

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
- mit gelb [■] gekennzeichnete Felder müssen vom Bieter ausgefüllt werden

Kriterien	Gewichtung in Prozent
Aufbau	18,4 %
Innenausbau	7,3 %
Elektronische Einbauten	12,9 %
Kommunikationstechnik	10,6 %
Lieferzeit, Service und Dokumentation (LSD)	11,1 %
Preis	39,7 %
Prüfsumme	100,0 %

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Hauptkriterium: Aufbau (AUF)					
AUF.1	<p>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. Wird durch den Bieter durchgeführt:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	1			Preis	Ja
AUF.2	<p>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 geprüfetes Trenngitter gesichert sein. Dieses gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Befestigungen der Inneneinrichtungen und aller Haltesysteme aller Ausrüstungen - der Bodenanbindung - der Befestigungen der Inneneinrichtungen - das Schranksystem und der Befestigungen der Inneneinrichtungen - aller Haltesysteme mit Befestigungen aller Ausrüstungen <p>Bestandene Dynamische Crash-Test-Prüfungen sind als Nachweis mit dem Angebot nachzuweisen.</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
AUF.3	<p>Aus- und Aufbau auf ein Fahrgestell des Typs – siehe Los 1</p> <p>Antrieb: 6x2 Hinterradantrieb</p> <p>Motorleistung: mindestens 250 kW</p> <p>Zul. Gesamtgewicht: 26.000 kg</p> <p>Radstand: 6.000 bis 6.400 mm</p> <p>Euro Norm : 6d-Temp bzw. 6d, Dieselpartikelfilter</p> <p>geeignet zum Aus- und Aufbau eines Einsatzleitfahrzeuges Teil 3: Einsatzleitwagen 2 (ELW 2) nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier Ausbau, DIN 14502 Teil 1, 2 und 3 und DIN 1846 Teil 1, 2 und 3</p> <p>Folgende allgemeine Eigenschaften sollen erfüllt werden:</p> <p>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 1 (Straße) nach DIN EN 1846 erfüllen. Das Fahrzeug dient zum Transport von zwei Einsatzkräften im Fahrerbereich. Der hintere Bereich des Ausbaus dient als Kommunikations- und Besprechungsraum und wird nicht während der Fahrt benutzt.</p> <p>Es sollen im</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kommunikationsraum (Raum B) 3 Arbeitsplätze <ul style="list-style-type: none"> - 1 Einsatzleitplatz mit 3 Stück 24" Monitoren und PC - 1 Arbeitsplatz mit 2 Stück 24" Monitoren und PC - 1 Arbeitsplatz mit 1 Stück 24" Monitoren und PC / Laptop <p>und im Führungsraum (Raum C) mindestens 7 Arbeitsplätze vorhanden sein.</p> <p>Das Fahrzeug muss über eine LWL und/oder eine Netzwerkverbindung mit den vorhandenen ELW 1 kommunizieren können. Auch zu den vorhandenen Abrollbehältern AB 8 Tel und AB 18 Betreuung sowie der vorhandenen Drohne muss eine Datenverbindung möglich sein. In einer Teststellung ist</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	dieses vorzuführen.					
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).	1			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.	1			Preis	Nein
AUF.6	<p>Ordnungsgemäße, sichere und einsatztaktische Lagerung der Beladung des Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 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</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend zu montieren - zu verkabeln, sofern es sich um aktive Komponenten handelt - ergonomisch - entnahmefreundlich in sinnvoller und logischer Verteilung - mit geeigneten Materialien. <p>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. Sämtliche</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Kennzeichnungsschilder der Beladung müssen in haltbarer Ausführung hergestellt sein und nach Möglichkeit sind nicht einsehbare Kisten oder Fächer mit einem Foto-Kennzeichnungsschild auszuführen und evtl. Beschriftung am Fahrzeug außen nach Absprache inkl. Beladeliste und Foto von oben inkl. Fahrzeug. Anzeige im Fahrerhaus bei ausgeklapptem oder herausgezogenem Zustand über CAN-BUS-System (EDSC).					
AUF.7	<p>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.</p> <p>Wird durch den Bieter durchgeführt:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>	1			Preis	Ja
AUF.8	<p>Für den der Der Leichtkofferaufbau gilt</p> <ul style="list-style-type: none"> - an der gesamten Außenhaut, auch innen- und unterseitig, dürfen keine Topfnieten oder andere Befestigungsarten mit Durchgangsloch verwendet werden. - der Aufbau soll mit allen Einbauten im Bereich des Fahrgestells eine optische Einheit ergeben und die Funktion des Unterfahrschutzes gewährleisten 					
AUF.9	<p>Der Leichtkofferaufbau muss einen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kommunikationsraum (Raum B), - Führungsraum (Raum C) und - Technikraum besitzen. Die Räume sind durch eine Innentür zu trennen. - um eine möglichst große Anzahl von Geräten einschließlich Reserven unterbringen zu können, sind im Bereich des Fahrgestells alle verfügbaren Volumen als Geräteraume auszubilden. Dies gilt auch für die Rückseite des Fahrzeuges, der Unterfahrschutz und die Anhängerkupplung ist ggf. anzupassen bzw. zu integrieren. Die Anordnung der Aggregate ist 					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	ggf. anzupassen. - die Geräteräume sind weitgehend mit Aluminiumblechen auszuführen. Alle Innenausbauteile, die nicht aus Aluminium gefertigt sind, sind in RAL 7035, Lichtgrau oder RAL 9006, Weißaluminium zu lackieren.					
AUF.10	Diese Position gilt für alle Türen, Revisionszugänge, Klappen usw. - müssen eine entsprechende Feststellung aufweisen - die Feststeller müssen einfach zu bedienen und ausreichend stabil sein (z.B. Widerstand gegen Wind z.B. Magnethalter) - müssen Öffnungswinkel und eine entsprechende Feststellung bei ca. 90° aufweisen. Die Feststeller müssen einfach zu bedienen und ausreichend stabil sein (z.B. Widerstand gegen Wind). - sind innenseitig mit einer ca.100-150 mm breiten Beklebung aus Reflexite Daybright Chevron Fl lime and red oder gleichwertiger Art auszustatten, so dass diese den äußersten Fahrzeugrand markieren. (gem. Muster des Auftraggebers). - Türen mit elektrischem Fenster (Kippfenster) bzw. mechanischer Zwangsentlüftung - Freie Eintrittsbreite - Schränke sollten nicht in Türeintritt hineinreichen. - mit einem Klappenfeststeller, automatisch mit Dämpfer, zu sichern - der max. Öffnungswinkel ist mit einem Fangband zu begrenzen - sind an die Zentralverriegelung anzuschließen - alle Schließzylinder sind gleichschließend auszustatten.					
AUF.11	Lieferung und betriebsbereite Montage eines selbsttragenden Leichtkofferaufbaus in isolierender Sandwichbauweise und mit Fahrerhauseinbindung in RAL 3000. Folgende Werte sind Orientierungswerte, der Bieter kann von diesen Werten abweichen. Maßangaben sind: - Kein Wechselkoffer	1			15 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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"> - das Fahrzeug muss in die vorhandenen Fahrzeughallen passen und - ein so groß wie mögliches nutzbares Koffervolumen von ca. 43,7 m³ - Länge ca. 9200 mm, innen - Breite ca. 2375 mm, innen - Höhe ca. 2000 mm, innen - U-Wert ca. 0,7 W/m²K <p>Der Bieter hat hier seine Werte einzutragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzbares Koffervolumen: _____ m³ - Länge, innen: _____ mm - Breite, innen: _____ mm - Höhe, innen: _____ mm - U-Wert: _____ <p>Die Innenraumhöhe ist zwischen Fußboden und Innenraumdach zu messen (inkl. Leuchten, Schaltern Luftauslässen und anderer notwendiger Einbauten).</p> <p>Mehrkosten für RAL 3020 sind hier einzutragen: _____ €</p>					
AUF.12	<p>Seitenwandausziehsystem einseitig – Bedarfsposition in Abhängigkeit vom Kofferaufbau</p> <p>Die Seitenwände <u>Beifahrerseite</u> müssen aus jeweils einem zusammenhängendem Element bestehen (Einzelelemente, die modular zusammengesteckt, bzw. geführt werden sind nicht zulässig!) Das Seitenwandausziehsystem muss frei tragend und ohne Abstützung einsetzbar sein! Die Nutzlast des Seitenwandausziehsystems muss 700 kg im ausgefahrenen Zustand betragen!</p>	1			30,3 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Antriebseinheit: Elektrohydraulisches Ausschub-System mit 2 ausfahrbaren Zylindern.</p> <p>Das Bodenniveau der ausgezogenen Seitenwände darf zum Festboden nahezu keine Stolperkanten aufweisen! Die Dichtigkeit, insbesondere bei starkem Regen und Schneefall, muss durch umlaufende Abdichtungen im aus- und eingefahrenen Zustand gewährleistet sein!</p> <p>Seitenwände und Dach aus Iso-Sandwichplatte 30mm, Regenablaufrinne über die gesamte Breite, Folgende Werte sind Orientierungswerte, der Bieter kann von diesen Werten abweichen. Maßangaben sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kein Wechselkoffer - ein so groß wie mögliches nutzbares Seitenwandauszugsvolumen von ca. 23 m³ - Länge ca. 6400 mm, innen - Tiefe ca. 1000 mm, innen - Höhe ca. 1900 mm, innen - U-Wert ca. 0,7 W/m²K <p>Der Bieter hat hier seine Werte einzutragen:</p> <p>- nutzbares Seitenwandauszugsvolumen: _____ m³</p> <p>- Länge, innen: _____ mm</p> <p>- Breite, innen: _____ mm</p> <p>- Höhe, innen: _____ mm</p> <p>- U-Wert: _____</p> <p>Die Innenraumhöhe ist zwischen Fußboden und Innenraumdach zu messen (inkl. Leuchten, Schaltern Luftauslässen und anderer notwendiger Einbauten).</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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.13	<p>Seitenwandausziehsystem einseitig – Bedarfsposition in Abhängigkeit vom Kofferaufbau</p> <p>Die Seitenwände <u>Fahrerseite</u> müssen aus jeweils einem zusammenhängendem Element bestehen (Einzelelemente, die modular zusammengesteckt, bzw. geführt werden sind nicht zulässig!) Das Seitenwandausziehsystem muss frei tragend und ohne Abstützung einsetzbar sein! Die Nutzlast des Seitenwandausziehsystems muss 700 kg im ausgefahrenen Zustand betragen! Antriebseinheit: Elektrohydraulisches Ausschub-System mit 2 ausfahrbaren Zylindern.</p> <p>Das Bodenniveau der ausgezogenen Seitenwände darf zum Festboden nahezu keine Stolperkanten aufweisen! Die Dichtigkeit, insbesondere bei starkem Regen und Schneefall, muss durch umlaufende Abdichtungen im aus- und eingefahrenen Zustand gewährleistet sein!</p> <p>Seitenwände und Dach aus Iso-Sandwichplatte 30mm, Regenablauffrinne über die gesamte Breite, Folgende Werte sind Orientierungswerte, der Bieter kann von diesen Werten abweichen. Maßangaben sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kein Wechselkoffer - ein so groß wie mögliches nutzbares Seitenwandauszugsvolumen von ca. 10 m³ - Länge ca. 5.400 mm, innen - Tiefe ca. 1.800 mm, innen - Höhe ca. 1.900 mm, innen - U-Wert ca. 0,7 W/m²K <p>Der Bieter hat hier seine Werte einzutragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzbares Seitenwandauszugsvolumen: _____ m³ - Länge, innen: _____ mm - Breite, innen: _____ mm 	1			30,3 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>- Höhe, innen: _____ mm</p> <p>- U-Wert: _____</p> <p>Die Innenraumhöhe ist zwischen Fußboden und Innenraumdach zu messen (inkl. Leuchten, Schaltern Luftauslässen und anderer notwendiger Einbauten).</p>					
AUF.14	Bedarfsposition Heckklappe in Abhängigkeit vom Kofferaufbau Mit Planen-Einziehänden an drei Seiten umlaufend	1			Preis	Nein
AUF.15	Bedarfsposition Hebebühne im Heck in Abhängigkeit vom Kofferaufbau	1			Preis	Nein
AUF.16	<p>Dach - und Wandaufbau in ca. 40 mm Wandstärke. Kernmaterial aus PUR - Hartschaum (Sandwichaufbau). Möglichst wirksam gegen Wärme- und Kälteeinwirkungen mit PU-Schaum zu dämmen. Es dürfen keine Dämmstoffe verwendet werden, die unter dem Verdacht stehen, Krebs auszulösen. Zusätzlich mit stabilisierenden Strukturrahmen aus Aluminiumprofil (Außenschicht: ca. 1,2 mm Aluminium Innenschicht: ca. 1,2 mm Aluminium oder ca. 2mm GFK) und im Bereich von Halterungen und zu Zwecken der Begehrbarkeit ist die Konstruktion geeignet zu verstärken.</p> <p>Boden aus ca. 55 mm mit ca. 10 mm Holzplatte. Bodentragrohre aus Aluminiumprofil als Verstärkungseinlage. Integrierte Radkästen in der Bodengruppe. Innenwand des Leichtkofferaufbaus in Aluminium. Dachspoiler über dem Fahrerhaus. Vorbereitung zur Aufnahme der Warnanlage. Boden rutschfest und antistatisch mit versiegelter Oberfläche, seitlich ca. 50 mm hochgezogen und wasserdicht geschlossen (Wanneneffekt) unter den Tischen ca. 300 mm. Farbe nach Absprache. Der Boden ist vollständig eingepflegt zu übergeben, einschließlich Anweisungen für die Unterhaltsreinigung.</p>	1			12,2 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Herstellerangabe _____</p> <p>und Typ _____</p> <p>des Sicherheitsfußbodenbelags. Dieser sollte mit einer dauerhaltbaren (keine sich ablösende Antirutschbeschichtung ausgeführt sein. Folgende Werte sind Orientierungswerte, der Bieter kann von diesen Werten abweichen:</p> <p>Rutschfestigkeitsklasse: R 11</p> <p>Verdrängungsklasse: V6</p> <p>Der Bieter hat hier seine Werte einzutragen:</p> <p>Rutschfestigkeitsklasse: R _____</p> <p>Verdrängungsklasse: V _____</p>					
AUF.17	Lieferung und betriebsbereite Montage von Eingangstüren von außen.	2			Preis	Nein
AUF.18	Lieferung und betriebsbereite Montage von Technikraum-Revisionsöffnungen von außen.	2			Preis	Nein
AUF.19	<p>Für den seitlichen Einstieg ist eine <u>hochwertige</u> Elektro- und/oder mechanische automatische Ein- und Ausfahrlösung zu verbauen mit einer mindestens 35 cm tiefen Auftrittsfläche. Diese öffnet und schließt automatisch mit den Türen. Sie dürfen nicht mit Geräteraumklappen kombiniert werden. Die Klappgeschwindigkeit der Treppe muss derart eingestellt werden, dass ein unbeabsichtigtes Stürzen aus dem Aufbau und Verletzungen bei Zugang von außen verhindert werden.</p> <p>Zusätzlich am Armaturenbrett bzw. Kofferaufbau soll über edsc eine <u>Kontrollleuchte</u> und <u>Kontrollsummer</u>, die den Öffnungszustand der Tür und der Einstiegshilfe anzeigt. Das</p>	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	herausstehende Trittbrett ist mit aktiven oder passiven Warnmarkierungen zu versehen. Wenn die Möglichkeit besteht, kann diese mit beim Fahrgestell beauftragt werden.					
AUF19.A	Bedarfsposition mechanische Ausziehtreppe in Abhängigkeit vom Auszug Lieferung und betriebsbereite Montage von einer mechanischen Ausziehtreppe mit einem beim ausklappbaren Handlauf.	1			Preis	Nein
AUF.20	Lieferung und Montage eines Spritzschutzes über die gesamte Fahrzeugbreite am Heck des Fahrzeuges. Der Spritzschutz reicht bis zum Boden.	1			Preis	Nein
AUF.21	Alle aufgesetzten Teile, Fugen, Nähte, Löcher ect. sind zu versiegeln.					
