seine Norm und Abweichungen einzutragen:  Norm: <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 300px; height: 1em;"></span>  Abweichungen von sonstigen Werten: <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 150px; height: 1em;"></span>  Produkttyp (informativ) <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 200px; height: 1em;"></span>					
K.1.5	Wahlposition Abhängig vom Fahrgestell Lieferung und betriebsbereite Montage der Navigations- und Kommunikationskomponenten zentriert auf einem Montageträger oder -blech, mit einer Lochblechabdeckung o.ä. und einer werkzeuglosen Befestigung der Abdeckung.	2			Preis	NEIN
K2.0	Lieferung und betriebsbereite Montage gilt für alle Antennenkabel und Antennen Für die Antennenverkabelung sind Hochfrequenzkabel mit einem Durchgangs-Dämpfungswert von < 22 dB je 100 m Länge zu verwenden und > 70 dB Schirmdämpfung bei 400 MHz zu verwenden, PROCOM Deutschland GmbH. Abhängig von den Platzverhältnissen, ist pro Funkgerät eine Antenne einzubauen ansonsten Kombiantennen. Einbau nach Absprache mit einer gut dimensionierten und farblich abgestimmten Revisionsöffnung (mindestens 130 mm Durchmesser) zur Antennenanlage! Die Reflexionsfläche ist per qualitativer Messung nachzuweisen. Ansonsten ist das Gegengewicht und die Reflexionsfläche in Form eines Metallbleches mit der entsprechenden Größe zu dimensionieren und vernünftig mit den Massepolen zu verbinden.					
K2.6	Antenne 4m/TetraGPS Lieferung und betriebsbereite Montage von 4m-Band BOS, Tetra BOS und GPS Kfz-Breitband-Frequenzantennen, Edelstahlfuß, Strahler schwenkbar / austauschbar (gleiches Gewinde), vollständig von außen montierbar, inkl. Antennen-Anpassgerät. Tetra/GPS 380-430 MHz, Gewinn 3 – 4 db, tauglich sowohl für TMO als auch DMO. Fa. Procom Sockel: - Strahler: - GPS-C 4/TETRA S BBMU (Alternative: GPS C 4/2/Tetra-S BBMU)	2			Preis	NEIN
K2.12	Hochpass digital Lieferung und betriebsbereite Montage von Hochpassfiltern nach Bedarf und Absprache für alle Antennen. Bei mehreren Digitalfunkgeräte, muss zwischen den einzelnen Antennen eine	2			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Entkopplung von 30 dB gewährleistet sein. PROCOM Deutschland GmbH. Fa. Procom HP 380-FME.					
K4.1	Lieferung gebrauchtes analoges "4m" BOS Vielkanalsprechfunkgerätes FuG 8b-1 Sende- und Empfangsgerät, Vollduplex-Sende-/Empfangsgerät, Geräte erfüllen die Anforderungen gemäß TR-BOS, der R&TTE-Richtlinie und ECE-Bauartgenehmigung ("E-Kennzeichnung"), baugleich mit Motorola FuG 8 (bzw. SEL/Bosch FuG 8 Serie) und deren Zubehör Gerätehalterung, Bediengeräte, Handapparate, usw. sind ebenfalls kompatibel. Inklusive Fahrzeughalterung / Normalhalterung für Sende- und Empfangsgerät und Verbindungskabel zwischen Bediengerät und Sende- und Empfangsgerät, RADIODATA GmbH. <b>Angebotener Hersteller:</b> <b>Gerätetyp:</b>	2			Preis	NEIN
K4.2	Betriebsbereite Montage inkl. Verkabelung zwischen Bediengerät und Sende und Empfangsgerät des analogen „4 m“ BOS Vielkanalsprechfunkgerätes FuG 8 bestehend aus Bediengerät, Sende- und Empfangsgerät, Normalhalterung für Bediengerät, Sende- und Empfangsgerät.	2			Preis	NEIN
K5.1	Lieferung eines Funktronic Commander 6 BOS Funkhörer mit Spiralkabel und RJ45 Stecker mit integrierten Lautsprecher, seitlicher PTT. Erst- und Zweitbesprechung konfigurierbar auf Konsole K3 bzw. bei Zweitbesprechung ED3 inkl. Verbindungskabel, Stecker, Buchse.	2			Preis	NEIN