AUF.22	Aufbringen eines verstärkten Unterbodenschutzes mit Hohlraumversiegelung wenn der Unterbodenschutz durch nachträgliche Montagezwecke erweitert werden muss.	1			Preis	Nein
AUF.23	Der Ausbau ist vom Auftragnehmer vor Auslieferung auf Wasserdurchtritt zu testen. Eine Bescheinigung ist vorzulegen.	1			Preis	Nein
AUF.24	Lieferung und betriebsbereite Montage von Fenstern – Wahlposition abhängig vom Koffer Ausführung nach Möglichkeit als <u>Schiebefenster</u> . Alle Fenster müssen von innen zu öffnen und zu schließen sein. Ein Öffnen von außen darf nur mit Gewaltanwendung unter Zuhilfenahme von Werkzeugen möglich sein. Die Fenster müssen über ein ausreichendes Isoliervermögen verfügen, so dass im Sommer Kondenswasser Bildung und im Winter Vereisung verhindert wird. Die Fenster müssen über eine Wärme-/Verdunkelungs- und Insektenschutzfunktion verfügen.	6			Preis	Nein
AUF.25	Lieferung und betriebsbereite Montage von Fenstern – Wahlposition abhängig vom Koffer Fenster <u>klappbar</u> sonst wie oben beschrieben	6			Preis	Nein
AUF.26	Lieferung und betriebsbereite Montage von einer Alu-Aufstiegsleiter, schräg ausklappbar nach UVV. Anzeige im Fahrerhaus bei ausgeklapptem oder herausgezogenem Zustand über CAN-BUS-System (EDSC).	1			Preis	Nein
AUF.27	Aufbau des Daches begehbar und dauerhaftbar und rutschfest gefertigt (keine sich ablösende Anti-rutschbeschichtung), mit ausreichend Regenwasserabläufen versehen. Die Belastbarkeit der	1			12,2 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Auftritte soll möglichst hoch sein. Sie sind mit einem Richtwert versehen. Folgende Werte sind Orientierungswerte, der Bieter kann von diesen Werten abweichen</p> <p>Richtwert für Belastbarkeit: 250 kg</p> <p>Richtwert für Rutschfestigkeitsklasse: 13 und Verdrängungsklasse: 10</p> <p>Der Bieter hat hier seine Werte einzutragen:</p> <p>Belastbarkeit: _____ kg</p> <p>Rutschfestigkeits- und Verdrängungsklasse auf: _____ und _____</p>					
AUF.28	<p>Wahlposition Antennenmast elektropneumatisch in Abhängigkeit von der Machbarkeit</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage von einem Antennenmast zwischen Fahrerhaus und Aufbau. Ein abspannfreier, zweigeteilter, elektropneumatisch teleskopierbarer Antennenmast. Die Masthöhe sollte ca. 6.000mm über Fahrzeugdach betragen. Die Zweiteilung ist so auszuführen, dass der Antennenkopf bei Fahrbetrieb flach auf dem Fahrzeugdach in einem Witterungsschutz abgelegt wird und bei Inbetriebnahme an der Einsatzstelle aufgeklappt und ausgefahren werden kann. Der Antennenbetrieb muss dabei auch bei nicht ausgefahrenen Antennenmast sichergestellt sein. Die Bedieneinrichtung für den Antennenmast muss die Funktionen „Klappen“ und „Einfahren / Ausfahren“ abbilden. Die Bedienung ist gegen Benutzung durch Unbefugte zu sichern. Die Bedienung muss vollständig ohne Aufstieg auf das Dach auskommen. Über das edsc CAN-Bus-System des Fahrzeugs steuerbar. Der Antennenmast muss nach den Herstellerspezifischen Übertragungsprotokollen und Schnittstelle DIN 14700 Feuerwehrwesen Standardisierte CAN-Schnittstelle für Komponenten in Einsatzfahrzeugen funktionieren 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>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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.29	Wahlposition Antennenmast mechanisch in Abhängigkeit von der Machbarkeit Lieferung und betriebsbereite Montage wie oben beschrieben, jedoch Ausführung in mechanischer Ausführung.	1			Preis	Nein
AUF.30	Bedarfsposition GPS Koordinaten – Abhängigkeit von der Machbarkeit der Schnittstelle Anhand von der GPS Koordinate in Verbindung mit den vorhandenen POI der Fahrleitungen des Mittel- Hochspannungsbereiches, setzt die Steuerung des Antennenmastes eine Warnung ab und verhindert das ausfahren.	1			Preis	Nein
AUF.31	Leitungsführung Die Verkabelung der am Antennenkopf installierten Geräte hat so zu erfolgen, dass eine Inbetriebnahme ohne Anschlussarbeiten möglich ist. Die Kabel sind entsprechend zu markieren und zusammenzufassen. Ein nachträglicher Austausch der Kabel muss möglich sein. Die Kabel sind so zu führen, dass diese sich bei Aus- und Einfahren des Mastes immer sicher ohne zusätzliche manuelle Unterstützung in Betriebs bzw. Fahrposition befinden und ein Stauchen oder Quetschen verhindert wird. Die Kabel sind gegen Scheuerstellen zu schützen.	1			Preis	Nein
AUF.32	Witterungsschutz Zum Schutz vor Witterungseinflüssen soll der geklappte Antennenteil (in Fahrbetrieb) in einer geschlossenen Aluminium Dachkiste abgelegt werden. Die Kiste ist so auszuführen, dass für die Inbetriebnahme des Antennenmastes, kein zusätzlicher Montageaufwand notwendig ist. Der Deckel der Dachkiste muss so ausgeführt werden, dass er sich bei Inbetriebnahme des Antennenmastes selbstständig öffnet bzw. bei Außerbetriebnahme selbstständig schließt. Bei der Aufbaufolge der einzelnen Sektionen (Dachkiste, Antennenteil, Antennenmast) muss eine automatische Abhängigkeit zwischen Deckel, Klappen und Ausfahren/Einfahren geschaffen werden. Über das edsc CAN-Bus-System des Fahrzeugs steuerbar in Verbindung mit dem Antennenmast.	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
AUF.33	Warnhinweise Es muss gut sichtbar im Bereich der Bedienungseinrichtung ein wasserfestes Hinweisschild mit den Symbolen für „spannungsführende Oberleitung“ und des „Antennenmastes“ angebracht werden.	1			Preis	Nein
AUF.34	Domkamera Am Antennenkopf ist eine Domkamera mit PTZ-Funktion anzubringen. inkl. Bedienungs- und Bildübertragungssoftware mit Lizenzen vorzusehen. Das Gerät ist mit dem Patch-Feld zu verbinden. Eine separate EIN/AUS-Schaltung über das zentrale Steuertableau soll möglich sein. Typ: LevelOne FCS-4048 <ul style="list-style-type: none"> - 2-Megapixel (1920 x 1080) HD-Auflösung - Video Komprimierung: H.264, MJPEG - Unterstützt 33fachen optischen Zoom - Integrierte IR-LEDs für den Einsatz bei Nacht mit bis zu 150 m Reichweite - Wettergeschütztes IP-66 Gehäuse - Vandalensicheres, IK10-eingestuftes Gehäuse - 360° Dreh- und 220° Schwenkwinkel erlaubt eine große Anzahl an Sichtwinkeln - 3-fach-Stromversorgung: 12V DC, 24V AC oder PoE (IEEE 802.3at 60W) - FCS-4048 - Hochstromklemme - Netzteil mit Netzkabel - Ressource CD (Bedienungsanleitung, Hilfsprogramm, 64-Kanal Verwaltungssoftware) 	1			Preis	Nein
AUF.35	Rote Kennleuchte Am Antennenkopf ist eine rote Blitzleuchte (LED) anzubringen. Der Montageort ist so zu wählen, dass einerseits eine gute Sicht vom Boden aus im weiten Umkreis um das Fahrzeug gegeben ist, andererseits der Betrieb der Domkamera nicht eingeschränkt wird. Die Leuchte soll über einen Schalter ein- und ausgeschaltet werden. Dieser ist im Aufbau im allgemeinen Steuertableau für den	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Aufbau zu integrieren. Im Fahrbetrieb darf die rote Blitzleuchte für andere Verkehrsteilnehmer nicht sichtbar sein. Über das edsc CAN-Bus-System des Fahrzeugs steuerbar					
AUF.36	Bedarfsposition in Abhängigkeit des Fahrgestells – Lichtmast elektropneumatisch Lieferung und betriebsbereite Montage eines Lichtmastes zwischen Fahrerhaus und Aufbau, als elektropneumatisch angetriebener Lichtmast zur einseitigen Ausleuchtung einer Fläche von etwa 20 m Tiefe und 10m Breite zu installieren (Planungswert äquivalent 2000W Halogen). Der Lichtmast soll so bemessen sein, dass die Lichtpunkthöhe der Scheinwerfer eine Höhe von min. 600 cm über der Stellfläche des Fahrzeuges erreicht. Er soll mit LED-Scheinwerfern ALDEBARAN® 360 GRAD FLEX-C SERIE 2.0 (Lichtfarbe warmweiß bis neutralweiß) ausgerüstet werden. Der Lichtmast soll um 360° drehbar sein und die Scheinwerfereinheit 180° neigbar sein. Über das edsc CAN-Bus-System des Fahrzeugs steuerbar. Der Lichtmast muss nach den Herstellerspezifischen Übertragungsprotokollen und Schnittstelle DIN 14700 Feuerwehrwesen Standardisierte CAN-Schnittstelle für Komponenten in Einsatzfahrzeugen funktionieren inkl. des herausführen der Schnittstelle bzw. des Gateway über ein Adapterkabel mit 9-poliger D-Sub-Buchse nach CiA 303-1 für die Diagnose.	1			Preis	Nein
AUF.37	Bedarfsposition Lichtmast mechanisch in Abhängigkeit von der Machbarkeit Lieferung und betriebsbereite Montage wie oben beschrieben, jedoch Ausführung in mechanischer Ausführung.					
AUF.38	Markise - Bedarfsposition Lieferung und betriebsbereite Montage einer Markise. Als Wetterschutz, das die beiden Aufbaueinstiegstüren überdeckt werden. Es ist sicherzustellen, dass die Markise mit geeigneten Vorrichtungen auf dem Boden abgestützt / befestigt werden kann. Eine ausreichende Sicherung der ausgefahrenen Markise bei heftigem Wind ist vorzusehen bzw. Warnung durch einen Windsensor. Über das edsc CAN-Bus-System des Fahrzeugs steuerbar. Ein Bediengerät zum manuellen Einfahren bei einem Defekt ist im Fahrzeug unterzubringen.	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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.39	Hygieneboard Lieferung und betriebsbereite Montage eines Ausziehbaren, in Metall ausgeführtes Hygienemodul mit Wasser- und Luftanschluss, Seifen-, Desinfektionsmittel- und Einweghandtuchspender. Anzeige im Fahrerhaus bei ausgeklapptem Zustand über CAN-BUS-System (EDSC).	1			Preis	Nein
AUF.40	Aufhängung für kontaminierte Einsatzkleidung Lieferung und betriebsbereite Montage. In den Aufbau ist eine Vorrichtung zu integrieren, an der verschmutzte Einsatzkleidung und Helme auf gehangen werden können. Diese muss mit dem Aufbau fest verbunden sein und im Betriebszustand aus dem Aufbau in den Außenbereich ausklappbar/ausziehbar sein. Details sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.	1			Preis	Nein
AUF.41	Abstützung Lieferung und betriebsbereite Montage eines vollautomatischen Nivelliersystem mit folgender Ausstattung: - 4 Hydraulische Hubstützen in den Eckprofilen des Aufbaus integriert - Mind. 7 t Hubkraft pro Stütze - Bewegbarer Stützenfuß bis 12° mit Feststellung - Hubhöhe mind. 400mm - Die Nivellierdauer darf max. 2 min betragen Im fahrbetrieb muss das Nivelliersystem gesperrt sein! Senkrecht Abstützung des Aufbaus (innerhalb der Fahrzeugkontur) ist vorzusehen, die ein Schaukeln bzw. Schwanken des Fahrzeugs, im Betriebszustand, verhindert. Inklusiv aller sicherheitstechnischen Funktionen. Die Bedienung der Abstützung soll vom Heck des Fahrzeuges (vorzugsweise per Fernbedienung) erfolgen. Die Bedienung ist gegen Benutzung durch Unbefugte zu sichern. Abstützung soll über ein hydraulischen Nivelliersystems des Herstellers Goldschmitt, Typ „Vertical Star 24 V“ oder gleichwertiger Art verfügen. Hinweis: Für den besonderen Einsatzzweck muss der Aufbau des Fahrzeuges starr auf dem Boden abgesetzt werden können,	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	damit keine Wankbewegungen durch vorbeifahrende Fahrzeuge entstehen können. Die Räder des Fahrgestells sollen dabei die Bodenhaftung nicht verlieren. Über das edsc CAN-Bus-System des Fahrzeugs steuerbar. Bedieneinheiten beidseitig an der Außenwand und im Innenraum mittels Touchscreen. Weitere Bedieneinheiten sind an der Eingangstür und im Besprechungstisch zu verbauen.					
	Hauptkriterium: Aufbau (AUF) - Anforderung an Heiz-, Kühl- und Lüftungstechnik					
AUF.42	Der Fahrerraum (Raum A – in Abhängigkeit von der Standklimaanlage des Fahrgestells), Kommunikationsraum (Raum B), Führungsraum (Raum C), und Technikschränke sind jeweils als eigene Heiz-, Kühl- und Lüftungszonen anzusehen, als solche auszulegen und müssen sich jeweils unabhängig voneinander steuern lassen. Als Grenzwerte für die äußeren Bedingungen bei der die Auslegung der Anlagen ist ein Bereich von -15°C in der Nacht bis +40°C mit direkter Sonneneinstrahlung im Hochsommer anzusetzen. Auf die Lärm reduzierende Anforderungen wird ausdrücklich verwiesen.					
AUF.43	Ein Überschwingen zwischen Heizung und Kühlung ist zu verhindern. Die Solltemperatur des Raums soll direkt wählbar sein. Um das Eindringen von Brandrauch über die Frischluftversorgung gezielt verhindern zu können, muss der Frischluftversorgung bei Bedarf abschaltbar sein.					
AUF.44	Die Kühlung und Luftführung Kaltluft ist im Deckenbereich, Warmluft ist im Bodenbereich auszublasen. Wird eine kombinierte Luftführung gewählt sind Auslässe im Decken- und Bodenbereich erforderlich. Eine gleichmäßige und Zug freie Luftverteilung ist vorzusehen. Ein direktes Anströmen der Personen und ein unbeabsichtigtes Verschließen, insbesondere von Warmluftöffnungen, muss vermieden werden. Um die Geräuschemissionen gering zu halten, sind niedrige Luftgeschwindigkeiten anzustreben und bei der Kühlung regelbare Verdampfer und regelbare Verdampfer-Lüfter vorzusehen.					
AUF.45	Heiztechnik					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Muss bei einer Außentemperatur von -5°C die Räume innerhalb von 15 Minuten auf +10°C erwärmen.					
AUF.46	Kühltechnik Muss bei einer Außentemperatur von +30°C die Räume innerhalb von 60 Minuten auf +25°C abkühlen, bei einer 10-fachen Umwälzung der Raumluft mit einem Frischluftanteil von 10%. Die Abführung des Kondenswassers aller Klimaanlage sollte zum Heck des Fahrzeugs erfolgen und dort so enden, dass ein kontaktfreier Übergang in ein Auffangbehältnis erfolgen kann. (Betrieb der Klimaanlage in der Halle).					
AUF.47	Lieferung und betriebsbereiter Einbau einer Split-Klimaanlage (Klimaautomatik). Die - Temperatur muss einstellbar, - die Solltemperatur und - die Ist-Temperatur muss ablesbar sein. Steuerung über zentrale Bedieneinheit edsc. Bei Überschreiten eines einstellbaren Grenzwertes soll eine quittierbare akustische Signalisierung erfolgen und zusätzlich ist die Signalisierung der Temperaturüberschreitung als Störmeldung anzuzeigen. Montage auf einem Auszug zur besseren Wartung inkl. Schwingungsdämpfern. Die Orientierungsmaße hierfür sind Breite: 1010 mm, Höhe: 530 mm, Tiefe: 800 mm Eingangsspannung: 230 VAC -1ph-50 Hz oder 400 VAC -3ph- 50hz Ausgangsspannung: 24 VDC -40A Kühlleistung 9 kW (30.000 BTU/h) Heizleistung: 5 kW (17.000 BTU/h) Betriebstemperatur: bis + 60 Grad C Typ: 4-Zylinder Kolbenkompressor (optional Scrollkompressor) Kühlmittelanschlüsse: mit Wandarmaturen Verdampfer: (je nach zur Verfügung stehendem Einbauort) Wandverdampfer oder	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Deckenverdampfer.					
AUF.48	<p>Technikschränke</p> <p>Die Technikschränke sind mit einer eigenständigen Klimaanlage zu temperieren. Verdampfer und Verdichter können in einem Gerät kombiniert werden, ein Luftwechsel ist nicht vorgesehen. Das Gerät ist auf einen Dauerbetrieb 24/7 auszulegen. Eine gleichmäßige Luftverteilung im Technikschrank ist durch geeignete Luftführung sicherzustellen. In der Luftführung ist ein leicht zu wechselnder Staubfilter vorzusehen. Zur Vermeidung von Taupunkten sind kritische Stellen bei Bedarf zu isolieren. Eine Minimierung der Geräuschemissionen, auch im Außenbereich, ist anzustreben. Hierzu soll die Anlage über eine geregelte Verdampfer-und Verdichtereinheit, sowie eine Drehzahlreglung der Innen und Außenlüfter verfügen. Es ist sicherzustellen, dass die zulässigen minimalen und maximalen Betriebstemperaturen der im Technikschrank verbauten Komponenten nicht unter- bzw. überschritten werden, sofern das Fahrzeug eine externe Einspeisung oder interner Stromerzeuger hat. Für die Auslegung ist die installierte Verlustleistung zuzüglich einer Leistungsreserve von 20%* zu Grunde zu legen. Die den eingebauten Komponenten zu geführte Luft soll eine Temperatur von 10°C nicht unterschreiten.</p>					
AUF.49	<p>Lüftungstechnik</p> <p>Muss eine 10-fachen Luftwechsel je Stunde erreichen. Die Frischluftöffnung muss mindestens 1.500 mm von den Abgasleitungen entfernt sein.</p>					
AUF.50	Lieferung und betriebsbereite Montage eines zusätzlichen Wärmetauschers für Frischluft mit einem großen elektrischen Be- und Entlüfter. Steuerung (mehrere Luftwechselstufen) über zentrales Bediensystem edsc	1			Preis	Nein
	Hauptkriterium: Aufbau (AUF) - Anforderung an Stromerzeuger					
AUF.51	<p>Wahlposition in Abhängigkeit von der Energiebilanz</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines auf dem Fahrzeug verbauten Stromerzeuger zur Energieerzeugung (Unterflur) mit den Bedingungen der Schutztrennung mit</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Isolationsüberwachung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - spezieller Montagerahmen für einen LKW-Rahmen - Kühlereinheit und Schalldämpfer - witterungsfeste Materialien und Edelstahlgehäuse - interne Spannungsversorgung mit 24 V möglich - Serviceklappe zur Wartung mit allen notwendigen Anschlüssen hinter der Klappe - Stage V - Zwei Kreis Kühlsystem und anschließenden Wärmetauscher zur Wärmeabgabe - Festeinbau mit Tankverbindung zum Fahrzeugtank und Füllstandsanzeige über edsc <p>Mögliches Referenzgerät SET Camino 25 DSUF</p> <p>Leistung: 16 kW</p> <p>Leistung: 20 kVA</p> <p>Spannung: 400 V/ 230V</p> <p>Motor Typ: Kohler</p> <p>Länge 1110 mm</p> <p>Breite 650 mm</p> <p>Höhe 610 mm</p> <p>Gewicht 400 kg</p>					
AUF.52	<p>Wahlposition in Abhängigkeit von der Energiebilanz</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines auf dem Fahrzeug verbautes Stromerzeuger zur Energieerzeugung (Unterflur).</p> <ul style="list-style-type: none"> - spezieller Montagerahmen für einen LKW-Rahmen - Kühlereinheit und Schalldämpfer - witterungsfeste Materialien und Edelstahlgehäuse - interne Spannungsversorgung mit 24 V möglich 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> - Serviceklappe zur Wartung mit allen notwendigen Anschlüssen hinter der Klappe - Stage V - Zwei Kreis Kühlsystem und anschließenden Wärmetauscher zur Wärmeabgabe - Festeinbau mit Tankverbindung zum Fahrzeugtank und Füllstandsanzeige über edsc <p>Mögliches Referenzgerät SET Camino 25 DSUF</p> <p>Leistung: 20 kW</p> <p>Leistung: 25 kVA</p> <p>Spannung: 400 V/ 230V</p> <p>Motor Typ: Mitsubishi</p> <p>Länge 1160 mm</p> <p>Breite 650 mm</p> <p>Höhe 640 mm</p> <p>Gewicht 420 kg</p>					
AUF.53	<p>Bedarfsposition in Abhängigkeit des angebotenen Stromerzeuger</p> <p>Über das edsc CAN-Bus-System des Fahrzeugs steuerbar. Der Antennenmast muss nach den Herstellerspezifischen Übertragungsprotokollen und Schnittstelle DIN 14700 Feuerwehrwesen Standardisierte CAN-Schnittstelle für Komponenten in Einsatzfahrzeugen funktionieren 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>	1			Preis	Nein
Hauptkriterium: Aufbau (AUF) V1.7 2019-07-25						
Beklebung (BEK) – Anmerkung: RAL Farbtöne nach Farbreister RAL 841-GL						
BEK.1	<p>Wahlposition Farbgebung in Abhängigkeit vom Fahrgestell</p> <p>Folierung mit abgerundeten Ecken des Fahrzeuges in RAL 3000 (Feuerrot) nach DIN 14502-3 allseitig jeweils zu mindestens 75 % der anrechenbaren Fläche in der jeweiligen Grundfarbe. Detailabsprache in der Baubesprechung (Fahrgestell und Aufbau).</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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 Außenlackierung oder -beklebung der Türen der Fahrerkabine, Stoßstangen und Stoßbecken ist in der gewählten Grundfarbe auszuführen. Unlackierte Stoßstangen oder Stoßbecken, die in Kunststoffschwarz oder ähnlichen Farben gehalten sind, können im Original belassen werden. Die äußeren Kotflügel sind, soweit sie vorstehen, vorne und hinten in der gewählten Grundfarbe zu lackieren oder zu bekleben.					
BEK.1.W	Wahlposition Farbgebung in Abhängigkeit vom Fahrgestell Folierung mit abgerundeten Ecken des Fahrzeuges in RAL 3020 (Verkehrsrot) nach DIN 14502-3 allseitig jeweils zu mindestens 75 % der anrechenbaren Fläche in der jeweiligen Grundfarbe. Detailabsprache in der Baubesprechung (Fahrgestell und Aufbau). Die Außenlackierung oder -beklebung der Türen der Fahrerkabine, Stoßstangen und Stoßbecken ist in der gewählten Grundfarbe auszuführen. Unlackierte Stoßstangen oder Stoßbecken, die in Kunststoffschwarz oder ähnlichen Farben gehalten sind, können im Original belassen werden. Die äußeren Kotflügel sind, soweit sie vorstehen, vorne und hinten in der gewählten Grundfarbe zu lackieren oder zu bekleben.	1			Preis	Nein
BEK.2	Konturmarkierung Seitlich gelb Typ 3M983-71 mit ECE R 104 Zulassung hinten rot Typ 3M983-72 mit ECE R 104 Zulassung Mit Sondergenehmigung Brillant gelb Typ 3M983-21 fluoreszierend und reflektierend mit ECE R 104 Zulassung	1			Preis	Nein
BEK.3	Warnmarkierung heckseitig vollflächig, bei geöffneten Hecktüren/Klappen die Innenseiten und evtl. die Innenflächen: reflektierend und fluoreszierend - rot/gelb mit Typenzulassung Typ: Rot/gelb 4083-33 TPESC B 07192 oder Chevron flourescent lime/red TPESC, Fa. Reflexite	1			Preis	Nein
BEK.4	Dachkennzeichnung Anbringen des amtlichen KFZ-Kennzeichnens auf dem Dach, Schrift nach DIN 1451 schwarz mit	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	einer Schrifthöhe von 400 mm, Typ: Farbton schwarz 10, Fa. 3M					
BEK.5	Schutz aller gefährdeten Türkanten mittels farbloser flexibler Kantenschutzbeklebung. Typ: Avery FC 2010	1			Preis	Nein
BEK.6	Anbringung der internen Fahrzeuggruppennummer am Holm der Fahrer- und Beifahrertür. Typ: Farbton Zitronengelb, Fa. 3M	1			Preis	Nein
BEK.7	Anbringen der jeweiligen Reifendruckangaben an allen Kotflügeln (Einzelbuchstaben u. Ziffern) Typ: Scotcal Serie 50, Farbton Schwarz 12, Fa. 3M	1			Preis	Nein
BEK.8	Bauchbinde seitlich: reflektierend und fluoreszierend - Zitronengelb, Typ: Farbton Zitronengelb, Fa. 3M	2			Preis	Nein
BEK.9	Diagonalsteifen seitlich: reflektierend und fluoreszierend - Zitronengelb - Typ: Farbton Zitronengelb, Fa. 3M	6			Preis	Nein
BEK.10	Beschriftung (gelb): Beschriftung sämtlicher Flächen, fluoreszierend – Zitronengelb, Typ: Farbton Zitronengelb, Fa. 3M	1			Preis	Nein
BEK.11	Beschriftung der Wattiefe mit Symbol 3.3.9 in Höhe an der Fahrerseiten Kabine anzubringen und im Bereich vorne und hinten des Fahrzeuges.	1			Preis	Nein
	Hauptkriterium: Innenausbau (In)					
	Hauptkriterium: Innenausbau (In) - Anforderung an den Fahrerraum					
FR.1	Einbau eines ausreichend großen, stabilen, metallischen Kleiderhakens für jeden Sitzplatz an geeigneter Stelle. Die Haken müssen für das Aufhängen einer Rettungsdienst- oder Brandschutz- Überjacke geeignet sein.	2			Preis	Nein
FR.2	Einbau von geeigneten Ablage- bzw. Staumöglichkeiten für angelieferte Feuerwehrhelme Rosenbauer Heros Smart im Fahrerraum und einem im Kofferaufbau. Die genaue Ausführung ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.	2			Preis	Nein
FR.3	Beschriftung Sichtfeld des Fahrers (vorzugsweise oben links Windschutzscheibe) mit den Fahr- zeugdaten (Symbole nach DIN CEN/TS 15989) auf transparentem Hintergrund:	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> - Symbol mit Fahrzeughöhe - Symbol mit Fahrzeugbreite - Symbol mit der Gesamtmasse - Symbol 3.3.10 mit Wattiefe - Fahrzeuglänge - Amtliches KFZ-Kennzeichen <p>Der Fahrer darf im Sichtfeld nicht eingeschränkt werden.</p>					
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.	1	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 zulässige Geräuschpegel der DIN (ca. 85 dB(A)) darf im Fahrer- und Mannschaftsraum nicht überschritten werden. Der Lärmpegel ist über ein Messprotokoll oder bei Abnahme in Anwesenheit des Auftragnehmers nachzuweisen! Der oben genannte Wert ist ein Orientierungswert. Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben: Geräuschpegel _____ db(A).	1			14,1 %	Nein
FR.6	Bedarfsposition in Abhängigkeit vom Fahrgestell Einbau von stabilen Handgriffen im Bereich des Dachhimmels als Einstiegshilfe und Haltegriff	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	während der Fahrt für jeden Sitzplatz falls diese Fahrgestellseitig nicht ausreichend vorhanden sind.					
FR.7	Zusätzlich sind die Innentürverkleidungen mit Aluminiumblech zu schützen, wenn die Tür im Einsatzfall beim Aussteigen mit dem Fuß aufgedrückt wird.	2			Preis	Nein
FR.8	Bedarfsposition in Abhängigkeit vom Fahrgestell Lieferung und betriebsbereite Montage einer Edelstahlhalterung für Einweghandschuhe (drei Größen, somit Lagerung von drei Kartons) Montageort wird nach Absprache festgelegt.	1			Preis	Nein
FR.9	Lieferung und Montage einer Mittelkonsole im Fahrerraum zwischen dem Fahrer- und Beifahrersitz zur Ablage von - zwei DIN-A4-Ordner (Anfahrtsbuch, Rettungsdienstbuch o-ä.), - einem medizinischen Klemmbrett und Schreibutensilien und - einem Tablet für die digitale Patientendatenerfassung mit 2-fach USB Anschlußdose. - eine Ladeerhaltung für zwei Funkgeräte und - eine Adalit Lampen zu montieren - evtl. Suchscheinwerfer. - 1 x Sperrpfostenschlüssel - 1 x Drei-Kant-Hülsenschlüssel Die Mittelkonsole muss so konzipiert sein, dass eine Verletzungsgefahr bei Anziehen der Handbremse nicht möglich ist. In dieser Mittelkonsole sind auch Bedienungs-Tastaturen (edsc) der zentralen Steuerungseinheit vorzusehen.	1			Preis	Nein
FR.10	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				33,4 %	

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	<p>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:</p> <p>Waschbar bei _____ °C Material – Baumwolle: _____ % und Polyester _____ % </p> <p>Bestickbar</p> <p>Produkttyp (informativ): _____; Modell: _____</p>				
	Hauptkriterium: Innenausbau (In) - Anforderung an den Innenraum				
IN.1	<p>Möbeleinbauten: allgemeine Anforderungen I</p> <p>Bei der Konstruktionsweise hat die optimale Ausnutzung der vorhandenen Räume im Vordergrund zu stehen. Für den Innenausbau sind Materialien zu verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - welche unempfindlich gegen Wasser und Reinigungsmittel sind. Spanplatten oder andere aufquellende Materialien sind nicht zulässig - Die Oberflächen müssen kraftfest, reflexionsarm und leicht zu reinigen sein - alle Schränke sind mit einem etwa 10 cm hohen Sockel als Trittschutz auszustatten. - Tischplatten und Fußgestelle sind so stabil auszuführen, dass Aufstützkräfte beim Aufstehen sicher aufgenommen werden. - die Inneneinteilung von Regalen ist mit dem Auftraggeber abzustimmen. - Halterungen für Zubehör im Innenraum, wie Tastatur, Mouse, Fernbedienungen usw., haben weitestgehend ohne Spanngurte, Klettbänder und Gummibänder zu erfolgen. - alle Schubfächer müssen mit hochwertigen Kugelvollauszügen aus Metall ausgestattet sein - alle Schubfächer sind mit selbstschließenden Riegelschlössern gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern und sollen gedämpfte Endanschläge haben und sollen über variable Inneneinteilungen verfügen - die Schubfachböden sind mit entnehmbaren, scheuerbeständigen und rutschhemmenden 	1			Preis
					Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Einlagen auszustatten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle Schubfachböden müssen mit hochwertigen Kugelvollauszügen aus Metall ausgestattet sein. Sie müssen im ausgezogenen Zustand die Lade sicher offen halten. Sie sind mit einer geeigneten Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern und sollen gedämpfte Endanschläge haben. - Alle Klappen sind mit selbstschließenden Riegelschlössern gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern. Für nach oben öffnende Klappen sind innenliegende gedämpfte Beschläge so zu wählen, so dass ein Anschlagen der Klappe und des Verschlusses an Dach oder Einbauten verhindert wird und die Klappen offen gehalten werden. - Alle Drehtüren sind mit selbstschließenden Riegelschlössern gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern. Türbänder müssen innenliegend sein. Die Türanschläge sollen gedämpft sein. - Alle Riegelschlösser müssen in Schließblechen aus nichtrostendem Stahl verriegeln, die in das Möbelmateriale eingelassen sind. Schließfallen und -bleche müssen sicher überlappen. Vorstehende Winkelbleche oder andere hervorstehende Verschlusssteile, Magnet- oder federbelastete Verriegelungen sind nicht zulässig. - Magnethaftende Tafeln oder Komponenten sollen White-Board-Qualität haben, kratzfest, beschreibbar und leicht abwischbar sein. Eine Ausführung ohne Rahmen ist zulässig, sofern der Rand der Magnettafel zur Wand hin dauerhaft farbig abgesetzt wird. - die Sitzflächen und die Rückenlehnen müssen gepolstert, mit Stoff versehen, atmungsaktiv, strapazierfähig, schmutzresistent und leicht zu reinigen sein. Abweichend davon ist die Sitzkonstruktion (Schwarz-Bereich) mit einem strapazierfähigen, feucht abwischbarem Bezug (wasser- und alkoholbeständig) auszustatten, z.B. hochwertigem Kunstleder. 					
IN.2	Einstiegsgriffe jeweils an den Seiten- und Hecktüren (die Eintrittsbreite darf nicht verringert werden).	6			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
IN.3	<p>Innenwände, weiß – RAL 1013 oder gleichwertiger Art. Die Oberfläche sämtlicher Teile im müssen glatt, leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Ecken und Kanten sind grundsätzlich abzurunden. Alle Bauteile müssen Kratz- und Schlagfest, wasserabweisend und Desinfektionsmittelbständig sein.</p> <p>Produkttyp Farbe (informativ): _____</p>	1			Preis	Nein
IN.4	<p>Der Bodenbelag muss seitlich hochgezogen sein (Wanneneffekt oder Fußleisten), rutschfest und antistatisch, versiegelt sein. Farbe: blau gesprenkelt. Alle Bauteile müssen Kratz- und Schlagfest, wasserabweisend und Desinfektionsmittelbständig sein.</p> <p>Produkttyp Bodenbelag (informativ): _____</p> <p>Der Sicherheitsfußbodenbelag sollte mit einer dauerhaltbaren (keine sich ablösende Antirutschbeschichtung ausgeführt sein. Folgende Werte sind Orientierungswerte, der Bieter kann von diesen Werten abweichen:</p> <p>Rutschfestigkeitsklasse: R 11</p> <p>Verdrängungsklasse: V6</p> <p>Der Bieter hat hier seine Werte einzutragen:</p> <p>Rutschfestigkeitsklasse: R _____</p> <p>Verdrängungsklasse: V _____</p>	1			52,5 %	Nein
IN.5	Lieferung und Montage aller Fenster, Scheiben mit einer vollflächigen 2/3 Scheibenmattierung mit Sichtband rundum. Vollflächig tiefschwarz damit man nicht durchgucken kann	1			Preis	Nein
IN.6	<p>Lieferung und Montage eines Ausstell-Dachfenster mit stark getöntem Sicherheitsglas, zu 4 Seiten aufklappbar. Wenn die Möglichkeit besteht, kann diese mit beim Fahrgestell beauftragt werden.</p> <p>Lieferung und Montage eines hochwertigen Blendrollos für das Dachfenster.</p>	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
IN.7	Lieferung und Einbau von zusätzlichen Radiolautsprechern im Kommunikationsraum (Raum B) und Führungsraum (Raum C). Sie sind regulierbar und lassen sich auf 0% herunterfahren. 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.	4			Preis	Nein
IN.8	<p>Fernsehempfang DVB-S und DVB-T</p> <p>Lieferung und betriebsbereiter Montage einer Satellitenempfangsanlage inklusive zweier HD Satelliten-receiver.</p> <p>Satellitenempfangsanlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wetterbeständig für den Aufbau auf dem Dach - Automatische Positionierung - TwinLNB, für 2 Receiver geeignet - Suchzeit maximal 90 Sekunden - Externes Steuerelement (Bedienteil) für die Einstellung des gewünschten Satelliten, Einbau in den 19" Technikschränk des Fahrzeugs. - Empfang von Astra1, Astra2, Astra3 und Hotbird Satelliten - Spannung 230 V - Drehwinkel 380° - Frequenz: 10.70 – 12.75 GHz <p>2 x Satellitenreceiver:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbau des Satellitenreceivers in den 19" Schränk des Fahrzeugs - Mindestanschlüsse: 1x HDMI, 1x USB, 1x koaxialer Audioausgang, 1x LAN, 1x F-Buchse, 1x 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Cinch <ul style="list-style-type: none"> - Farbe: Schwarz - Empfangsart: DVB-S2 - Automatischer Sendersuchlauf, Automatische Bildformat-Erkennung, Elektronische Programmzeitschrift (EPG), DiSEqC 1.0, 1.2, SCR1, SCR2, Time Shift Funktion, PVR-Funktion, Teletext, Teletextuntertitel ´ - Menüsprache: Deutsch 					
IN.9	Radioempfang Lieferung und betriebsbereite Montage von zwei Radiogeräten inklusive mindestens 2 Lautsprechern je Raum für den Empfang von Radiosignalen. Der Einbau erfolgt getrennt im Besprechungsraum und im Funkraum - Kienzle Automotive Anforderungen Radioanlage: <ul style="list-style-type: none"> - Mute Funktion bei Betätigen der Funktaste oder Führen eines Telefongesprächs auf der Kommunikationsanlage ist die Lautstärke im jeweiligen Raum zu eliminieren. - DAB+ Empfang - DAB Antenne - USB - CD - Laufzeitkorrektur - Ausgangsleistung mindestens 4x50 Watt - DIN Schacht - Tastenbeleuchtung Anforderungen Lautsprecheranlage	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> - Autolautsprecher - Passivsystem - Nennbelastbarkeit 40 Watt - Frequenzbereich: 75 Hz – 20 KHz - Funktionsfähigkeit auch im warmen und feuchten Innenraum gegeben. - Lautsprecher sind vom Fahrgestell durch Schwingungsdämpfer zu entkoppeln. 					
	<p>Zeitdarstellung</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage von drei Zeitdarstellungen für den Funkraum, Besprechungsraum und Einstiegsbereich.</p> <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digitale Uhrzeit und Kalender werden gleichzeitig dargestellt. - "Stand-alone"- Betrieb auf Quarzbasis oder mit externem DCF 77-Funk- oder GPS-Empfänger. - NTP Netzbetrieb, NTP PoE - Interne selbstladende Batterie für Datenerhalt bei Stromausfall. <p>Aussehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rote LED Anzeige - Einstiegsbereich: Quadratische Anzeige des Wochentag, Tag Monat und Uhrzeit (HH:MM:SS) - Funkraum: Zweizeilige Darstellung der Anzeige (1. Zeile: Wochentag, Tag, Monat; 2. Zeile: Uhrzeit – HH:MM:SS) - Besprechungsraum: Einzeilige Darstellung der Anzeige (Tag, Monat, HH:MM:SS) 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Hauptkriterium: Innenausbau (In) - Einbauten Führungsraum (Raum C)					
IN.C.1	Die Arbeitsplätze im Führungsraum (Raum C) sollten mindestens - eine Breite von 600 mm und - eine Raumhöhe von mindesten 2000 mm aufweisen.					
IN.C.2	Sitzbank Es ist eine Sitzbank mit Rückenlehne einzubauen. Die Bank soll eine Länge von etwa 420cm (7 Plätze nach DIN SPEC 14507-3) haben. Eine sinnvolle Einteilung in Abschnitte ist zulässig. Die exakten Maße zur Sitzflächenhöhe, Sitzflächentiefe und Rückenlehnenhöhe ergeben sich in Absprache (Planungsgrößen: Sitzhöhe etwa 49cm (belastet), Sitzflächentiefe mind. 47cm, Rückenlehnenhöhe: mind. 35cm / 50cm bei Sitzflächenansatz). Bei Rückenlehnen, die direkt an die Sitzfläche anschließen sind diese leicht geneigt	1			Preis	Nein
IN.C.3	Sitzkonstruktion Es ist eine zweiteilige Sitzkonstruktion einzubauen. (2+3 Plätze nach DIN SPEC 14507-3). Beide Teile sind optisch anzugleichen. Der erste Teil besteht aus einer Sitzbank mit Rückenlehne. Dieser Teil der Bank soll eine Länge von etwa 120cm haben. Die Maße zu Sitzflächenhöhe, Sitzflächentiefe und Rückenlehnenhöhe entsprechen der obigen Position. Der zweite Teil besteht aus 3 Klappsitzen auf etwa 180cm breite. Die Sitzflächen sollen einzeln durch Federkraft, aber gedämpft, in aufrechte Ruhestellung gebracht werden. Bei Rückenlehnen, die direkt an die Sitzfläche anschließen ist die Rückenlehne leicht geneigt auszuführen.	1			Preis	Nein
IN.C.4	Besprechungstisch Es ist ein Besprechungstisch einzubauen. Dieser soll eine Länge von etwa 300cm haben. Die Oberkante der Tischplatte soll etwa 75cm über der Oberkante Fußboden liegen. Die genaue Breite ergibt sich aus dem Abstand der Sitzbankvorderkanten. Das Fußgestell ist so auszuführen, dass ein Arbeitsplatz an der Stirnseite zum Raum möglich ist und allgemein Anstoßstellen für Beine und	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Füße vermieden werden. Die Tischplatte ist plan und ohne Fugen auszuführen, Einbauten sind bündig einzulassen.</p> <p>Im Fußgestell ist, in der Nähe der Stirnseite zum Raum, ein stabiler Kunststoffpapierkorb (etwa 18 Liter) und ein kompakter Aktenvernichter (Sicherheitsstufe P4 nach DIN 66399) so aufzuhängen, dass sie zur Entleerung entnommen werden können und nur durch die Schwerkraft sicher in ihrer Position bleiben. Im Fußgestell ist, unter Beachtung der Beinfreiheit, ein Ablagefach für aufrecht stehende Aktenordner (etwa B=100cm, H=34cm, T32cm) einzubauen. Die Ordner müssen gegen Herausfallen gesichert sein. Unter der Tischplatte sind flache Schubkästen zu montieren, einmal an der Stirnseite zum Raum sowie zweimal je Längsseite. Die Schubkästen sollen Trennsteg enthalten und dienen der Aufnahme eines Schreibblockes sowie von Schreibmaterial und Bürokleinmaterial. Die nutzbare Innenhöhe soll etwa 3cm und die Grundfläche mindestens B=40cm, T=25cm betragen. Die Konstruktion ist so zu wählen, dass ein Anstoßen mit den Beinen verhindert wird. An der Stirnseite sind Aufnahmen (z.B. Buchsen) in die Tischplatte einzulassen. In diese soll eine entfernbbare, dünne und stabile Aufsatzplatte eingesetzt und gesichert werden. Auf dieser Aufsatzplatte sollen ein Laptop mit Dockingstation, ein Tischtelefon und eine Bedienungseinrichtung des Kommunikationssystems befestigt sein.</p>					
IN.C.5	<p>Bedarfsposition in Abhängigkeit des Koffers</p> <p>Besprechungstisch wie oben beschrieben, jedoch als Sitz- und Stehtisch nutzbar (lässt sich als Arbeitsplatz hoch- und runterfahren)</p>	1			Preis	Nein
IN.C.6	<p>Druckerschrank C5</p> <p>Es ist ein Druckerschrank einzubauen. Dieser soll eine Breite von etwa 68cm und eine Tiefe von etwa 65cm haben. Im unteren Bereich sollen ein Schubfach, zur Aufnahme des Racks für den abgesetzten Führungsraum und eine Aufnahme für das Zubehör eingebaut werden. Darüber folgt ein Raum für die Aufnahme des A3-Multifunktionsgerätes. Auf eine geeignete Warmluftabführung ist zu achten. Das Gerät muss auf einem Auszug für Revisionsarbeiten sicher befestigt werden,</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	vorzugsweise mit Erschütterungsdämpfung. Im eingeschobenen Zustand des Auszuges müssen die Standardklappen des Geräts (Papierfächer, manueller Einzug usw.) uneingeschränkt nutzbar sein. Im oberen Bereich ist ein Regal einzubauen. Es ist mit einer nach oben öffnenden Klappe zu verschließen.					