K5.2	Betriebsbereite Montage inkl. Verbindungskabel eines Funktronic Commander 6 BOS Funkhörer mit Spiralkabel und RJ45 Stecker mit integrierten Lautsprecher, seitlicher PTT. Erst- und Zweitbesprechung konfigurierbar auf Konsole K3 bzw. bei Zweitbesprechung ED3 inkl. Verbindungskabel, Stecker, Buchse.	2			Preis	NEIN
K6.1	Betriebsbereite Montage der angelieferten digitalen Funkgeräte (z. Z. SEPURA SRG 3900) Das Gerät wird bei der Endabnahme durch den Auftraggeber mitgebracht und durch den Auftragnehmer eingebaut! Zur Zeit SEPURA SRG 3900 mit TEA2, GPS, 380-430 MHz, BSI-Card/BOS-SW inklusive Zubehör, Gateway Software. NRW Programmierung (npol) Sepura erfolgt automatisch durch die Fa. Selectric oder den Auftraggeber. Die Geräte werden bei der Endabnahme mitgebracht und dann eingebaut! Bei dem Einbau auf der Hauptwache sofort. In Einzelfällen kann auch eine Übergabe per Unterschrift erfolgen. Alle Kabel sind nach der NRW Programmierung	2			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>(npol) Sepura anzuschließen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabelfarbe orange (+) -&gt; Programmierbarer Eingang 1 (TMO) edsc Tasterfarbe grün</li> <li>- Kabelfarbe gelb (+) -&gt; Programmierbarer Eingang 2 (DMO) edsc Tasterfarbe gelb</li> <li>- Kabelfarbe grün (+) -&gt; Programmierbarer Eingang 3 (Gateway) edsc Tasterfarbe blau</li> </ul> <p>Die Funktion Gateway kann nur geschaltet werden, wenn die Schalterstellung „P“ oder die Feststellbremse betätigt worden ist. Bei nicht Erreichen der Bedingung und Geschwindigkeit &gt; 15 km/h wird wieder in dem TMO Modus zurückgeschaltet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabelfarbe orange (-) -&gt; Programmierbarer Eingang 1 (edsc Taster)</li> <li>- Kabelfarbe gelb (-) -&gt; Programmierbarer Eingang 2 (edsc Taster)</li> <li>- Kabelfarbe grün (-) -&gt; Programmierbarer Eingang 3 (edsc Taster)</li> <li>- Kabelfarbe pink -&gt; Programmierbarer Ausgang (edsc)</li> </ul>					
K7.1.10	<p>Lieferung des Zubehörs für die digitalen Funkgeräte – Variante eine Sprechstelle Fahrerraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sende und Empfangsgerätehalterung</li> <li>- Stromversorgungskabel</li> <li>- Lautsprecherkabel</li> <li>- TMO-Taster (grün), Taster Gateway (blau) und DMO Taster (gelb) erfolgt über edsc</li> <li>- HBC 2 bzw. 3 Farb-Bedienapparat mit integrierter Programmierschnittstelle in der Console Interface Box des HBC 2 bzw. 3) Anbringung auf Montagehalterung im Bereich des Fahrerraums und des Patienten- bzw. Pumpenraum. (!hier 1 Stück!)</li> <li>- Zeitrelais abfallverzögert inkl. Befestigung</li> <li>- Abgesetzter SIM-Kartenleser (SIKAPlug Aufnahmeeinheit 065769 / 300-00715)</li> <li>- SiKaPlug, Adapter zur Aufnahme der BSI-Sicherheitskarte der Firma Carls, Gehäuse aus zwei Kunststoffschalen mit Fixierung der Chipkarte und Kontakte für Chipkarte. Schriftfeld an der Front, Sichtfenster für Chipkartenaufdruck, Loch für Halteschleife bzw. Ring, zusätzlicher Speicher mit Anschluss an die Digitalfunkgeräte.</li> </ul>	2			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlussmöglichkeit für eine Freisprecheinrichtung usw. für die betriebsbereite Funktion notwendig ist.</li> </ul> <p>Anbringung nach Absprache!</p>					