IN.C.7	<p>Drucker</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines Multifunktionsdruckers.</p> <p>Anforderungen Multifunktionsdrucker:</p> <ul style="list-style-type: none">- Laserdrucker- DIN A4- Drucken, Scannen: Unterstützung von Active Directory, LDAP über SSL, internes Adressbuch, gleichzeitiges Senden an E-Mail, SMB, FTP und Fax, Leere Seiten auslassen in PDF, PDF/A, hochkomprimiertes PDF, verschlüsseltes PDF, JPEG, TIFF, XPS, OpenXPS, Scan-to-USB und dabei mindestens 40 Seiten pro Minute in SW (300 dpi) / mindestens 23 Seiten pro Minute in Farbe (300 dpi)- Drucken: Mindestens 35 Seiten A4 pro Minute (Drucken/Kopieren)- Duplexdruck, Duplexscan- Mindestens 2000 Seiten pro Monat.- Maximale Zeit bis zum ersten Druck 17 Sekunden- Farbdisplay zur Bedienung- Mindestens 850 Seiten Blatt pro Kassette- Gigabit Ethernet Schnittstelle- USB Schnittstelle- WLAN Schnittstelle- Geräuscharmer Betrieb möglich- Apple Air Print, Google Cloud Print	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
IN.C.8	<p>Garderobenschrank</p> <p>Es ist ein Garderobenschrank einzubauen. Dieser soll eine Breite von etwa 68cm und eine Tiefe von etwa 40cm haben. Im unteren Bereich sollen zwei etwa 20 cm hohe Schubfächer eingebaut werden. Es schließt sich ein etwa 15cm hohes Raster für die Ablage von Feuerwehrhelmen an. Dann folgt ein Raum für die Garderobe mit einer Höhe von etwa 125cm. Es sind Unterbauhaken aus Metall für 12 Jacken im Raster zu montieren. Im oberen Bereich ist ein Regal einzubauen. Es ist mit einer nach oben öffnenden Klappe zu verschließen.</p>	1			Preis	Nein
IN.C.9	<p>Stühle</p> <p>Lieferung Interstuhl Famos F160 Drehstuhl, Synchronmechanik mit Gewichtsregulierung Bezugstoff: Manhattan Farbe Sitz: Manhattan graphitschwarz MH01 Böden (Seitenprofil) Tec 11 - grau Fußkreuz/Säulenfunktion: Kunststoff-Fußkreuz schwarz Sitztiefen-, Neigeverstellung höhen- und tiefenverstellbare Lordosenverstellung Armlehnen: verstellbare 2D-Armlehnen *** Rollen Ø65: Doppelrollen (hart Teppich / weich PVC je nach Bodenbelag) Die Stühle sind als Komfortbürodrehstühle nach DIN EN 13335 vorzusehen.</p>	10			Preis	Nein
IN.C.10	<p>Stühle</p> <p>Betriebsbereite Montage des Interstuhl Famos F160 Drehstuhl Für den Fahrbetrieb ist eine sichere Befestigungsmöglichkeit zu montieren. Spanngurte, Klettbänder und Gummibänder sind ungeeignet. Die Befestigung muss leicht zu arretieren und zu lösen sein. Herausstehende Elemente, an denen Verletzungsgefahr besteht, sind nicht zulässig.</p>	10			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
IN.C.11	<p>Medienwand</p> <p>Es ist eine Medienwand zu installieren. Diese soll vom Boden bis zur Tischkante, mit einer Tiefe von etwa 10cm auf gedoppelt werden. Darüber hinaus sind oberhalb der Tischkantenlinie, Aufdoppelungen im anschließenden Wandbereich zulässig, sofern sie der Erschließung von eingebauten Geräten im oberen Installationsbereich dienen. Kabelauslässe sind in Metall mit sicher befestigtem Deckel auszuführen. Alle Aufdoppelungen sind so herzustellen, dass sie an geeigneten Stellen zu Revisionszwecken zu öffnen sind. Der gesamte Installationsbereich der eingebauten Geräte ist mit einer magnethaftenden Oberfläche herzustellen.</p> <p>An der Medienwand sind Displays zu installieren. Der Neigungswinkel ist nach Wahl des Auftraggebers einzurichten. Die Displays sollen im Mittel nicht aus der Aufdoppelung herausragen. Weiterhin sind eine Anzeige für Datum und Uhrzeit (ggf. Abstand durch Neigungswinkel der oberen Displays beachten) sowie zwei Audio Lautsprecher einzubauen. In der Aufdoppelung in Bereich der Tischplatte sind Ablagemulden für Büromaterial, Fernbedienungen</p>	1			Preis	Nein
IN.C.12	<p>Visualisierung Besprechungsraum</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage von vier Fernsehern an der schmalen Seite des Besprechungsraums. Die Diagonale der Fernseher soll möglichst dem Innenmaß des Besprechungsraums entsprechen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VESA Halterung - 16:10 - Mindestens 500 cd/m² - Bei Sonnenlicht ablesbar - Lautsprecher integriert - Reaktionszeit max. 8ms - Kontrast min. 3000:1 - LCD Display - mindestens 1920x1080 FullHD - möglichst schmaler Rand. - Tiefe der Fernseher soll nicht mehr als 33mm betragen. - Positionierung soll sowohl im Hochformat, als auch im Querformat. 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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"> - Die Aufhängung der Bildschirme soll starr erfolgen. - Ein Schwenken ist nicht vorgesehen. - Ein Abbau muss einzeln möglich sein. 					
IN.C.13	<p>Magnethaftende Tafeln</p> <p>Im Führungsraum sind mehrere magnethaftende Tafeln vollflächig zu installieren. In Absprache sollen über den Fenstern schmale magnethaftende Flächen zur Befestigung von Karten oder Ähnlichem angebracht werden. Es sind 40 runde Magneten, Durchmesser etwa 30mm, Farbe ähnlich der Polsterfarbe, vorzusehen.</p>	1			Preis	Nein
IN.C.14	<p>Netzwerkfähige Kamera zur Beobachtung der Lagewand im Besprechungsraum</p> <p>Im Besprechungsraum soll eine netzwerkfähige Kamera mit mindestens FullHD Auflösung installiert werden. Diese wird in das Netzwerk des Fahrzeugs eingebunden und dient der Darstellung und Übertragung der der taktischen Tafel im Fahrzeug. Die Kamera soll mit dem einzubauenden NAS kompatibel ausgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-Megapixel HD-Auflösung - 2,8 ~ 12 mm variable Brennweite für Weitwinkelbeobachtung - Stromversorgungsunterstützung: PoE (IEEE 802.3af) (mit PoE Injektor) - Video Komprimierung: H.264, MJPEG - Vandalensicheres, IK10-eingestuftes Gehäuse - Integrierte IR-LEDs für den Einsatz bei Nacht mit bis zu 30 m Reichweite - Integrierter Micro-SDHC/SDXC-Karteneinschub zur lokalen Speicherung von Audio-/Videodaten - Wettergeschütztes IP-66 Gehäuse - Unterstützt Bewegungserkennung (Eindringen, Verdecken, Linienüberschreitung) und Ereignis-Mitteilung 	1			Preis	Nein
IN.C.15	<p>Netzwerkanschlüsse Besprechungsraum</p> <p>Im Besprechungsraum sind je Arbeitsplatz zwei Doppeldosen Kupfer RJ45 CAT 7 einzubauen, am Besprechungsraum sind weitere 3 Doppeldosen Kupfer RJ45 CAT 7 einzubauen und strukturiert zum Technikschränk zu verkabeln.</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
IN.C.16	HDMI Schnittstelle Besprechungsraum Lieferung und betriebsbereite Montage von zwei HDMI Steckverbinder am Besprechungstisch und strukturiert zum Patchfeld zu verkabeln. Anforderungen - Schutzart IP65 - Kontaktmaterial vergoldet - Bauform Flanschbuchse, Kontakte gerade	1			Preis	Nein
IN.C17	USB Ladeports im Besprechungs- und Funkraum Lieferung und betriebsbereiter Einbau von 8 USB 3.0 Einbaudosen. Sechs Ladeports im Besprechungsraum und zwei Ladeports im Funkraum. Anforderungen: - USB 3.0 Buchse A - Steckernorm: USB 3.0 - IP 20 im gesteckten Zustand - Kontaktmaterial vergoldet	1			Preis	Nein
	Hauptkriterium: Innenausbau (In) – Kommunikationsraum (Raum B)					
IN.B1	Die Arbeitsplätze im Kommunikationsraum (Raum B) sollten mindestens - eine Breite von 700 mm und - eine Raumhöhe von mindesten 2000 mm aufweisen.					
IN.B2	Funktisch Es ist ein Funktisch einzubauen. Dieser soll eine Breite von etwa 250cm haben. Die Oberkante der Tischplatte soll etwa 75cm über der Oberkante Fußboden liegen. Die Tiefe soll etwa 75cm betragen. Mittig im Fußbereich ist ein stabiler Kunststoffpapierkorb (etwa 20 Liter) so zu aufzuhängen, dass er zur Entleerung entnommen werden kann und nur durch die Schwerkraft sicher in seiner Position bleibt. Die Aufhängung ist so auszuführen, dass allgemein Anstoßstellen für Beine und Füße vermieden werden Auf der Arbeitsplatte ist ein etwa 15cm hoher, pultartiger Tischaufbau für zwei Arbeitsplätze zu	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>errichten, in dem unter anderem die Komponenten: Kommunikationseinheit, Lichtsteuerung Kommraum, Hörer und Anschlüsse untergebracht sind. Der Tischaufbau ist so herzustellen, dass er problemlos zur Revisionszwecken zu öffnen ist und Tastatur und Mouse sicher gehalten werden. Es ist ein Anschlussleiste, für externe Verbraucher (Planungstand: 1xSchuko, 2xUSB-Charger, Gesamt: max. 2A) Unter der Tischplatte ist je Arbeitsplatz ein flacher Schubkasten zu montieren. Die Schubkästen sollen Trennstege enthalten und dienen der Aufnahme eines A5-Schreibblockes sowie von Schreibmaterial und Bürokleinmaterial. Die nutzbare Innenhöhe soll etwa 3cm und die Grundfläche etwa B=40cm, T=25cm betragen. Die Konstruktion ist so zu wählen, dass ein Anstoßen mit den Beinen verhindert wird.</p> <p>Über dem Tischaufbau ist der Wandbereich so herzurichten, dass dort je Arbeitsplatz zwei 24" Monitor und ein Mini-PC sicher gehalten werden. Halter für notwendige Fernbedienungen am Arbeitsplatz sind dort ebenfalls vorzusehen. Zwei Audio Lautsprecher sind zu integrieren. Der Wandbereich kann zur verdeckten Kabelführung aufgedoppelt werden. Kabelauslässe sind in Metall mit sicher befestigtem Deckel auszuführen. Oberhalb des Wandbereiches soll ein Regal vorgesehen werden. Der untere Bereich des Regals soll eine Höhe von etwa 45cm, eine Breite von etwa 50cm und eine Tiefe von etwa 35cm haben und soll mit einer nach oben öffnenden Klappe verschlossen sein. Der obere Bereich des Regals soll eine Höhe von etwa 25cm, eine Breite von etwa 130cm und eine Tiefe von etwa 35cm haben und offen gestaltet sein. Zusätzlich ist ein 43" Display für Überwachungskamera, FireApp, Lagekarte oder Convexis zu installieren.</p>					
IN.B3	<p>Lagerschrank</p> <p>Es ist ein Lagerschrank vorzusehen. Dieser soll insgesamt eine Breite von etwa 150cm haben und raumhoch sein. Im rechten Teil ist ein etwa 42cm tiefes Regal vorzusehen und mit einer zweigeteilten, links angeschlagenen Drehtür zu versehen. Der linke untere Teil soll eine Tiefe von etwa 60cm haben. Dort sind Schubfächer und ein Tablarauszug für ein A4-Multifunktionsgerät vorzusehen. Darüber befindet sich eine Arbeitsfläche. Über der Arbeitsfläche sind im rechten</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Bereich mit einer Tiefe von etwa 42cm ein Schubfach und vier offene Tablarauszüge und darüber ein Regal vorzusehen. Das Regal ist mit einer mit einer rechts angeschlagenen Drehtür zu versehen Im linken Bereich über der Arbeitsfläche befindet sich ein Freiraum, darüber ist ein etwa 42cm tiefes Regal zur Aufnahme von Unterlagen vorzusehen. Es ist mit zwei Drehtüren zu verschließen.</p> <p>(Planungstand: 2xSchuko, 2xUSB-Charger, Gesamt: max. 10A). Hier sollen Kaffeemaschine oder Wasserkocher angeschlossen werden können. An der Seitenwand zur Tür soll eine flache Garderobenleisten mit vier Metallhaken angebracht werden.</p>					
IN.B4	<p>Stühle</p> <p>Lieferung Interstuhl Famos F160 Drehstuhl, Synchronmechanik mit Gewichtsregulierung Bezugstoff: Manhattan Farbe Sitz: Manhattan graphitschwarz MH01 Böden (Seitenprofil) Tec 11 - grau Fußkreuz/Säulenfunktion: Kunststoff-Fußkreuz schwarz Sitztiefen-, Neigeverstellung höhen- und tiefenverstellbare Lordosenverstellung Armlehnen: verstellbare 2D-Armlehnen *** Rollen Ø65: Doppelrollen (hart Teppich / weich PVC je nach Bodenbelag) Die Stühle sind als Komfortbürodrehstühle nach DIN EN 13335 vorzusehen.</p>	1			Preis	Nein
IN.B5	<p>Stühle</p> <p>Betriebsbereite Montage des Interstuhl Famos F160 Drehstuhl Für den Fahrbetrieb ist eine sichere Befestigungsmöglichkeit zu montieren. Spanngurte, Klettbänder und Gummibänder sind ungeeignet. Die Befestigung muss leicht zu arretieren und zu lösen sein. Herausstehende Elemente, an denen Verletzungsgefahr besteht, sind nicht zulässig.</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
IN.B6	<p>Medienwand</p> <p>Es ist eine Medienwand zu installieren. Im oberen Bereich ist ein 32" Fernseher zu installieren. Der Neigungswinkel ist nach Wahl des Auftraggebers einzurichten. Darüber ist eine Anzeige für Datum und Uhrzeit (ggf. Abstand durch Neigungswinkel des Fernsehers beachten) einzubauen. Unter dem Fernseher soll eine magnethaftende Tafel in den Abmessungen B=60cm, H=45cm installiert werden. In diesem Bereich bzw. am Funktisch sind Halterungen für ein TETRA-HRT und ein DECT-Mobilteile installieren.</p>	1			Preis	Nein
IN.B7	<p>2 x 24" Monitor für PC Arbeitsplätze im Funkraum</p> <p>Lieferung und betriebsbereiter Montage der PC Monitore nach Vorgabe des Auftraggebers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED Monitor - inkl. VGA- und DVI-Kabel & Pivot - entspiegelt - Sichtbare Bildschirmdiagonale: 24 Zoll (61 cm) - Min. Kontrast: 1000:1 - Min. Leuchtstärke: 250cd/qm - Optimale Auflösung: 1920*1200 - Anschlüsse (analog & digital): 1x DVI-D, 1x D-SUB 15 pin (VGA) - Sonstige Anschlüsse: 3,5mm Klinenstecker; Integrierte Lautsprecher, 1 x USBin 2 x USB 2.0, - integriertes Netzteil - Neigewinkel: -5°/+35° - Pivot Rotation: 90° - 60.000 Betriebsstunden - vorbereitet für Kensington Lock; - Datenkabel und Audio-Kabel vom Display abziehbar 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	- Zertifikate: Pixel-Fehlerklasse I; Energy Star 7.0, RoHS, TCO 7.0, GS-Prüfzeichen, CE-Prüfzeichen					
IN.B8	7 x 27" Monitor für PC Arbeitsplatz und Darstellung von Inhalten im Funkraum Lieferung und betriebsbereite Montage der PC Monitore nach Vorgabe des Auftraggebers: - LED - inkl. VGA- und DVI-Kabel & Pivot - entspiegelt - Sichtbare Bildschirmdiagonale: 27 Zoll (68,5 cm) - Kontrast: 1000:1; Leuchtstärke: 350cd/qm - Optimale Auflösung: 2560*1440 - Anschlüsse (digital): 1x DVI-D, 1x Displayport, 1x HDMI - Sonstige Anschlüsse: 3,5mm Klinenstecker - Integrierte Lautsprecher, 1 x USBin 3.1 Gen1, 4 x USB 3.1 Gen1.0 - integriertes Netzteil - Pivot Rotation: 90° - vorbereitet für Kensington Lock - 60.000 Betriebsstunden - Datenkabel und Audio-Kabel vom Display abziehbar; - Zertifikate: Pixel-Fehlerklasse I; Energy Star 7.0, RoHS, TCO 7.0, GS-Prüfzeichen, CE-Prüfzeichen	1			Preis	Nein
IN.B9	4 x Passiv gekühlte Embedded Box PC zur Montage im 19" Technikschränk Lieferung und betriebsbereiter Einbau von vier passiv gekühlten PCS in den 19" Technikschränk Anforderungen:	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> - Prozessor: min. Intel i5 - Arbeitsspeicher: min. 8GB - SSD: min. 512 GB RAM - Grafik: Digitale Unterstützung von 3 Displays (Auflösung DVI-D: max. 1920x1200, Auflösung DP: max. 4096x2304) - Schnittstellen: 2x USB 3.1 (Gen. 1), 4x USB 3.1 (Gen. 2), 1x USB 3.1 Type-C, 1x Audio Kopfhörer, 1x Audio Mikrophon - Netzwerk: 10/100/1000 Mbit/s - Zugangsschutz: BIOS-Kennwort für Benutzer und Supervisor, Festplattenkennwort; - Zertifikate: CE-Prüfzeichen, FCC Klasse B, cCSAus, RoHS, WEEE, Microsoft-Betriebssysteme (HCT-/HCL-Eintrag/WHQL), Energy Star 7.0 - Microsoft Windows 10 Professional (Leitfabrikat der Stadt Mülheim an der Ruhr) - Microsoft Office 2019 Professional Plus (Leitfabrikat der Stadt Mülheim an der Ruhr) 					
IN.B10	1 x Router TDT G3000-LW ELW Lieferung und betriebsbereite Montage des Routers G3000-LW ELW der Firma TDT in den 19" Technikschränk. GSM / LTE 3 GSM	1			Preis	Nein
IN.B11	1 x HDMI Medienmatrix 4 In, 4 Out Lieferung und betriebsbereite Montage einer 4x4 HDMI Medienmatrix in den 19" Technikschränk. Die Ein- und Ausgänge werden auf das HDMI Patchpanel aufgelegt. Eine entsprechende Beschriftung ist durchzuführen. Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> - maximale Auflösung: Full-HD 1920 x 1080 - Eingang: 4 x HDMI - Ausgang: 4x HDMI - Per Fernbedienung und Tastendruck am Gerät steuerbar. 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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"> - Anzeige der zur Verfügung stehenden Eingänge und Ausgänge per Lichtsignal. - Absetzbares Control Panel per RS232 Schnittstelle 					
IN.B12	3 x 24 Port Netzwerkswitch Lieferung und betriebsbereite Montage von 3 HPE FlexNetwork 5130-24G-4SFP+ EI Switchen. Es handelt sich um Leitfabrikate der Stadt Mülheim an der Ruhr. Zwei der Switche werden in den Technikschränk eingebaut, ein Switch wird in das abgesetzte Medien Case eingebaut.	1			Preis	Nein
IN.B13	Netzwerkanschlüsse Funkraum Im Funkraum sind je Arbeitsplatz zwei Doppeldosen Kupfer RJ45 CAT 7 einzubauen und strukturiert zum Technikschränk zu verkabeln.	1			Preis	Nein
IN.B14	USB Ladeports im Besprechungs- und Funkraum Lieferung und betriebsbereite Montage von 2 Stück USB 3.0 Einbaudosen. Zwei Ladeports im Funkraum. Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 Buchse A - Steckernorm: USB 3.0 - IP 20 im gesteckten Zustand - Kontaktmaterial vergoldet 	1			Preis	Nein
IN.B15	Abgesetztes Medien Case Lieferung und betriebsbereite Montage eines abgesetzten Medien Case. In diesem Case befinden sich folgende Komponenten: <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkswitch wie bereits beschrieben - Spannungsversorgung des Medien Case über 230 V Anschlusskabel über einen Neutrik PowerCon1. - 4x 230 V Anschlussdosen - Funkmikrofoneinheit mit Handsender wie nachfolgend beschrieben - WLAN AccessPoint wie oben beschrieben, wird durch den Auftraggeber geliefert. 	1			Preis	Nein
IN.B16	Funkmikrofoneinheit Lieferung und betriebsbereite Montage einer Funkmikrofoneinheit in das abgesetzte Medien Case.	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Anforderungen: - Lithium-Ionen Akku-Technologie mit Schnelladefunktion - automatisches Frequenzmanagement - LINKFREQ weicht bei einer Funkstörung automatisch und unhörbar auf eine freie Frequenz aus - automatische Synchronisation von Sender und Empfänger: ein Wechsel der Frequenz oder Änderungen der Gain-Einstellung am Empfänger werden automatisch an den Sender übertragen - fernsteuerbares Sender-Gain - True Digital Diversity - Übertragungsbereich des Funksystems: 20 - 20.000 Hz - 120 dB Dynamikumfang					
IN.B17	2 x Aktivboxen mit Ständer Betriebsbereite Montage von zwei Aktivboxen mit passenden Ständern für Lagebesprechungen. - Mindestleistung 800 Watt - Integriertes Mischpult für die Lautstärke und Tonqualität - Hochständerflansch - XLR Thru Ausgang - Robustes Gehäuse - Tragegriffe - 230 V Spannungsversorgung Passendes Cover	1			Preis	Nein
	Hauptkriterium: Innenausbau (In) – Technikräume (Raum T)					
IN.T1	Technikschrank Lieferung und betriebsbereite Montage eines Technikschrankes im Fahrzeug: Anforderungen: - 19" Schrank - Beidseitig zugänglich, sollte der Zugang über die Außenseite des Fahrzeugs erfolgen ist eine Tropfkante vorzusehen. - Temperatur des Schrankes soll 24° Celsius nicht überschreiten - Komponenten sollen von einer Seite zugänglich sein, wenn Umsetzung nicht möglich dann auf	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Auszügen montieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Seite in Glas ausführen. - Leistungsstarke LED Beleuchtung, bei Öffnen des Schrankes schaltet sich die Beleuchtung an. - Alle Kabel sind über Rangierfelder zu führen und nach Absprache mit dem Auftraggeber zu beschriften. 					
IN.T2	<p>2 x WLAN Access Point</p> <p>Betriebsbereite Montage von zwei angelieferten WLAN Access Points; ein AP im Fahrzeuginnenraum; ein AP im abgesetzten Mediencase.</p> <p>Die APs werden durch den Auftraggeber geliefert. Es handelt sich um zwei Sophos AP55 Access Point.</p>	1			Preis	Nein
IN.T3	<p>Patchfeld Glasfaser</p> <p>Wird direkt vom Anschlussfeld zum Technikschränk verdrahtet (ohne Patchfeld)</p>	1			Preis	Nein
IN.T4	<p>Technikschränke</p> <p>Die Technikschränke sind aus Metall für die Installation im 19" Raster herzustellen. Die Unterteilung hat sinnvoll nach den Erfordernissen der eingebauten Geräte zu erfolgen. Eine 19"-Zeile soll etwa 75cm tief sein und zur Aufnahme von Geräten mit hoher Bautiefe dienen. Die weiteren Zeilen sollen etwa 65cm tief sein. Die Technikschränke sind mit durchsichtigen Türen mit Dichtung zu verschließen. Als durchsichtiges Material ist kratzfestes und stabilisiertes Acrylglas oder Einscheibensicherheitsglas zugelassen. Bei der Konstruktion ist den mechanischen, elektrischen, elektromagnetischen, klimatischen und akustischen Anforderungen besonders Rechnung zu tragen.</p> <p>In Bereichen, in denen die Öffnung der Türen nicht hindernisfrei möglich ist (z.B. Sitze, Gegenstände auf dem Funktisch), sind die Türen mehrteilig auszuführen. Geräte die regelmäßig bedient werden müssen (Schalter, Patch-Felder, Switch usw.) sind hinter Türabschnitten zu installieren, die hindernisfrei geöffnet werden können. Um die technischen Einrichtungen auch seitlich bzw. von hinten erreichen zu können, sind große, von außen zugängliche Revisionsklappen</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>einzuplanen.</p> <p>Geräte die nicht zur direkten Befestigung im 19" Rahmen vorgesehen sind, sind auf arretierbaren Tablarvollauszügen zu montieren. Bereiche im 19" Rack, die nicht mit Geräten ausgebaut oder aus thermischen Gründen zwingend freigehalten werden müssen, sind mit 19" Rackschubladen mit Vollauszug und Innenteilung zu versehen. Auf eine saubere und geordnete Kabelführung wird großen Wert gelegt. Im Deckenbereich sind LED-Leuchten mit Schalter vorzusehen, um die Ausleuchtung bei Arbeiten über die Revisionsklappen zu verbessern.</p>					
IN.T5	<p>Verbindungstür Raum B und Raum C</p> <p>Die Trennungen zwischen Führungsraumraum und Kommunikationsraum ist durch eine Schiebetür auszuführen. Diese ist weitgehend staub- und schalldicht auszuführen. Die Führungen sind leichtgängig und vorzugsweise durch Rollen zu realisieren. Die Türanschläge sind zu dämpfen. Die Tür muss in beiden Endlagen sicher arretiert werden können, Spanngurte, Klettbander oder Gummibänder sind dazu nicht geeignet. In die Tür ist ein Sichtfenster mit einer Breite von etwa 30cm und einer Höhe von etwa 20cm zu integrieren.</p>	1			Preis	Nein
IN.T6	<p>Netzwerkspeicher</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines Netzwerkspeicher von Synology (Standardprodukt) RS 819 verbaut werden.</p> <p>Netzwerkspeicher</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines Netzwerkspeichers (NAS) der Firma Synology in den 19" Technikschränk. Es handelt sich hierbei um einen Leithersteller der Stadt Mülheim an der Ruhr, welcher bereits in den beiden Feuerwachen der Feuerwehr verbaut ist.</p> <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestens Quad-Core-CPU mit 2,1 GHz - Mindestens 8 GB Arbeitsspeicher (RAM), erweiterbar - Netzwerk: mindestens 2x 10/100/1000 Mbit/s Kupfer - Mindestens 16 TB freier Speicherplatz bei mindestens 4 Festplatten in einer RAID 5 Konfiguration, ausschließlich mit SSD Festplatten - Zusätzlicher SSD Cache mindestens 128 GB 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
IN.T7	<p>Medienvisualisierung</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage einer drahtlosen Medienvisualisierung im Technikschränk und strukturierte Verkabelung der Aus- und Eingänge auf das HDMI Patchfeld.</p> <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Nutzer pro Display - Medienübertragung vom Laptop, Tablet oder Smartphone - Kompatible Betriebssysteme Windows 7/8/8.1/10, 32 und 64 Bit, macOS 10.13/10.14 (Mojave), Android v7 & v8 & 8.1, iOS 11, 12 - Video-Ausgang 1x HDMI 1.4b - Video-Eingang 1x HDMI 1.4b - Ausgangsauflösung 4K UHD (3.840 × 2.160) @ 30Hz - AirPlay-Unterstützung - Google Cast Support - Miracast-Support - Eingangsaufösung 1.920 × 1.080 @60Hz - Anzahl gleichzeitiger Quellen 2 - Anzahl gleichzeitiger Verbindungen 16 - Kompatibilität mit iPad, iPhone und Android Teilen von Dokumenten, Browsern, Kameras für Android-und iOS-Geräte via App - Authentifizierungsprotokoll WPA2-PSK im Standalone-Modus WPA2-PSK oder IEEE 802.1X - Drahtloses Übertragungsprotokoll IEEE 802.11 a/b/g/n/ac und IEEE 802.15.1 - Reichweite; max. 30 Meter - Diebstahlschutz Kensington-Schloss 	1			Preis	Nein
	Hauptkriterium: Innenausbau (In) - Geräteräume					
IN.G.1	<p>Geräteraum</p> <p>Die Klappe soll nach unten öffnen und bei 90° Öffnung anschlagen.</p>	4			Preis	Nein
IN.G.2	<p>Geräteraum</p> <p>Die Klappe soll nach unten öffnen und bei 90° Öffnung anschlagen. Zusätzlich sind zwei</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Einbausteckdosen Schuko-IP54 mit federbelastetem Deckel als AC Ausspeisung, sowie zwei Stück RJ45 Einbaukupplungen einzubauen und auf das Patch-Feld zu verkabeln.					
IN.G.3	Bedarfsposition Geräteraum In diesem Geräteraum ist ein 43" Displays zu installieren und anzuschließen. Der Neigungswinkel ist nach Wahl des Auftraggebers einzurichten. Die Klappe ist waagrecht zur Hälfte zweigeteilt auszuführen. Der untere Teil soll nach unten öffnen und bei 90° Öffnung anschlagen. Der obere Teil soll nach oben öffnen und bei etwa 150° Öffnung anschlagen. Die Geräteraumbeleuchtung muss mit einem dort montierten Schalter bei Bedarf abzuschalten sein. Es ist eine HDMI-Buchse zu installieren, die an das eingebaute Display angeschlossen ist. Bei diesem Geräteraum ist besonders auf die Belüftung zu achten, damit Feuchtigkeit das Display nicht beschädigt.	1			Preis	Nein
IN.G.4	Anschlussräume Außenschnittstellen IuK Anschlussfeld Das Fahrzeug soll wettergeschützte Außenschnittstellen für die Medien und Netzwerktechnik bekommen. Diese sind wie folgt: - 2x HDMI strukturiert auf das Patchpanel HDMI verkabelt. - 2x RJ45 Kupfer CAT 7 strukturiert auf das Patchpanel Kupfernetzwerk verkabelt. - 2x Glasfaser Singlemode mit E2000 APC8° Schrägschliffbuchsen strukturiert auf das Patchpanel Glasfaser verkabelt. - 2 x Anschluss an ein Festnetz - 4x Spannungsversorgung 230 V	1			Preis	Nein
IN.G.5	Kabelzuführungen Temporäre Leitungsdurchführungen aus dem Freien zu Anschlussfeldern sind mit einem Deckel wasserdicht zu verschließen. Der Deckel muss unverlierbar sein, für den ausgeschraubten Deckel ist ein Halter vorzusehen.	1			Preis	Nein
IN.G.5	Datenkupplung Fahrertür In der Nähe der Fahrertür ist eine RJ45 Cat6 Kupplung zu installieren. Die Verkabelung erfolgt auf des Patch-Feld nach Punkt 13.2.5. Die Kupplung muss im entkuppelten Zustand mindestens in der	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Schutzart IP67 ausgeführt sein. Das Entkuppeln muss ohne Schraubenbewegungen leicht möglich sein. Die Schutzart muss durch eine unverlierbare Klappe gewährleistet werden. Zwei zum System passende Cat6 Adapterkabel (eine Seite Systemstecker, andere Seite Standard RJ45 Cat6 Stecker) als Einspeisekabel (Länge 5 m) gehört zum Lieferumfang.					
	Hauptkriterium: Innenausbau (In) - Beladung					
IN.BL.1	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines Abgesetzten Fernseher im Case Für die Lagedarstellung, Lagebesprechungen und die Medien- und Pressearbeit ist auf dem Fahrzeug ein Fernseher in einem Case zu verlasten, die Anforderungen an den Bildschirm sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestens 52 Zoll - VESA Halterung - 16:10 - Mindestens 500 cd/m² - Bei Sonnenlicht ablesbar - Lautsprecher integriert - Reaktionszeit max. 8ms - Kontrast min. 3000:1 - LCD Display - mindestens 1920x1080 FullHD - möglichst schmaler Rand. - Tiefe der Fernseher soll nicht mehr als 33mm betragen. - Positionierung soll sowohl im Hochformat, als auch im Querformat. - Die Aufhängung der Bildschirme soll starr erfolgen. - Ein Schwenken ist nicht vorgesehen. - Ein Abbau muss einzeln möglich sein. <p>Die Anforderungen an das Case sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halterung für den Fernseher (VESA) - 2 x Hochständerflansch - Tragegriffe - Vollständig entfernbarer Front. 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
IN.BL.2	<p>Kabeltrommel Glasfasernetzwerk</p> <p>Auf dem Fahrzeug soll eine Glasfasertrommel verlastet werden.</p> <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trittfest und widerstandsfähig gegen das Überfahren mit Fahrzeugen - Single Mode - Min. 100 Meter - RoHS konform - E2000 APC 8° Schrägschliffstecker am losen Ende - E2000 APC 8° Schrägschliffbuchse fest montiert an der Trommel - Integrierte Stahllarmierung - Kabelschutz an beiden Kabelenden - jedes Kabel mit individuellem Messprotokoll - Mantelmaterial PUR 	1			Preis	Nein
IN.BL.3	<p>Kabeltrommel Kupfernetzwerk</p> <p>Auf dem Fahrzeug soll eine Kupfernetzwerktrummel verlastet werden.</p> <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - S/FTP PiMF, 4x 2x AWG23/1 blanker Kupferdraht - LSZH Kabelmantel - Mit Cat.6A Keystone Buchse und integrierter RJ45 Anschlussbuchse - ISO/IEC 11801:2002, ISO/IEC EN 50173, EIA/TIA 568-C Cat.6A, IEC 60603-7-51 - Unterstützt PoE per IEEE 802.3af, PoE+ per IEEE 802.3at - Für den mobilen Einsatz im Innenbereich, -10 - +60°C - 8,2 mm Kabeldurchmesser - Farbe: Orange - Länge min. 90 Meter 	1			Preis	Nein
IN.BL.	<p>2 x HDMI Kabeltrommel</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage zwei aktiver HDMI Kabeltrommel auf dem Fahrzeug.</p> <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Länge min. 40 Meter 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> - Aktives High Speed HDMI Kabel mit Ethernet Kanal - Vergoldete Steckkontakte mit Secure Lock System - HDMI A Stecker auf HDMI A Buchse - Dreifach geschirmtes Kabel 					
	Hauptkriterium: Elektrische Einbauten (ELE) V2.7 2019-12-13					
	1. Zusatzelektronik					
ELE.0.0	<p>Bedarfsposition in Abhängigkeit der Elektrischen Einbauten</p> <p>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.</p>	1			Preis	Nein
ELE.1.0	<p><u>Allgemeine Anforderungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>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</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte 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>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60947-7-1 VDE 0611 Niederspannungsschaltgeräte Teil 7-1: Hilfseinrichtungen – Reihenklemmen für Kupferleiter - eine Aufnahme von Leitern die Eindrätig (Massiv), Mehrdrätig, Feindrätig und Feindrätig mit Aderendhülsen zulässt - werkzeuglose Montagetechnik - inkl. die Möglichkeit einzelne Klemmen miteinander zu Verbinden (Kammbrücker o.ä) - Rüttelsicher nach IEC/EN 60068-2-6 (IEC/EN 61373) - Schocksicher nach IEC/EN 60068-2-27 oder IEC/EN 61373 - Wartungsfreiheit wie z.B. BS 5733 - 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). 					Nein
ELE.1.5	<p>Stromeinspeisung</p> <p>Einspeisung ist nach DIN VDE 0100-717 (717.411 c) bis zum ersten Schutzorgan nach Schutzklasse II nach DIN VDE 0100-410 aufzubauen.</p>					
ELE.1.6	Stromeinspeisung - Trenntransformator Schutzklasse II mit sicherer Trennung					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Bei einer Einspeisung aus unbekannten Netzarten (TT (Terre Terre) oder TN (Terre Neutre)) mit nicht überprüfbaren Schutzmaßnahmen muss die Energieversorgung über einen Trenntransformator Schutzklasse II mit sicherer Trennung nach DIN EN 61558—2 (VDE 0570-2-4) aufgebaut werden.					
ELE.1.7	Lieferung und betriebsbereite Montage M 8 Messing Gewindeschraube Um alle fremden leitfähigen Teile in den Potentialausgleich einbinden zu können, ist eine M 8 Messing Gewindeschraube mit unverlierbar gesicherter Flügelmutter als Anschluss vorzusehen. Somit können auch mehrere Fahrzeuge oder Abrollbehälter zu einer Funktionseinheit miteinander verbunden werden.					
	2 Stromeinspeisung					
ELE.2.1	Lieferung und betriebsbereite Montage einer Steckvorrichtung 230 Volt ISV Rettbox bzw. RettBox Air zur Stromeinspeisung. Zur einfachen Einspeisung ist rechts neben dem Fahrereinstieg eine Einspeisesteckdose Rettbox für 230 V 5 polig 1Ph+N+E+2HK bestückt für 20 A vorkonfektioniert die Steckverbindung sind auf Position 17 (RettBox 230 V) einzustellen bzw. Rettbox®-AIR bestückt 230 V 20 A 5 polig 1Ph+N+E+2HK die Position 21 (RettBox-AIR230 V) – inkl. Hubmagnet die beim Startvorgang eine automatische Abtrennung der Versorgungsleitungen hervorruft. Außen an der Fahrerseite ist eine sichtbare Kontrollleuchte (LED Farbe grün, in Rettbox integriert), die die angelegte Spannung anzeigt. Eine weitere Kontrollleuchte (siehe edsc) ist zur Anzeige der Spannung 230 V Einspeisung im Fahrerraum einzubauen.	1			Preis	Nein
ELE.2.1B	Rettbox-air 32A 400 V Lieferung und betriebsbereite Montage einer Steckvorrichtung 400 Volt ISV RettBox Air zur Stromeinspeisung. Zur einfachen Einspeisung ist rechts neben dem Fahrereinstieg eine Einspeisesteckdose mit selbstschließendem Deckel Rettbox-air 32 A 400 V 6 polig 3Ph+N+E+1HK bestückt (Position 24 – 3813247AAA) – inkl. Hubmagnet der beim Startvorgang eine automatische Abtrennung der Versorgungsleitungen hervorruft. Außen an der Fahrerseite ist eine sichtbare	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Kontrollleuchte (LED Farbe grün, in Rettbox integriert), die die angelegte Spannung anzeigt. Eine weitere Kontrollleuchte (siehe edsc) ist zur Anzeige der Spannung 230 V Einspeisung im Fahrerraum einzubauen.					
ELE.2.2	<p>Die Einspeisung ist so zu installieren, dass durch dreistufiges Sicherheitskonzept die Energieversorgungsleitungen vor Abriss / Beschädigung geschützt wird:</p> <p>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 50 (Startinformation am Starter bzw. Zündschloss, <= 4 Sekunden Praxis maximal 1 Sekunde) steuert Relais bzw. edsc an und betätigt den Hubmagneten.</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> <p>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.</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage einer RGB Kontroll-LED (edsc) grün / rot /weiß mindestens 20 mm und muss auch von der Seite einsehbar sein, für Fehlermeldungen von edsc. Anbringung beidseitig in der B-Säule nach Absprache.</p> <p>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.</p> <p>Status rot blinkend: Batterie bzw. Batterien werden nicht geladen und Fehlermeldung die durch edsc 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“!</p> <p>1.) 230 V liegt nicht an der Rettbox an obwohl Stecker steckt 2.) FI/LS Schalter hat ausgelöst 3.) Sicherungsausfall im Bereich der Automaten 4.) Batterien werden nicht geladen</p>					Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	5.) Fehler auf dem CAN-Bus bzw. Fahrzeug-SUB-Systeme 6.) .. 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)					
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 <ul style="list-style-type: none"> - einem Überspannungsschutz der Fa. Dehn in Niederspannungsanlagen - 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 bzw. - 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. 	1			Preis	Nein
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.	1			Preis	Nein
ELE.2.5	Wahlposition bei LKW – Abhängig vom Fahrgestell Einbau einer zweipoligen Ladesteckdose nach VG 96917 (NATO-Stecker). Die Fahrgestellbatterien müssen über diese zur Starthilfe genutzt werden können. Die Steckdose ist leicht zugänglich auf	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	der linken Fahrzeugseite zu montieren und mit dem Hinweis „Fremdstartsteckdose 12V“ bzw. "Fremdstartsteckdose 24 V" deutlich zu kennzeichnen. Auf die Bedienung ist in der Bedienungsanleitung explizit zu verweisen.					
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> <p>- <i>die Art der Stromversorgung</i> - <i>die Bemessungsspannung</i> - <i>die Anzahl der Außenleiter und Ihre Anordnung</i> - <i>die Art der Erdungsanlage</i> - <i>die Leistungsanforderung</i></p> <p>2. Aufkleber in der Nähe der Stromeinspeisung (230 / 400 V):</p> <p><i>Einspeisung nur aus geprüftem Netz mit Schutzkontakt und Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) < 30 mA oder über geprüften Feuerwehrstromerzeuger mit Isolationsüberwachung.</i></p> <p>Hinweis: Aufkleber oder Beschriftungen sind so auszuführen, dass der Hinweistext im Vordergrund steht. - Heller Hintergrund -> Aufkleber heller oder transparenten Hintergrund mit schwarzer Schrift - schwarzer Hintergrund -> Aufkleber dunkler oder transparenten Hintergrund mit weißer Schrift</p>	1			Preis	Nein
ELE.2.9	Lieferung und betriebsbereiter Einbau eines Unfall-Notabschalter nach der DIN 0100-717 Stromerzeugungseinrichtungen die anderer Spannungen als SELV oder PELV erzeugen kann. Bei einem Unfall muss diese dann abgeschaltet werden. Auslösung automatisch, manuell und Reset inkl. optischer Anzeige.				Preis	Nein
ELE.2.10	<p>Netzumschaltung</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines automatischen Netzumschalters mit Nullstellung. Die Netzumschaltung zwischen Stromeinspeisung und fest eingebauten Stromerzeuger muss über einen automatischen Netzumschalter mit Nullstellung verfügen und müssen die Anforderungen der DIN VDE 0100-460 und DIN VDE 0100-537 erfüllen. Das Netzumschaltgerät muss kompatibel zu</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	den vorhandenen der Firma ABB oder EATON sein.					