K7.1.12	<p>Einbau in PKW, MTF, Kleineinsatzfahrzeugen o.ä. und betriebsbereite Montage des angelieferten Zubehörs inkl. Verbindungskabel für die digitalen Funkgeräte – Variante eine Sprechstelle Fahrerraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sende und Empfangsgerätehalterung</li> <li>- Stromversorgungskabel</li> <li>- Lautsprecherkabel</li> <li>- TMO-Taster (grün), Taster Gateway (blau) und DMO Taster (gelb) erfolgt über edsc</li> <li>- HBC 2 bzw. 3 Farb-Bedienapparat mit integrierter Programmierschnittstelle in der Console Interface Box des HBC 2 bzw. 3) Anbringung auf Montagehalterung im Bereich des Fahrerraums.</li> <li>- Zeitrelais abfallverzögert inkl. Befestigung</li> <li>- Abgesetzter SIM-Kartenleser (SIKAPlug Aufnahmeeinheit 065769 / 300-00715)</li> <li>- SiKaPlug, Adapter zur Aufnahme der BSI-Sicherheitskarte der Firma Carls, Gehäuse aus zwei Kunststoffschalen mit Fixierung der Chipkarte und Kontakte für Chipkarte. Schriftfeld an der Front, Sichtfenster für Chipkartenaufdruck, Loch für Halteschlaufe bzw. Ring, zusätzlicher Speicher mit Anschluss an die Digitalfunkgeräte.</li> <li>- Anschlussmöglichkeit für eine Freisprecheinrichtung usw. für die betriebsbereite Funktion notwendig ist.</li> </ul> <p>Anbringung nach Absprache!</p>	2			Preis	NEIN
K7.1.13	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage / Nachrüstung einer CIB Console Interface Box für Sepura SRM/SRG2x00/3x00 Artikel Nummer 065942.</p>	2			Preis	NEIN
K7.1.14	<p>Lieferung des Zubehörs Freisprecheinrichtung nach StVO § 23 Abs. 1a für die digitalen Funkgeräte – Variante eine Sprechstelle Fahrerraum:</p>	2			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück   EP = Einzelpreis (netto)   GP = Gesamtpreis (netto)   WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %)   AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mikrofon für SRM/SRG2x00/3x00 mit Anschlussstecker, Mikrofonkabel mit Anschlusskontakten, , spez. Hirose-Stecker zum Anschluss an das BT oder die AIU</li> <li>- 1 Stück Peitel PTT Peiker TF1 für Digitalfunk (spez. Hirose-Stecker kompatibel), Schwanenhals-Sprechtaster mit Zuleitung , 2pol, off. Enden TF1, wenn möglich farblich unterschiedlich (gelb und rot), Einfach-Schließerkontakt (24V/0,5A) - Schwanenhals, schwarz, ca. 25 cm lang, 17 mm Durchmesser, mit Zentralbefestigung und Haltewinkel inkl. 1,5m Zuleitung, 2 pol., offene Enden</li> <li>- usw. die für die betriebsbereite Funktion notwendig ist.</li> </ul>					
K7.1.15	<p>Einbau und betriebsbereite Montage inkl. Verbindungskabel des Zubehörs Freisprecheinrichtung für die digitalen Funkgeräte – Variante eine Sprechstelle Fahrerraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mikrofon für SRM/SRG2x00/3x00 mit Anschlussstecker, Mikrofonkabel mit Anschlusskontakten, , spez. Hirose-Stecker zum Anschluss an das BT oder die AIU</li> <li>- 1 Stück Peitel PTT Peiker TF1 für Digitalfunk (spez. Hirose-Stecker kompatibel), Schwanenhals-Sprechtaster mit Zuleitung , 2pol, off. Enden TF1, wenn möglich farblich unterschiedlich (gelb und rot), Einfach-Schließerkontakt (24V/0,5A) - Schwanenhals, schwarz, ca. 25 cm lang, 17 mm Durchmesser, mit Zentralbefestigung und Haltewinkel inkl. 1,5m Zuleitung, 2 pol., offene Enden</li> <li>- usw. die für die betriebsbereite Funktion notwendig ist.</li> </ul> <p>Einbau nach Absprache!</p>	2			Preis	NEIN