ELE.2.11	Trenntransformator Lieferung und betriebsbereite Montage eines Trenntransformator Schutzklasse II mit sicherer Trennung nach DIN EN 61558—2 (VDE 0570-2-4)	1			Preis	Nein
ELE.2.12	Isolationsüberwachung Lieferung und betriebsbereite Montage einer Isolationsüberwachung der Firma ABB oder EATON.					
	3 Ladetechnik					
ELE.3.1	Lieferung und betriebsbereiter Einbau jeweils eines Votronic Ladegerätes pro Batterie nach der Orientierungsnorm DIN 14679 Feuerwehrwesen – Ladegeräte zur Erhaltungsladung von Starterbatterien und Zusatzbatterien für Sonderanwendungen – Anforderungen und Prüfung (1 x Starterbatterie und 1 x Zusatzbatterie = 2 Stück Ladegeräte) evtl. mit integrierten Lade-Wandler. Das Gerät ist so auszulegen, dass der Dauerbetrieb für alle Stromverbraucher gewährleistet ist, mind. 30 % Reserve siehe zu erstellende Energiebilanz Einbau im Fahrer- oder Mannschaftsraum mindestens der Schutzart IP 21 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) und Ausführung und Aufbau nach dem Schutzbereich Schutzklasse II nach DIN EN 61140 (VDE 0140-1). Mikroprozessor-Ladesteuerung mit „IU1oU2oU3“-Ladekennlinie und dynamischer Ladezeitberechnung. Spannungsverluste auf den Ladekabeln werden automatisch ausgeregelt und eine vollautomatische Anpassung der Ladespannung an die Batterie-Temperatur wird einbezogen. Bei Netzausfall erfolgt eine Trennung durch einen Sicherheitsschalter - maximaler Entnahmestrom von 1 mA. Mehrfacher Schutz gegen Überlast, Überhitzung, Überspannung, Kurzschluss, Verpolung, Fehlverhalten und Batterie-Rückentladung durch elektronische Abregelung bis hin zur vollständigen Trennung von Ladegerät und Batterie durch einen eingebauten Sicherheits-Schalter Mindestens Anzeige der Betriebszustände – betriebsbereit, – Laden, – Störung. Erfolgt eine Störungsmeldung, darf keine Ladung erfolgen. Die jeweilige Meldung ist optisch oder optisch und akustisch abzugeben (edsc). Netzteilfunktion, wenn die Batterie defekt ist, kann man das Ladegerät so anschließen bzw. koppeln, dass man die angeschlossenen Geräte verwenden kann.	2			31,6 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Umgebungstemperatur von mindestens – 20 °C bis + 60 °C im Dauerbetrieb funktionieren. Bei Erreichen kritischer Arbeitstemperaturen muss eine Abschaltung erfolgen. Vibrations- und Schockfestigkeit nach der ISO 16750-1 und ISO 16750-3 um dieses in Fahrzeugen einbauen zu können. Batterie-Regenerierung, d.h. bei Standzeiten wird automatisch ein Zyklus zweimal wöchentlich gegen schädliche Säureschichtungen angestoßen. Ladehilfe für tiefentladene Batterien. Einzelprüfung nach DIN VDE 701/702 bzw. nach der GUV-V A3. Servicenetz in Deutschland das Beratung und Reparatur durchführt.</p> <p>Das Gerät muss die daran angeschlossenen Verbraucher nach Abtrennen der externen Stromversorgung automatisch mit Strom versorgen und versorgt halten.</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 anderen Normen mit der Aufführung welche Abweichungen hier vorliegen. Der Bieter hat hier seine Norm und Abweichungen einzutragen:</p> <p>Norm: _____</p> <p>Abweichungen von sonstigen Werten: _____</p> <p>Produkttyp (informativ)_____</p>					
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.</p>	1			Preis	Nein
ELE.3.2.1	Lieferung und betriebsbereite Montage eines vollautomatischen Ladegerät (IP) 65 zur Ladung,	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Ladeerhaltung und Pflege von Aggregat Batterien nach DIN 14679 – On Board Ladewandler B2B – TS Battery Charger PFPN 1204 1					
ELE.3.3	Bedarfsposition ob ein Sinus-Wechselrichter verbaut werden muss von der Energiebilanz Lieferung und betriebsbereiter Einbau eines Votronic Sinus-Wechselrichters 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. Mindestsystemkonfiguration - Eingangsspannung VDC : 9,5 – 17 V - Ausgangsspannung 230 V Spitzenleistung min. 2.400 W bzw. Abhängig von der Energiebilanz - Ruhestrom <2mA Das Gerät muss die daran angeschlossenen Verbraucher nach Abtrennen der externen Stromversorgung automatisch mit Strom versorgen und versorgt halten.	1			Preis	Nein
ELE.3.4	Bedarfsposition ob ein Sinus-Wechselrichter verbaut werden muss von der Energiebilanz Lieferung der Standardisierten CAN-Schnittstelle für das Ladegerät nach DIN 14700 Feuerwehrwesen Standardisierte CAN-Schnittstelle für Komponenten in Einsatzfahrzeugen.	1			Preis	Nein
ELE.3.5	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 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!					Nein
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)	1			Preis	Nein
ELE.3.7	Das Ladegerät und die zusätzlich zu versorgenden 230V Verbraucher mit Steckeranschlusskabel sind über Steckdosen mit Bajonett (Sicherung gegen Losrütteln) anzuschließen. Gerätezuleitungen					Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	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.					
ELE.3.9	Ersatzstromversorgung (USV) – Wahlposition in Abhängigkeit von der Energiebilanz Lieferung und betriebsbereite Montage einer Ersatzstromversorgung (USV) für AC Verbraucher. Diese soll ihre Energie über die DC Verteilung aus den USV/Zusatzbatterien beziehen und nach der Energiebilanz inkl. 15 % Reserve unter Volllast mindestens <u>15 Minuten</u> gewährleisten. Die USV muss die Schutzart sichere Trennung erfüllen und muss in die Schutzmaßnahme „Schutz durch Abschaltung“ mit einzubeziehen (allpolig) und mit einem Bypass-Schalter AC-seitig umgangen werden können. Die Leistungsparameter sollten gleichwertig einer VFD nach IEC 62040-3 sein. Ergeben sich im praktischen Betrieb trotzdem Ausfälle an kritischen Verbrauchern, so ist zusätzlich eine lokale VFI nach IEC 62040-3 vorzusehen, die kurzzeitig unterstützt. Der Betriebszustand soll am Bedienfeld abgelesen werden können. Zusätzlich ist die Überwachung über eine Netzwerkschnittstelle, ggf. inkl. zwei Softwarelizenzen, vorzusehen. Zusätzlich ist eine Signalisierung des AC-Speisebetriebes an die Störmeldeoption über edsc anzuschließen	1			Preis	Nein
ELE.3.10	Ersatzstromversorgung (USV) – Wahlposition in Abhängigkeit von der Energiebilanz Lieferung und betriebsbereite Montage einer Ersatzstromversorgung (USV) für AC Verbraucher. Diese soll ihre Energie über die DC Verteilung aus den USV/Zusatzbatterien beziehen und nach der	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Energiebilanz inkl. 15 % Reserve unter Volllast mindestens <u>30 Minuten</u> gewährleisten. Die USV muss die Schutzart sichere Trennung erfüllen und muss in die Schutzmaßnahme „Schutz durch Abschaltung“ mit einzubeziehen (allpolig) und mit einem Bypass-Schalter AC-seitig umgangen werden können.</p> <p>Die Leistungsparameter sollten gleichwertig einer VFD nach IEC 62040-3 sein. Ergeben sich im praktischen Betrieb trotzdem Ausfälle an kritischen Verbrauchern, so ist zusätzlich eine lokale VFI nach IEC 62040-3 vorzusehen, die kurzzeitig unterstützt. Der Betriebszustand soll am Bedienfeld abgelesen werden können. Zusätzlich ist die Überwachung über eine Netzwerkschnittstelle, ggf. inkl. zwei Softwarelizenzen, vorzusehen. Zusätzlich ist eine Signalisierung des AC-Speisebetriebes an die Störmeldeoption über edsc anzuschließen</p>					
	4. Batterien					
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 zyklentfest 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.	1			Preis	Nein
ELE.4.2	Lagerung der Fahrzeugbatterie(n) in einem stabilen Batteriekasten mit Batterielagerungen aus nichtoxidierendem Material. Die Batterie muss zu Wartungszwecken leicht und uneingeschränkt zugänglich sein. Auf eine gute Belüftung der Batteriefächer ist zu achten.	1			Preis	Nein
ELE.4.3	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Ladestromverteilers Votronic Lade-Wandler nach der Orientierungsnorm DIN 14679 Feuerwehrwesen – Ladegeräte zur Erhaltungsladung von Starterbatterien und Zusatzbatterien für Sonderanwendungen – Anforderungen und Prüfung mit	1			31,6 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>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 Aufbau Batterien 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.</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 anderen Normen mit der Aufführung welche Abweichungen hier vorliegen. Der Bieter hat hier seine Norm und Abweichungen einzutragen:</p> <p>Norm: _____</p> <p>Abweichungen von sonstigen Werten: _____</p> <p>Produkttyp (informativ)_____</p>					
	5. Schalter und Taster (CAN Bus System edsc)					
ELE.5.0	Lieferung und betriebsbereite Montage gilt für alle Positionen Schalter und Taster des CAN Bus System edsc. Die hier angegebene Anzahl ist ein funktionaler Mindestpauschalwert die für alle Funktionen benötigten Module. Sie ist dem Funktionsprofil des Fahrzeugs anzupassen und somit	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	nicht abschließend! Der Auftragnehmer hat dies entsprechend seiner Planung zu berücksichtigen und preislich zu kalkulieren. Es ist eine Reserve von 10% an Schalteingängen- und Schaltausgängen der Gesamtsumme vorzuhalten.					
ELE.5.1	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: - Kennzeichnung der geschalteten Funktion mit eindeutiger Symbolik oder im Klartext (Schriftgröße ca. 3-5mm) - 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. - 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. -Kontrollleuchten müssen in LED Technik ausgeführt sein - Die Anzeigefläche von Kontrollleuchten soll ca. 10mm x 13mm groß, auswechselbar und entsprechend der Anforderungen z.B. mit Symbolen oder Texten beschriftbar sein. - Die Haptik der Schalter ist wie Typ: EDSC KST1 auszuführen. Baumuster sind dem Auftraggeber vor Angebotsabgabe vorzuführen.	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	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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.	1			Preis	Nein
ELE.5.5	Lieferung und Montage eines Halbbrückenmodul Typ EDSC KSKR Klima.	1			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.	1			Preis	Nein
ELE.5.7	Lieferung und Montage eines Steckersatzes und Anschlusskabelsätze Typ EDSC mit Beschriftung	1			Preis	Nein
ELE.5.8.3	Lieferung und betriebsbereite Montage einer Aufbautastatur zur Aufnahme von mindesten einer Tastatur EDSC (3 Tasten).	1			Preis	Nein
ELE.5.8.6	Lieferung und betriebsbereite Montage einer Aufbautastatur zur Aufnahme von mindesten einer Tastatur EDSC (6 Tasten). Notstart Sicherheitsausfallanzeige Türkontrolle 230-V Außeneinspeisung Reserve Reserve. Taster Notstart muss eine Überbrückung der Haupt- und Zusatzbatterie zur Realisierung von mindestens zwei Startversuchen bei nahezu leeren Batterien ermöglichen. Folgende Funktionalität ist abzubilden: Beim Drücken der Taste „Notstart“ blinkt diese mit roter Hintergrundbeleuchtung für eine Überbrückung der Haupt-Dauer von 20sek. Während dieser Zeit wird die Zusatzbatterie zur Realisierung von mindestens zwei Startversuchen bei nahezu leeren Batterien ermöglicht und wird auf das Fahrgestell geschaltet. In dem o. g. Zeitfenster findet ein Ladungsausgleich statt und das Steuersystem hält eine Startunterbrechung aufrecht. Nach diesem Zeitfenster wird die Startunterbrechung deaktiviert und die Taste „Notstart“ leuchtet dauerhaft grün!	1			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).	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	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“ Werkstattaufenthalt – 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. Die Ausschaltung ist im Fahrerraum durch eine rote Kontrolllampe zu signalisieren, die Beschriftung lautet "Werkstatt" (edsc).					
ELE.5.8.8	Lieferung und Montage einer Aufbau tastatur für Sondersignal Typ EDSC KSB2F (8 Tasten Folie). Am Heck rechte Seite zur Steuerung von: Innenbeleuchtung Arbeitsscheinwerfer links Arbeitsscheinwerfer Heck Arbeitsscheinwerfer recht Luftfederung Heben Luftfederung senken Reserve Reserve	1			Preis	Nein
ELE.5.10	Lieferung und Montage einer Aufbau tastatur für Sondersignal Typ EDSC KSB2F (10 Tasten Folie).	2			Preis	Nein
ELE.5.8.1 4	Lieferung und betriebsbereite Montage einer Aufbau tastatur zur Aufnahme von mindesten einer Tastatur EDSC KSBF 3 (14 Tasten hier: Haupt tastatur). 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	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>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 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.</p>					
ELE.5.9	<p>Lieferung und Montage eines Webinterface zur Übertragung von Fahrzeugdaten. Typ EDSC.</p> <p>Das Fahrzeug muss in der Lage sein per Webinterface Can-Bus-Daten ereignisgesteuert, zeitgesteuert oder auf Anforderung per WLAN Emails zu versenden. Hier müssen mindestens folgende Datenpunkte versandt werden können:</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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"> - Kilometerstand - Unterspannungsalarm mit Qualitätsaussage welche Batterie betroffen ist - Sofern vom Fahrgestell übertragen: Störmeldungen des Fahrgestells - Tankinhalt - Zündung ein - Und mind. 5 weitere Parameter nach Absprache mit Auftraggeber. <p>Die entsprechende Hardware zur Verbindung ins WLAN muss inbegriffen sein.</p>					
ELE.5.10	Herausführung der Programmierschnittstelle neben die Programmierschnittstelle des Digitalfunkgerätes.	1			Preis	Nein
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.	1			Preis	Nein
ELE.5.14	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Moduls Typ EDSC KSIS – und dient z.B. zur Überwachung von Sicherungen.	1			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.	1			Preis	Nein
ELE.5.16	Lieferung und Montage eines Klima-Bedienteil Typ EDSC KSKG (groß). Die hier angegebene Anzahl ist ein funktionaler Pauschalwert für 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 kalkulieren. Die Steuermodul stellt per LED-Segmentanzeige mindestens dar: Uhrzeit (Stunde, Minute, Sekunde) Datum Leuchtbalken für Fahrtrichtungsanzeige LED-Anzeige für Bremsmanöver – gekoppelt mit Bremslicht! Gebläsestufe Raumtemperatur	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	(Soll und Ist) Anzeige muss dimmbar sein Montage an Trennwandschrank rechts					
ELE.5.17	Lieferung und Montage einer Klima-Bedienteil Typ EDSC KSKLF (DIN-Größe). Die hier angegebene Anzahl ist ein funktionaler Pauschalwert für 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 kalkulieren. Heizung an/aus Temperatur rauf Temperatur runter Lüftung an/aus Reserve	1			Preis	Nein
ELE.5.18	Lieferung und Montage eines Funkuhrmoduls Typ EDSC KSKF.	1			Preis	Nein
ELE.5.19	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Stabilitätssensor, der das Kipp Risiko optisch und akustisch anzeigt. Integration der Anzeige über CAN Bus edsc.					
	6 Spannungsüberwachung					
ELE.6.1	Lieferung und betriebsbereite Montage eines PLAZ-Zero Moduls mit original Steckersatz.	1			Preis	Nein
ELE.6.2	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage für jede Batterie eines edsc VASE Batteriemanagement 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"> - einer Fühlerleitung - einer Fernsteuerung mit Schalter bzw. Taster, wenn möglich über edsc - externe Alarmanzeige mit akustischem Signal, wenn möglich über edsc - inkl. Überspannungsschutz von ca. 15, 5 V / 31,5 V (parametrierbar) - Notabschaltung bei defekter oder tiefentladener Batterie 7,8 V / 12,0 V (parametrierbar). <p>Einstellbare Spannungsüberwachung mit Abschaltung und Voralarm für 12 und 24V-Bordnetze</p> <ul style="list-style-type: none"> - alarmiert durch einen Summer (Voralarm auch außerhalb des Fahrzeuges wahrnehmbar) und optisch -> schaltet wenn möglich über edsc bzw. Relais bei Unterschreiten der ersten eingestellten und einstellbaren Spannungsschwelle die unten aufgeführten Verbraucher ab - bei Unterschreiten der zweiten einstellbaren Spannungsschwelle werden die angeschlossenen 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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"> - integrierter Überspannungsschutz zur Vermeidung von Schäden durch zu hohe Spannungen - Fernsteuerung - Verbraucher können durch Fernkontakt zusätzlich manuell getrennt werden und über eine „NOT-EIN“ Funktion kann die Abschaltung manuell aufgehoben werden -> somit auch verwendbar als Batterie Hauptschalter - geringer Eigenstromverbrauch im Betrieb (nach EN 13976) <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 edsc kombiniert werden.</p> <p>Folgende definierte Ausschaltrihenfolge bzw. Einschaltreihenfolge soll eingehalten werden: Ausschaltschwelle 1: 11,5 V / 23,0 V -> inkl. Vorwarnung von 40 Sekunden Einschaltschwelle 1: 12,5 V / 25,0 V -> 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"> - Ladeschalen für Handfunkgeräte und Handlampen, - Fahrzeugumfeldbeleuchtung, - Innenbeleuchtung und Beleuchtung Türen und Tritte, Arbeits- und Suchscheinwerfer - Front- und Seitenblitzer - Matrix - 360 ° Rundumkamera- und Warnsystem - Kompressor („Martin-Anlage) - Lüfter, Heizung, Klimaanlage - akkubetriebene Geräte (Accuvac, Corpuls, Medumat MagCode Steckdosen) - usw. <p>Ausschaltschwelle 2: 10,6 V / 21,2 V -> Kapazität < 25 % Einschaltschwelle 2: 12,4 V / 24,8 V -> 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"> - Warnanlage (Sirenenverstärker) 					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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"> - Rückwärtigeabsicherung (RWS) - 4m- Funkgerät (FuG 8b1), - Digitalfunkgerät (Hierbei ist zu beachten, dass vor der Abschaltung das Digitalfunkgeräte eine Signal zum ausbuchen erhält bevor es abschaltet.), - Blink-, Signalleuchten und Warneinrichtungen - RescueTrack Convexis - usw. <p>Ausschaltsschwelle 3: 9,7 V / 19,4 V Einschaltsschwelle 3: 12,2 V / 24,7 V -> 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"> - edsc Module über PLAZ-Zero Modul (EC2C für Stromabschaltung) <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 edsc erfolgt ein Warnton und die Taste mit dem Symbol „Blitz“ leuchtet auf bzw. wird mit einer Kontroll RGB angezeigt.	1			Preis	Nein
ELE.6.4	Die Abschaltung wird im Fahrerraum durch eine eindeutig beschriftete, rote Kontroll-LED signalisiert.	1			Preis	Nein
ELE.6.5	<p>Wahlposition Lieferung und betriebsbereite Montage – abhängig vom Spannungsüberwachungssystem je</p> <ul style="list-style-type: none"> - eines Votronic LCD-Batterie-Computer wenn möglich über edsc - mit 100 A / 200 A / 400 A Mess-Shunt für jede Batterie (AGM + LiFePO4) - mit Steuerleitung und evtl. Verlängerung (5 m + 5 m) <p>zur Anzeigen von mindestens Spannung, Strom und Kapazität mit einer Messgenauigkeit +/- 0,2 %. Hintergrundbeleuchtet. Sollte die Bedienung im Nutzungsbereich liegen, erfolgt eine Plexiglasscheibe mit Abstandshalter als Tastaturschutz.</p> <p>Die oben genannte Messgenauigkeit ist ein aufgelisteter Orientierungswert. Der Bieter hat hier die</p>	2			17,4 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Wert/e seines Produktes anzugeben:</p> <p>Abweichungen von sonstigen Werten:</p> <p>Produkttyp (informativ)_____</p>					
ELE.6.6	<p>Phasenüberwachung</p> <p>Zum Schutz der eingebauten Verbraucher ist eine digitale Phasenüberwachung mit einstellbaren Grenzwerten vorzusehen. Diese soll im Falle von: - falscher Phasenfolge / Drehfeld - ausgefallenen Phasen - Über- oder Unterspannung die angeschlossenen Verbraucher ggf. abschalten bzw. ein Zuschalten (z.B. der Einspeisung) nicht zulassen. Der Grund Auslösung muss für den Bediener klar erkennbar sein – Information über edsc.</p>					
	7 Anschlussdosen für elektrische Verbraucher					
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.	1			Preis	Nein
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
ELE.7.3	<p>Lieferung und betriebsbereiter Einbau von Innensteckdosen über das LEAB MagCode PRO Power System 12V / 25 A mit mechanischer Systemverriegelung und Portabdeckung. Montage nach vorheriger Freigabe durch Auftraggeber.</p> <p>Fahrerraum 2 Stück</p> <p>Patientenraum 4 Stück rechts und 2 Stück links</p>	8			Preis	Nein
ELE.7.4	Schutzkontakt-Anbausteckdose mit Kinderschutz (Industriestandard) blau mit Kragen Flansch 75 x 75 mm, federbelastete Klemmen (keine Schraubklemmen) nach DIN/VDE620/1 mindestens IP 54 2P+E/16 A / 250 V Wechselstrom z.B. Typ 71114 der Fa. Bals blau bzw. im Rettungsdienst weiße Steckdosen im Fahrerraum 1 Stück und im Patientenraum 2 Stück links und 2 Stück rechts.	5			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
ELE.NK	Allgemeine Anforderungen - Netzwerkkabel <ul style="list-style-type: none"> - die Datenkabel für das Datennetzwerk (rot) und das Kommunikationsnetzwerk (blau) sind durch Kabelfarben zu trennen - die Verkabelung der Netzwerkkomponenten ist mindestens in CAT-7 auszuführen - alle Endpunkte der Netzwerkkomponenten sind als Doppeldose mit zu der Verkabelung abgestimmter Abschirmung auszuführen inkl. Beschriftung der Netzwerkdosen - inkl. 2 Stück Universalmodul Cat.8.1/Class I 13900308 RUTENBECK, geschirmt, passend für Standard-Keystone-Ausschnitte - abwärtskompatibel zu Cat.6A (iso) - passend in Standard-Keystone-Öffnungen (14,7 x 19,3 mm) - Zinkdruckgussausführung - vernickelte Gehäuseoberfläche - mind. 4 x wiederanschließbar (bei gleichem oder größerem Querschnitt) - normgerechte Schirmkontaktierung - definierter Erdanschluss mittels handelsüblicher Flachsteckverbinder möglich - baustellengerecht (nur 2 Teile ohne Kabelbinder) - Schutzart: IP20 gemäß IEC 60529 - mind. 750 Steckzyklen - PoE++ fähig, gemäß IEEE 802.3bt - Farbcode T568B gemäß TIA/EIA-568 B.2 - mit Montageadapter passend zu TAE-Designabdeckungen - inkl. 2-fach Montageadapter UM-MA 2 Up / 13900004 - RUTENBECK , für Universalmodule, für Brüstungskanal/Unterflur, für TAE-Abdeckungen - Patchkabel Superflex RJ45 LAN Kabel - Datenkabel für den Einsatz in 10 Gigabit-Ethernet-Netzwerken, Internetkabel, DSL - Leiter AWG 26/7 blank - mit einem PUR Mantel - S/FTP Kat.7 1000 MHz 4x2xAWG 26/7 PUR (XLAN-1000S/FTP 4PR AWG26/7 PUR) - Schirmung jedes einzelne Adernpaar ist mit einer Aluminiumfolie geschirmt und zusätzlich ist das gesamte Kabel mit einer Geflechschirmung versehen - Belegung 1:1 nach EIA/TIA 568B - 2 x geschirmte RJ45 Cat.6a Western-Stecker (8 polig) mit angespritzter Knickschutztülle, Rasthebelschutz und vergoldeten Kontaktflächen - Halogenfrei - Außenmantel Ø: 6,5 mm - Netzwerkkabel Spezifikation feindrähtige Leiter Schneid und Klemmtechnik ist hier nicht geeignet - der ordnungsgemäße Zustand der LAN und LWL Netze ist durch CAT/OTDR Messung für jedes 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Kabel/Faser nachzuweisen.					
ELE.HD	Allgemeine Anforderungen - Videoverkabelung (HDMI) Alle HDMI Ports, Ein- und Ausgänge sind über ein HDMI Patchpanel im Technikschränk zu führen. Sollten die Kabellängen die Empfehlung des Herstellers überschreiten sind entsprechende Verstärker einzubauen. Anforderungen an die HDMI Kabel: - HDMI Kabel mit Ethernet für UHD 4K@60 Hz und HDR - Bandbreite bis zu 18 GBit/s - 21:9 Bildformat - 3D Video / ARC Audio Rückkanal - Vergoldete HDMI Stecker (A) mit Secure-Lock-System - Hochwertig geschirmtes Steckergehäuse aus Vollmetall - 3-fach geschirmtes Kabel Anforderungen an das HDMI Patchpanel: - 19" - 24 Ports - Vergoldeter Stecker	1			Preis	Nein
ELE.RM	Lieferung und betriebsbereite Montage von vernetzbaren Rauchwarnmeldern nach DIN mit Aufschaltung auf das edsc CAN BUS System	1			Preis	Nein
	Hauptkriterium: Elektrische Einbauten hier: Beleuchtung (BEL) V2.4 2019-12-19					
	Hauptkriterium: Elektrische Einbauten hier: Beleuchtung (BEL) V2.2 2019-07-29					
	0 Beleuchtung					
BEL.0.1	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					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	1 Innenbeleuchtung					
BEL.1.1	Lieferung und betriebsbereiter Einbau einer LED-Multicolor-Einbauleuchte für den Fahrerraum. Montage mittig. Sie liefert neben der Innenraumbeleuchtung farbles (einstellbar) und weißes Licht im Gesamten Fahrgastraum. Dimmbar über edsc und darf den Fahrer nicht direkt oder indirekt blenden. Einschaltfarbe rot. TYP EDSC PLE 6.	1			Preis	Nein
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 edsc und darf den Fahrer nicht direkt oder indirekt blenden. Einschaltfarbe rot. TYP EDSC PLE 3.	1			Preis	Nein
BEL.1.2.1	Lieferung und betriebsbereiter Einbau einer LED-Multicolor-Einbauleuchte. Montage mittig. Sie liefert neben der Innenraumbeleuchtung farbles (einstellbar blaues Licht) und weißes Licht im Gesamten Fahrgast. Dimmbar über edsc und darf den Fahrer nicht direkt oder indirekt blenden. TYP EDSC PLE 7.	6			Preis	Nein
BEL.1.2.2	Lieferung und betriebsbereite Montage einer LED Beleuchtung im Deckencenter mit separatem Schalter über edsc Bedieneinheit im Patientenraum schaltbar.	1			Preis	Nein
BEL.1.3	Lieferung und betriebsbereite Montage von LED Technik im Bereich aller Ein- und Ausstiegsbereiche (auch Seitentür und Hecktür). Diese Beleuchtungen sind an die Türöffnung angeschlossen und schalten mit geöffneter Tür ein. Der Einbau soll nach Möglichkeit versenkt erfolgen und soll sich in die allgemeine Oberflächenbeschaffenheit (glatt) integrieren. Es sind Fugen und Kanten zu vermeiden und insbesondere müssen diese Flächen leicht zu desinfizieren sein. LED-Leuchtband hinter Riffelblech an Bodenkante. Über EDSC-System gesteuert.	1			Preis	Nein
BEL.1.4	Lieferung und betriebsbereite Montage einer LED Sicherheits- bzw. Warnbeleuchtung (rot oder oranger Warnblinker synchron mit dem Fahrgestell Warnblinkern) für alle Türen und Tritten die in	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	den Verkehrsraum öffnen (Fahrertür, Beifahrertür, Hecktüren und Türen der Außenfächer). Die Leuchten sind im geöffneten Zustand automatisch zu aktivieren. Die Ausführung der Leuchten soll in mindestens 3 Richtungen erfolgen.					
BEL.1.5	Lieferung und Montage eines Steuermoduls zur Steuerung der Innenraumbeleuchtung über das zentrale Bediensystem. Typ EDSC PLEV.	1			Preis	Nein
BEL.1.6	Hand-Suchscheinwerfer im Bereich des Fahrzeugführers (Beifahrer). Der Scheinwerfer muss mit einem geeigneten Spiralkabel fest verkabelt angeschlossen werden. Die Funktion "EIN" darf nur über einen Taster mit selbständiger Rückstellung ausgelöst werden. Arretierende Taster oder Schalter sind nicht zulässig. Eventuell zusätzlich vorhandene Taster oder Schalter mit dieser Funktion sind zu deaktivieren. (Typ: H3-Hand-Suchscheinwerfer 12V, Fa. Hella, Optilux). Mit Festanschluss hinter Beifahrer an Trennwand.	1			Preis	Nein
	2. Geräteraumbeleuchtung					
BEL.2.0	Alle Geräteräume und Klappen müssen (innen und außen) so beleuchtet sein, dass sie in der Dunkelheit einwandfrei bedient bzw. beladen oder entladen werden können. Die Leuchten sind dazu auf beiden Seiten jedes Geräteraumes anzuordnen. Ist aufgrund eines Ausrüstungsgegenstandes ein Teil der Beleuchtung verdunkelt und somit ein Teil des Geräteraums nur schwach oder unbeleuchtet, so sind ggf. noch entsprechende zusätzliche Beleuchtungskörper vorzusehen (vorne und hinten im Geräteraum). Die Beleuchtung ist so anzuordnen, dass diese beim Be- und Entladen nicht beschädigt werden (ggf. Anbringung von Schutzgittern o.ä.). Die Beleuchtung muss sich bei Öffnen eines Geräteraumverschlusses selbsttätig aktivieren über edsc (unabhängig vom Stand- oder Ablendlicht).					
BEL.2.1	Lieferung und betriebsbereite Montage von LED Geräteraumbeleuchtungen für alle Geräteräume, Gerätefächer und Leuchtenbänder in Holmen über EDSC-System gesteuert.	1			Preis	Nein
	3. Außenbeleuchtung / Umfeldbeleuchtung					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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.3.0	Es ist zu gewährleisten, dass sowohl der Nahbereich als auch die Einstiege ausreichend ausgeleuchtet sind. Die Leuchten sind so anzuordnen, dass im eingeschalteten Zustand im Fahrzeugumfeld keine Schattenzonen entstehen. Das Einschalten muss über edsc im Fahrerraum und im Geräteraum/Patientenraum hinten rechts erfolgen können.					
BEL.3.1	Lieferung und Montage einer Umfeldbeleuchtung aus weißer LED-Technik. Die Beleuchtung ist nach Möglichkeit in das Fahrgestell oder den Aufbau zu integrieren. Es sind mindestens 2 Beleuchtungskörper pro Fahrzeugseite vorzusehen. Die Umfeldbeleuchtung ist über das edsc CAN-Bus-System des Fahrzeugs steuerbar. Bei Öffnung einer Türe einer entsprechenden Seite, auch Fahrertür oder Beifahrertür, Hecktür oder Klappe, hat der entsprechende Umfeldbeleuchtungsteil einzuschalten, nicht die komplette Beleuchtung. Die Beleuchtung ist Geschwindigkeitsabhängig ab 15 km/h auszuschalten. Bei Einlegen des Rückwärtsganges soll sie zusätzlich automatisch zugeschaltet werden und auf Tastendruck oder geschwindigkeitsabhängig wieder ausgeschaltet werden. In Abhängigkeit der Fahrzeugkontur der Fa. eurosignal tritec Scenelite S17 oder der Fa. Frensch® Lighting LED Lght F-25 in passender Gehäusfarbe Schwarz, weiß oder RAL 3000	6			Preis	Nein
BEL.3.2	Lieferung und betriebsbereite Montage von zwei zusätzlichen <u>Arbeitsstellenscheinwerfern Fahrtrichtung</u> der Firma Nordic Lights Pictor LED N7301. Schaltbar über homogenes edsc CAN BUS System im Fahrerraum und zusätzlich über Schalter im Geräteraum bzw. Hecktür im Patientenraum. Beleuchtung muss geschwindigkeitsabhängig automatisch ab 15 km/h ausgeschaltet werden. Während der Fahrt nur als Engstellenfunktion Tastfunktion, nicht dauerhaft einschaltbar. Bei unterschreiten einer Geschwindigkeit von 15km/h muss die Umfeldbeleuchtung mit eingeschaltet werden können. Dies soll das Durchfahren von Engstellen bei nächtlichen Einsatzfahrten erleichtern. Der Bieter hat hier anzugeben wie die Arbeitsstellenscheinwerfer montiert werden. Die Orientierungsbefestigung ist auf dem Kennlichtbalken mit der Orientierungsabdichtung	2			11,9 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>dauerelastischer Abdichtung, dies ergibt den maximalen Punktwert. Abnehmende Punktwerte ergeben die Befestigung „auf Fahrzeugdach, Halter auf dem Fahrzeugdach und Halter unter der Windschutzscheibe“ in dieser Reihenfolge. Analog gilt dies für die Abdichtung „dauerelastisch, starr, Leisten, keine“. Der Bieter hat hier seine Orientierungen einzutragen:</p> <p>Befestigungsort: _____</p> <p>Material für die Abdichtung: _____</p>					
BEL.3.3	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage von zwei zusätzlichen <u>Arbeitsstellenscheinwerfern Heckbereich</u> der Firma Nordic Lights Pictor LED N7301. Schaltbar über homogenes edsc CAN BUS System im Fahrerraum und zusätzlich über Schalter im Geräteraum bzw. Hecktür im Patientenraum. Schaltbar über gesonderten Taster und über <u>Rückwärtsgang</u> des Fahrzeuges. Beleuchtung muss geschwindigkeitsabhängig automatisch ab 15 km/h ausgeschaltet werden. Während der Fahrt nur als Engstellenfunktion Tastfunktion, nicht dauerhaft einschaltbar. Bei unterschreiten einer Geschwindigkeit von 15km/h muss die Umfeldbeleuchtung mit eingeschaltet werden können. Dies soll das Durchfahren von Engstellen bei nächtlichen Einsatzfahrten erleichtern.</p> <p>Der Bieter hat hier anzugeben wie die Arbeitsstellenscheinwerfer montiert werden. Die Orientierungsbefestigung ist auf dem Kennlichtbalken mit der Orientierungsabdichtung dauerelastischer Abdichtung, dies ergibt den maximalen Punktwert. Abnehmende Punktwerte ergeben die Befestigung „auf Fahrzeugdach, Halter auf dem Fahrzeugdach und Halter unter der Windschutzscheibe“ in dieser Reihenfolge. Analog gilt dies für die Abdichtung „dauerelastisch,</p>	2			7,5 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	starr, Leisten, keine". Der Bieter hat hier seine Orientierungen einzutragen: Befestigungsort: _____ Material für die Abdichtung: _____					
BEL.3.4	Lieferung und betriebsbereite Montage von zwei <u>Spiegelscheinwerfern</u> . Schaltbar über homogenes edsc CAN BUS System im Fahrerraum und zusätzlich über Schalter im Geräteraum bzw. Hecktür im Patientenraum. Schaltbar über gesonderten Taster und über <u>Rückwärtsgang</u> des Fahrzeuges. Beleuchtung muss geschwindigkeitsabhängig automatisch ab 15 km/h ausgeschaltet werden. Während der Fahrt nur als Engstellenfunktion Tastfunktion, nicht dauerhaft einschaltbar. Bei unterschreiten einer Geschwindigkeit von 15km/h muss die Umfeldbeleuchtung mit eingeschaltet werden können. Dies soll das Durchfahren von Engstellen bei nächtlichen Einsatzfahrten erleichtern.	2			Preis	Nein
	4. Zusatzbeleuchtung nach StVZO					
BEL.4.1	Lieferung und Einbau von weißen Begrenzungsleuchten gemäß StVZO § 51 an der Kopfseite des bei einem Aufbau, bei einem reinen Fahrgestell / Kastenwagen (Hochdach) kann dieses entfallen. Die Ausführung der Leuchten soll in LED-Technik erfolgen.	2			Preis	Nein
BEL.4.2	Gelben Seitenmarkierungsleuchten nach der Richtlinie 76/756/EWG bzw. StVZO § 51a an beiden Aufbauseiten. Bei einem Aufbau, bei einem reinen Fahrgestell / Kastenwagen (Hochdach) kann dieses entfallen. Die Ausführung der Leuchten soll in LED-Technik erfolgen. Sind gemäß Fahrgestellsteuerung im Wechsel mit dem Blinker zu schalten. Der Abstand beträgt maximal 75 cm.	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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.4.3	Lieferung und betriebsbereite Montage zusätzlicher gelber Blinker Elemente (äußerlich Transparent, in LED Technik, nach ECE R6 Kategorie 2a) im Dachbereich am Heck des Fahrzeuges (rechts und links), gekoppelt mit den Fahrtrichtungsanzeigern und der Warnblinkanlage des Fahrzeuges. Jedes Element darf die Bauhöhe von 1 cm nicht überschreiten. Referenzprodukt: Firma Standby, Typ: L52. Blinkleuchten (Dynamische LED Blinkleuchte Transparent) für Fahrtrichtungsanzeiger und Warn blinker im unteren Bereich am Heck des Fahrzeuges.	2			Preis	Nein
BEL.4.4	Lieferung und betriebsbereite Montage zusätzlicher Brems- und Schlussleuchten (äußerlich Transparent, in LED Technik, nach ECE R7 Kategorie S1 und R1) im Dachbereich am Heck des Fahrzeuges (rechts und links), gekoppelt mit den Brems- und Schlussleuchten des Fahrzeuges. Möglichst baugleich zum Zusatz blinker. Jedes Element darf die Bauhöhe von 1 cm nicht überschreiten. Referenzprodukt: Firma Standby, Typ: L52. Wenn das Fahrgestell den Platz hergibt Leuchten (Dynamische LED Blinkleuchte Transparent) für Brems- und Schlussleuchten im unteren Bereich am Heck des Fahrzeuges. Einbau nach StVZO maximal 4 Leuchten, evtl. muss die „dritte Bremsleuchte“ deaktiviert werden.	2			Preis	Nein
	5. Sondersignalanlage – Dach- und Frontbereich					
BEL.5.0	Bedarfsposition 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 Gefährdung der Insassen durch eindringen von Dacheinbauten vermieden wird.	1			Preis	Nein
BEL.5.1	Lieferung und betriebsbereite Montage Standby Typ W3 Hauptkennleuchte 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	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>(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>Nachtabsenkung vollautomatisch (bei Nachtfahrten) durch Auswertung der Umgebungshelligkeit über mindesten einen Helligkeitssensor und nachgeschalteter Auswerteelektronik (edsc). Die Nachtabsenkung soll durch die LEDs, geschaltet im zugelassenen Drehlichtmodus ECE-R65 TB1 realisiert werden. Die Nachtabsenkung soll auch manuell über Schalter/Taster über edsc 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> <ul style="list-style-type: none"> - Blitzmuster von der Mitte des Warnbalkens, als rechts und links alternierend festgelegt - Blinker und Blaulichterweiterung in einem Modul - Blaulichterweiterungsmodul - Blaues Spotelement (Hochleistungsfrontblitz) - Sollte der Warnbalken durch die Fahrzeugabhängige Längen Anpassung länger werden, so sollen an diesem Punkt (Mittig) weitere Blaulichterweiterungs module eingesetzt werden. 					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Aufbau der inneren Module des Warnbalkens <u>nach hinten</u>, von außen nach innen (jeweils von Links und Rechts):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blitzmuster dieser Elemente ist als alle gleichzeitig blitzend festgelegt - Blinker, Heckwarnsystem und Blaulichterweiterung in einem Modul - Blaulichterweiterung und Rücklicht, Bremslicht in einem Modul - Heckwarnsystem und Blaulichterweiterung in einem Modul - 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. 					
BEL.5.5.W	<p>Wahlposition abhängig vom Fahrgestell</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage mit einer blauen LED Kennleuchte Hänsch NOVA-L K2 TB2 E1 00 2917 > 7,5 t</p>	2			Preis	Nein
BEL.5.B	<p>Bedarfsposition in Abhängigkeit von der Kennleuchte</p> <p>FireCAN Schnittstelle nach DIN 14700 - einheitliche Datenübertragung zu Feuerwehrfahrzeugen nach den Herstellerspezifischen Übertragungsprotokollen funktionieren 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>	1			Preis	Nein
BEL.5.6	<p>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.</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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 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 edsc CAN-Bus-System zu erfolgen.					