K8.1	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage von Einbaulautsprechern mit Lautstärkenregler und Restlautstärke für den Anschluss an ein ein digitales Funkgerät, ca. 8x8 cm, ca. 8W, inkl. Einbau Drehpotentiometer (10 Ohm, 20 % Restlautstärke, Stufenlos regelbar). Einbauort Fahrerraum und Patienten- bzw. Pumpenraum (mindestens IP 44) nach Absprache. Rückkopplungen mit dem Funkhörer sind zu vermeiden!</p>	2			Preis	NEIN
K10.5	<p>HRT Akku</p> <p>Lieferung von 12 V/24V KFZ-Ladehalterungen für Tetrafunk HRT Sepura STP8000/STP9000 und SC2020 Li-Polymer-Akku hält mit und ohne Gürtelclip in der Ladehalterung inkl. Verbindungskabel</p>	2			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	und Funktionsanzeigen Ladehalterung ein- bzw. ausgeschaltet und Ladezustand Wetech WTC691.					
K10.6	HRT Akku Betriebsbereite Montage inkl. Verbindungskabel von 12 V/24V KFZ-Ladehalterungen für Tetrafunk HRT Sepura STP8000/STP9000 und SC2020 Li-Polymer-Akku hält mit und ohne Gürtelclip in der Ladehalterung inkl. Verbindungskabel und Funktionsanzeigen Ladehalterung ein- bzw. ausgeschaltet und Ladezustand Anbringung Absprache auch die MiLa/PTT damit diese nicht an der Antenne befestigt werden muss.	2			Preis	NEIN
K11.1	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Hauptschalters für die Außerbetriebnahme der gesamten zusätzlich zum Fahrgestell installierten Technik und aller Ladegeräte die zur Geräteladung an die Batterien angeschlossen wurden, für Werkstattaufenthalte. Montage nach Absprache, Ausführung als Schlüsselschalter, Lieferung mit 3 Schlüsseln. Werden zur Umsetzung Relais für den Hauptstromkreis eingesetzt, sind hierfür Bauteile zu verwenden, die nur für den Umschaltmoment Strom (>3mA) benötigen. Die Ausschaltung ist im Fahrerraum durch eine rote Kontrolllampe mit LED Leuchtmittel zu signalisieren, die Beschriftung lautet "Werkstatt". Die Ausschaltung hat über besonders gesicherte Taster oder zwei unabhängige Taster durch gleichzeitiges Drücken zu erfolgen. Wo vorhanden, erfolgt dieses über EDSC.	2			Preis	NEIN
K12.1	Alle Leitungen im Schwachstrombereich, insbesondere die der IuK-Technik sind zu entstören und im ausreichenden Maße mit Breitband-Entstörfiltern für 12 V oder 24 V für den Analogfunk auszustatten. Der Filter muss Bordspannungseinbrüche überbrücken die bei Fahrzeugen mit Start-Stopp-Automatik vorkommen Fabrikat Baumeister & Trabant. <u>Orientierungswert der Kurzzeitbelastung: 30 A</u>  Der oben genannte Orientierungswert ist ein aufgelisteter Orientierungswert. Der Bieter hat hier	2			5,5 %	NEIN



Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück   EP = Einzelpreis (netto)   GP = Gesamtpreis (netto)   WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %)   AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>die Wert/e seines Produktes anzugeben:</p> <p>Abweichungen von sonstigen Werten:</p> <p>Produkttyp (informativ)</p>					
K12.2	<p>Alle Leitungen im Schwachstrombereich, insbesondere die der IuK-Technik sind zu entstören und im ausreichenden Maße mit Breitband-Entstörfiltern für 12 V oder 24 V für den Digitalfunk auszustatten. Der Filter muss Bordspannungseinbrüche überbrücken die bei Fahrzeugen mit Start-Stopp-Automatik vorkommen Fabrikat Baumeister &amp; Trabant EFD.</p> <p>Orientierungswert der Kurzzeitbelastung: 30 A</p> <p>Der oben genannte Orientierungswert ist ein aufgelisteter Orientierungswert. Der Bieter hat hier die Wert/e seines Produktes anzugeben:</p> <p>Abweichungen von sonstigen Werten:</p> <p>Produkttyp (informativ)</p>	2			11,5 %	NEIN
K13.1	Einbau einer Mobilfunkladehalterung mit 12V-Bordnetzsteckdose in unmittelbarer Nähe.	2			Preis	NEIN
K.14	Das fahrgestellzugehörige Radio ist über die Mute-Funktion ist so zu aktivieren, dass bei gedrückter Sprechtaaste von Analog- und Digitalfunk sowie der Durchsageeinrichtung der Sondersignalanlage das Radio automatisch verstummt.	2			Preis	NEIN
<b>Hauptkriterium Lieferzeit und Service - Lieferzeit, Service und Dokumentation</b>						
LSD.1	<p>Die Lieferzeit ist hier vom Bieter einzutragen. Die Lieferzeit soll möglichst kurz sein, diese ist mit dem <u>Orientierungswert Lieferzeit 3 Monate</u> versehen. Der Auftraggeber kann von diesem Wert abweichen. Die Lieferzeit beginnt mit Erhalt des Fahrgestells bzw. Ausbaus.</p> <p>Lieferzeit Bieter: ____ Monate</p>				9,3 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
LSD.2	Dokumentation wie in den Allgemeinen Vorbedingungen aufgeführt.				Preis	Ja
LSD.3	Verfügbarkeit von Produkten Der Auftragnehmer hat Angaben über die Produktverfügbarkeit aller für den funktionalen Betrieb notwendigen Produkte zu tätigen. Der Orientierungswert für die Produktverfügbarkeit beträgt 2 Jahre. Es soll vermieden werden, dass während des Ausschreibungs- und Ausbaueiterraums Produkte durch den Hersteller abgekündigt werden. Der Bieter hat hier die Produkte anzugeben die weniger als 2 Jahre zur Verfügung stehen.					Nein
LSD.4	Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Produkten Der Auftragnehmer hat Angaben über die Ersatzteilverfügbarkeit aller für den funktionalen Betrieb notwendigen Ersatzteile zu tätigen. Der Orientierungswert für die Ersatzteilverfügbarkeit beträgt 5 Jahre. <b>Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben der Ersatzteilverfügbarkeit nach Auftragserteilung: ____ Jahre</b> Der Auftragnehmer hat Angaben über die Produktverfügbarkeit zu tätigen. Der Orientierungswert für die Produktverfügbarkeit beträgt 2 Jahre. <b>Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben der Produktverfügbarkeit nach Auftragserteilung: ____ Jahre</b>				11,0 %	Nein
LSD.5	Der Auftragnehmer hat eine Servicereaktionszeit anzugeben, innerhalb derer er zu Reparatur und Servicezwecken am Standort des Auftragnehmers in Mülheim an der Ruhr sein kann. Der Orientierungswert Servicereaktionszeit beträgt 48 Stunden für den Auf- und Ausbau. <b>Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben</b> <b>Werkstags von 8:00 bis 16:00 h:</b> <b>Verfügbarkeit eines Servicetechnikers Vorort in Stunden: _____ h</b>				27,0 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
 Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Werkstags von 16:00 bis 08:00 h:                      Verfügbarkeit eines Servicetechnikers Vorort in Stunden: _____ h</p> <p>Wochenende und Feiertags                      Verfügbarkeit eines Servicetechnikers Vorort in Stunden: _____ h</p> <p>Sofern die Erreichbarkeit eines Notdienst außerhalb der regulären Arbeitszeiten (Nachts und am Wochenende) z.B. über eine zentrale Notrufnummer sichergestellt ist, hat der Bieter diese hier anzugeben: _____</p>					
LSD.6	<p>Für den Ausbau muss es in Deutschland ein flächendeckendes Netz geeigneter und anerkannter Vertragswerkstätten geben. Der Orientierungswert der nächsten geeigneten Fachwerkstatt soll in max. 30 km Entfernung bezogen auf die Feuer- und Rettungswachen im Mülheim an der Ruhr gelegen sein.                      Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben</p> <p>Entfernung der nächsten Fachwerkstatt: _____ km</p>				18,0 %	Nein
LSD.7	<p>Der Auftragnehmer hat seine Garantiezeit anzugeben. Es ist grundsätzlich eine lange Garantiezeit gewünscht. <u>Der untere Grenzwert beträgt 2 Jahre!</u>                      Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben</p> <p>Garantiezeitraum für den Auf- und Ausbau: _____ Jahre</p>				34,7 %	Nein
LSD.9	<p>Bedarfsposition Monteurstunde                      Monteurstunde für unvorhersehbare Arbeiten nach Absprache. Grundlagen, Forderungen und Bestimmungen für Stundenlohnarbeiten: Dieser Teil gilt als gesperrt und kann nur freigegeben werden, wenn die Genehmigung der Feuerwehr Mülheim an der Ruhr hierzu vorliegt oder eingeholt worden ist. Arbeiten im Stundenlohn dürfen nur in Ausnahmefällen und nur auf besondere Anordnung der Feuerwehr Mülheim an der Ruhr zur Ausführung kommen. Sie werden vergütet, wenn:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Ausführung durch die Feuerwehr Mülheim an der Ruhr angeordnet ist.</li> <li>2. die Stundenlohnzettel</li> </ol>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	a) die Art und den Umfang der Arbeiten, b) die verwendeten Materialien, c) die Zeit und Dauer der Arbeiten, d) die Namen und Ausbildungsgrade der Arbeiter enthalten, 3. die Durchführung oder Fertigstellung der Arbeiten spätestens am Ende der jeweiligen Ausführungs- Ingenieur-, Techniker und Meisterstunden werden grundsätzlich nicht, Stunden für Obermonteure nur als Monteurstunden vergütet. Auszubildende dürfen für Stundenlohnarbeiten nicht beschäftigt werden. Die Stundenlohnsätze müssen alle Zuschläge für Kosten und Gewinn des Unternehmers enthalten. Fahrgelder, Spesen, Auslösungen, Baustellenzulagen sowie Gestellung von Werkzeugen, Geräten, Hebezeugen, etc. werden nicht besonders vergütet.					
LSD.10	Bedarfsposition Helferstunde - Helferstunde für unvorhersehbare Arbeiten nach Absprache (z.B. Anfertigung von Haltern o.ä.). Stundenlohnarbeit wie vor beschrieben, für Monteure.	1			Preis	Nein
LSD.11	Für benötigtes, nicht im Leistungsumfang und in der Leistungsbeschreibung enthaltenes Material berechnet der AN auf die nachzuweisenden Nettoeinkaufspreise einen Zuschlag von: .....% bei anfallenden Monteurstunden bzw. Helferstunden.					Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung  
 Einsatzleitfahrzeuge – Teil 5: Kommandowagen KdoW nach DIN SPEC 14507-5:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau und Funk PKW

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtspunkte in %) | AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<b>Leistungsbeschreibung</b>					
	<b>Abschließender Gesamtpreis aller Leistungen – Hauptkriterium Preis</b>					
	<p><b>Verkaufspreis für die o. g. Lieferungen und Leistungen .....€</b></p> <p><b>.....% Rabatt .....€</b></p> <p><b>Zwischensumme .....€</b></p> <p><b>gesetzliche MwSt. ....€</b></p> <p><b>Zwischensumme .....€</b></p> <p><b>abzgl. ___ % Skonto .....€</b></p> <p><b>innerhalb von 14 Tagen nach Auslieferung der Ausführung</b></p> <p><b>Gesamtensumme = .....€</b></p> <p>.....</p> <p><b>(Ort) (Datum) (Firma, Name)</b></p>				100 %	Nein