BEL.5.7.1	Bedarfsposition – in Abhängigkeit ob eine Anlage vorhanden ist. 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.	1		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.	1			Preis	Nein
BEL.5.8	Bedarfsposition abhängig vom Fahrgestell Akustische Warnanlage bestehend aus einer Starktonhornkombination. Die genaue Anbringung der Schalltrichter ist im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen. Sie soll im Bereich des Daches erfolgen. Druckluft, Trichterdurchmesser 140mm, Lautstärke 120dB(A), Frequenz 160Hz und 138Hz) mit Trichterschutzkappe und Magnetventilanschlusssatz. Separat zuschaltbar über CAN BUS System edsc und zur Fahrzeughupe. Dient dem individuellen Ansprechen von Verkehrsteilnehmern auf Einsatzfahrten und dem Auslösen eines Rückzugssignal an der Einsatzstelle.	1			Preis	Nein
	6. Sondersignalanlage – Kreuzungsblitz HTB					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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.6.1	Lieferung und betriebsbereite Montage einer zusätzlichen blauen halben Kennleuchte im Bereich 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). 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.	1			Preis	Nein
BEL.6.2	Lieferung und betriebsbereite Montage von zusätzlich blauen Frontblitzern der Firma Standby des Typs L54 (ECE-R65 X, Lichtfarbe Blau (B), Klasse 2), nach vorne gerichtet, im Kühlergrill und möglichst Tief verbaut werden (Aufprallschutz). Um die Kühlleistung nicht maßgeblich zu verändern, sollen die Maße B x H: 85mm x 15mm nicht überschritten werden.	2			Preis	Nein
	6. Sondersignalanlage – halbe Kennleuchte an den Ecken					
BEL.6.3 W	Wahlposition abhängig vom Fahrgestell Lieferung und betriebsbereite Montage von zusätzlichen blauen halben Kennleuchten der Firma Standby des Typs HTB1 L52 (ECE R65-HAT, Lichtfarbe Blau (B), Klasse 1) an allen vier Ecken – wenn möglich am Fahrgestell bzw. Aufbau/Koffer. Die halben Kennleuchten sollen durch jeweils 2 vertikale, auf dem Koffer aufgesetzten Blitzelemente pro Ecke des Koffers realisiert werden. Jedes einzelne Blitzelement darf die Bauhöhe von 1 cm nicht überschreiten. Die Elemente sind an den Kofferseiten im Abstrahlwinkel nach der Zulassung auszurichten.	4			Preis	Nein
BEL.6.4W	Wahlposition abhängig vom Fahrgestell Lieferung und betriebsbereite Montage zusätzlicher Blitzleuchten blau der Firma Standby des Typs	2			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	L88. Montage im Heckbereich wenn möglich am Fahrgestell bzw. Aufbau/Koffer (rechte und linke Seite) nur geschaltet bei eingelegtem Rückwärtsgang! Montage nach vorheriger Freigabe durch den Auftraggeber.					
	6. Sondersignalanlage – Dach - Heckbereich					
BEL.6.5W	Wahlposition Lieferung und betriebsbereite Montage von Blaulichterweiterungsmodulen der Firma Standby des Typs L52 (ECE R65 X, Lichtfarbe Blau (B), Klasse 2), jeweils 2 Stück an der linken und rechten Seite, wenn möglich am hinteren Fahrgestell bzw. Aufbau/Koffer. Die Elemente sollen möglichst weit im oberen Bereich des Koffers angebracht werden und dürfen die Bauhöhe von 1 cm nicht überschreiten.	4			Preis	Nein
	6. Sondersignalanlage – Heckwarnsystem					
BEL.6.6W	Wahlposition abhängig vom Fahrgestell Lieferung und betriebsbereite Montage von 6 Heckwarnblitzelementen der Firma: Standby des Typ: L52 (ECE R65 X, Lichtfarbe Gelb (A), Klasse 2), schaltbar über edsc CAN Bus System im Fahrerraum und Geräteraum/Patientenraum. Die Blitzelemente (Synchron Blitzend) dürfen die Aufbauhöhe von 1 cm nicht überschreiten. Der Aufbau ist zu gestalten, das diese Blitzer auch bei geöffneten Geräte- bzw. Patientenraumtüren uneingeschränkt Wahrnehmbar sind. Es sollen jeweils 3 Elemente pro Seite (links und rechts) verbaut werden. Das Heckwarnsystem darf keine Verkehrsleitungsfunktion haben und ist ab einer Geschwindigkeit von 15km/h automatisch abzuschalten (keine Kopplung mit der Feststellbremse). Eine Zulassung nach § 53a Abs. 3 StVZO als zusätzliche Warnleuchten ist ggf. erforderlich. Das Warnsystem ist dann durch den Hersteller im Fahrzeugbrief einzutragen.	1			Preis	Nein
	6. Sondersignalanlage - Verkehrsinformationssystem					
BEL.6.7W	Wahlposition abhängig vom Fahrgestell	1				

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Lieferung und betriebsbereite Montage einer LED-Matrix der Firma Standby des Typs LDH wenn möglich im Heckbereich am Fahrgestell bzw. Aufbau/Koffer mittels Anbaugehäuse über oder auf der Hecktür. LED-Farbe: grün oder rot die der Polizei vorbehalten ist. Die Matrix muss ein mindestlänge von 400mm haben und soll Texte in Laufschrift oder aufblinkend darstellen. Es sollen mindestens 10 vordefinierte Texte abrufbar sein. Die Zuschaltung der Matrix darf nur bei eingeschaltetem Blaulicht oder Warnblinklicht erfolgen. Sie ist nicht geschwindigkeitsabhängig! Die abgespeicherten Texte müssen mit einfachen Mitteln veränderbar sein. Sollte die Veränderung mittels einer Software möglich sein, ist diese Bestandteil der Position. Die Matrix muss über die entsprechende Zulassung für den Straßenverkehr verfügen. Die Bedienung erfolgt über das EDSC CAN BUS System. Montageort Mittig am Heck, zwischen blauen und gelben Heckblitzern in einem Gehäuse.				Preis	Nein
	6. Sondersignalanlage - Bediensystem					
BEL.6.8	Die Steuerung der Sondersignalanlage mit allen Funktionen erfolgt über das EDSC CAN BUS System. Durch die Art des Ein- und Aufbaues der Sondersignalanlage mit Durchsageeinrichtung ist sicherzustellen, dass beim Betrieb der Anlage (bei geschlossenen Fenstern) keine Rückkopplungen erfolgen. Alle Schalter sollen möglichst in einem gesamten Bediensystem abgebildet werden! Die Blaulichterweiterung und die Zusatzkennleuchten dürfen nur zusammen mit dem Blaulicht einzuschalten sein. Gelb leuchtende Heckwarnelemente müssen als Gruppe und getrennt vom Blaulicht im Warnbalken ein- und ausgeschaltet werden können.					
BEL.6.9	Alle Tasten müssen bei eingeschaltetem Zündstromkreis über eine aktive Auffindebeleuchtung verfügen. Die Einschaltung einer Funktion ist dem Benutzer am Bedienteil durch eine Beleuchtung der entsprechenden Funktionstaste zu signalisieren.					
BEL.6.10	Das Fahrzeug verfügt über drei Tonfolgesignale: Elektrohorn Stadt, Elektrohorn Land und Pressluft Signal (z. B. Martin). Standardmäßig ist das Elektrohorn Stadt vorgewählt. Die Elektrosignale Land oder Pressluftthorn werden wahlweise um oder zugeschaltet.					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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.6.11	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 edsc CAN BUS System ausgelöst.	1			Preis	Nein
BEL.6.12	Lieferung und betriebsbereite Montage eines Dachlampenbügels zur Montage des Sondersignalbalkens und der Arbeits- und Fernlichtscheinwerfer und ggf. Konturenbeleuchtung Topbügel aus V2A Edelstahl Ø 60 mm, lackierfähig Lampenbügel zur Montage an Originalpunkten.	1			Preis	Nein
BEL.6.13	Lieferung und betriebsbereite Montage 2 Werbematrixelemente an den Seiten: Text über PC steuerbar z. B. „Nächste Lagebesprechung 13:00Uhr“ oder „Einsatzleitung“ oder „MEO-Bereitschaftsführung“	1			Preis	Nein
BEL.6.14	Lieferung und betriebsbereite Montage 2 rot/blau Doppelmodule vorne in den W3-Dachbalken integrieren. Die roten gehen eben nur an, wenn die rote Kennleuchte eingeschaltet wird. Verriegelt mit der Handbremse.	1			Preis	Nein
BEL.6.14	Lieferung und betriebsbereite Montage auf den begehbaren Dachflächen	1			Preis	Nein
	Hauptkriterium: Elektrische Einbauten hier Kollisionsschutzsystem und Warneinrichtung (KWE) V1.5 2019-07-25					
	KWE.1 Rückfahrwarner					
KWE.1	Akustische Warneinrichtung, am Heck montiert, die bei eingelegtem Rückwärtsgang <u>und</u> Blaulicht aktiviert wird. Der abgegebene Warnton muss durch den Fahrer einmalig quittierbar sein und bei erneutem Einlegen des Rückwärtsganges während des noch eingeschalteten Blaulichts automatisch wieder aktiviert werden. Die angebotene Ausführung soll der Vorschrift nach KDV §18 - Rückfahrwarner für Österreich entsprechen. Typ SA-BBS-97 der Fa. Brigade	1			Preis	Nein
	KWE.2 Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen					
KWE.2.1	Folgende Kontrolleuchten sind mindestens vorzusehen:	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>- Türöffnung</p> <p>Die Kontrollleuchten sollen in LED Technik ausgeführt sein.</p> <p>Im Falle des Losfahrens (Aufschaltung über die Feststellbremse) muss ein quittierbares akustisches Warnsignal ausgelöst werden.</p>					
	KWE.3 Anforderung an das Kollisionsschutzsystem					
KWE.3.1	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage eines Kienzle Automotive Antikollisionsschutzsystems bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 360° HD Rundumsicht-System mit aktiver Erkennung & Warnung jeweils für die Fahrer und Beifahrerseite inkl. 1xECU, 1x 10 Zoll Monitor, 4x 180° Kamera, 4x Kameraleitung, Controller - Lenkwinkelsensor und Halter - GPS Antenne evtl. über Splitter über edsc oder die Kommunikationstechnik 	1			Preis	Nein
KWE.3.2	<p>Lieferung und Einbau eines Antikollisionsschutzsystems der Fa. InMach Intelligente Maschinen GmbH bestehend aus:</p> <p>Steuergerät/en mit CAN-Schnittstelle</p> <p>Bosch Ultraschallsensor Generation 4 - Erfassungsbereich Ultraschallsensor Elliptisch, +/- 60° horizontal, +/- 30° vertikal</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 Stück Rückfahr-Sensorsystem - 4 Stück Vorwärtsfahr-Sensorsystem - 2 Stück Seiten-Sensorsystem je für links und rechts - 8 Stück Koffer-Sensorsystem <p>Das System muss sich in edsc implementieren lassen inkl. Stepscan-Sensorsystem, Geschwindigkeitssignal, Blinkereingang usw. Die Optische und akustische Darstellung sollte über das Display von</p> <ul style="list-style-type: none"> - edsc oder - den Monitor von Kienzle oder 	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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"> - Navigationsgerät der Fa. Convexis RND 1010 (TOMTOM) oder - über ein extra Display erfolgen. - 					
KWE.3.3	Wahlposition in Abhängigkeit vom Fahrgestell Lieferung und betriebsbereite Montage eines Kienzle Antikollisionsschutzsystems: <ul style="list-style-type: none"> - Aufzeichnungseinheit 4CH AHD DVR inkl. SD Speicherkarten Inkl. Triggersignale mit Anbindung an edsc: Blinker rechts und links, Rückwärtsgang, Blaulicht und Horn, Zentralverriegelung, Tür auf und zu.	1			Preis	Nein
KWE.3.4	Wahlposition in Abhängigkeit vom Fahrgestell Das System muss ab einer bestimmten Geschwindigkeit automatisch das Bildsystem einschalten und geschwindigkeitsabhängig aus. Bei eingeschaltetem Blinker ist die entsprechende Seitenkamera aufzuschalten.	1			Preis	Nein
KWE.3.5	Wahlposition in Abhängigkeit vom Fahrgestell Aufschaltung einer Kamera als Innenspiegellersatz für den Patientenraum um den Blick in Fahrriichtung halten zu können.	1			Preis	Nein
KWE.3.6	Wahlposition in Abhängigkeit vom Fahrgestell Vorbereitung und Einplanung des notwendigen Platzbedarfs und Verkabelung für eine Telenotarzt System (keine Technik – nur Stromversorgung und Kamerakabel).				Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Hauptkriterium: Kommunikation – hier: Kommunikationssystem Datenfunksystem (KD) V1.3 2019-07-31					
KD1.01	RescueTrack® RND 1010 Lieferung und betriebsbereite Montage eines Navigationsgerätesystem RescueTrack Connex RND 1010 BOS Datenterminal bestehend aus: 1. RescueTrack Connex zur Anbindung von Fahrzeugen über GSM Quad-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) und aller zum Betrieb notwendigen Positionen: - Connex Anschlussleitung FMS-Handaparat geschirmte Anschlussleitung zur Verbindung vom FMS-Handgerät und Rescue Track (40.0260.0250) - Connex Anschlussleitung Stromversorgung (40.0260.0252) - CAN-FMS-Interface Anschlussleitung geschirmte Leitung mit einem Adernpaar AWG22 mit folgenden Steckern: Molex MicroFit 43025-0400 und offenes Ende (40.0260.0268) - Connex Leitungssatz Ein-/Ausgänge (40.0260.0254) - Interface Connex <->PEI DB15 (40.0260.0270) und evtl. notwendiges Zubehör 2. RescueTrack Connex RND1010 BOS Datenterminal 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: - Video Dock für RND1010 (40.0260.0453)	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>- Anschlussadapter für RND1010 (40.0260.0290)</p> <p>- ...</p> <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 Adernpaar 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<->PEI DB15) zu erfolgen.</p> <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)	1			Preis	Nein
KD1.012	Brandschutzmodul für RescueTrack Connex RND1010 BOS Datenterminal	1			Preis	Nein
KD1.013	Truck-Varianten Modul bzw. Mehrpreis für RescueTrack Connex RND1010 BOS Datenterminal	1			Preis	Nein
KD1.014	Mobiler Kartenleser RCR1010. Die Anbindung an das RND1010 erfolgt drahtlos (41.0260.0460)	1			Preis	Nein
KD2.1	RescueTrack® / Schnittstellen	-			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Anschluss und Konfiguration des RescueTrack® Connex System an das parametrierbare Fahrzeug</p> <p>Sondermodul und/oder Sondermodul für Sonderfahrzeuge für Anschluss aller benötigten Zusatzeinbauteilen und Funktionen bzw. Übertragung wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrik/Zündung (POWER) - Geber für Geschwindigkeit (POWER) - Bremse (IN1) - Blinker links (IN2) - Blinker rechts (IN3) - Ablendlicht (IN4) - Fernlicht (IN5) - Standlicht (IN6) - Rückfahrsignal (IN7) - Kennleuchten (IN8) - Tonfolge (Martin-Horn, E.-Horn, Presslufthörner, Bulhorn - IN9) - Tagfahrlicht (IN10) - Warnblinkanlage (IN11) - Unterspannungsschutz Starter Batterie (IN12) - Unterspannungsschutz Zusatz Batterie (IN13) - edsc (IN14) - Funk -> edsc (OUT1) - Standheizung -> edsc (OUT2) - edsc (OUT3) - edsc (OUT4) - FMS (fleet management system – CAN 1) <ul style="list-style-type: none"> o Kilometerstand o Fahrzeugspannung (Starter- und Zusatzbatterie) o Kraftstofftankinhalt o ... - Interface Connex<->PEI DB15 (CAN 2) <ul style="list-style-type: none"> o RSSI Wert o SDS alle AT Befehle o Feldstärke CSQ o alle OPTA Abfragen - GPS - GSM 1 + GSM 2 <ul style="list-style-type: none"> o Bewegung 					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sprechwunsch ○ Temperatur ○ Connex-Pilot ○ Mobilfunknetz ○ Geschwindigkeit, Länge, Zeitpunkt , Breite, Kurs... - Handset <ul style="list-style-type: none"> ○ FMS Telegramm ○ FMS Kennung ○ Sprechwunsch ○ Fahrerraumhörer (1. Sprechstelle) ○ Pumpen- bzw. Patientenraumhörer (2. Sprechstelle) - USB - Terminal <ul style="list-style-type: none"> ○ Zielführung ○ Kameraaufschaltung ○ Kamerasignal <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>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	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)					
KD3.1	<p>RescueTrack® Antenne</p> <p>Lieferung und betriebsbereite Montage einer Dach-Außenantenne GPS/GSM Combo, Fakra C(GPS)&D(GSM) Hirschmann GPS1890 LP/S/FAKRA/3.0 für GPS und GSM optimale Send-/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 < 22 dB je 100 m Länge zu verwenden und > 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 Kombiantennen. Einbau nach Absprache mit einer gut dimensionierten und farblich abgestimmten Revisionsöffnung (mindestens 130 mm Durchmesser) zur Antennenanlage!</p>	1			Preis	Nein
	Hauptkriterium Kommunikation Funk und Kommunikationssystem (K) V1.11 2019-07-31					
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>Wird durch den Bieter erfüllt:</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. Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben</p> <p>Entfernung der nächsten Abnahmestelle: _____ km</p>	1			55,6 %	Ja
K1.0.2	Der Bieter sollte hierdurch die technischen und organisatorischen Maßnahmen der ISO 27001 Informationstechnik - Sicherheitsverfahren - Informationssicherheitsmanagementsysteme -					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	Anforderungen in der Deutschen Fassung EN ISO/IEC 27001:2017 erfüllen. Wird durch den Bieter erfüllt: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein					
K1.0.3	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. Wird durch den Bieter erfüllt: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein					
K1.1	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. Besonders ist darauf zu achten, <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. 	1			Preis	NEIN
K1.2	Lieferung und betriebsbereite Montage von Funkhauptschaltern mit Zeitverzögerung nach Absprache wenn dieses nicht über das System der Firma edsc realisiert würde. Die digitalen					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	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.					
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 vorliegen. Der Bieter hat hier seine Norm und Abweichungen einzutragen:</p> <p>Norm: _____</p> <p>Abweichungen von sonstigen Werten: _____</p> <p>Produkttyp (informativ)_____</p>	1			11,1 %	NEIN
K1.4	Lieferung und betriebsbereite Montage von einem Votronic Spannungswandler mit der Orientierungsnorm DIN 14679 Feuerwehrwesen und galvanischer Trennung 24 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	1			11,1 %	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>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 vorliegen. Der Bieter hat hier seine Norm und Abweichungen einzutragen:</p> <p>Norm: _____</p> <p>Abweichungen von sonstigen Werten: _____</p> <p>Produkttyp (informativ)_____</p>					
K.1.5	<p>Wahlposition Abhängig vom Fahrgestell</p> <p>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.</p>	1			Preis	NEIN
K2.0	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage gilt für alle Antennenkabel und Antennen</p> <p>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.</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
K2.1	Bedarfsposition Antenne 2m – Abhängig vom Kofferaufbau Lieferung und betriebsbereite Montage von 2m-Band BOS Kfz-Breitband-Frequenzantennen, Edelstahlfuß, Strahler neigbar / austauschbar (gleiches Gewinde), vollständig von außen montierbar, inkl. Antennen-Anpassgerät. Fa. Procom Sockel: X-Fuß (ohne GPS) Strahler: ML 3-XR (Alternative evtl. für hohe Großfahrzeuge ML1-ZR/160/BBMU)	1			Preis	NEIN
K2.2	Antenne 4m - Fahrerhaus Lieferung und betriebsbereite Montage von 4m-Band BOS Kfz-Breitband-Frequenzantenne, Edelstahlfuß, Strahler neigbar / austauschbar (gleiches Gewinde), vollständig von außen montierbar, inkl. Antennen-Anpassgerät. Fa. Procom Sockel: X-Fuß (ohne GPS) Strahler: ML 3-XR (Alternative evtl. für hohe Großfahrzeuge ML1-ZR/BOS1-BBMU)	1			Preis	NEIN
K2.3	Antenne 2/4m – Koffer und Mast Lieferung und betriebsbereite Montage von 2m/4m-Band BOS Kfz-Breitband-Doppelfrequenzantennen, Edelstahlfuß, Strahler neigbar / austauschbar (gleiches Gewinde), vollständig von außen montierbar, inkl. Antennen-Anpassgerät. Fa. Procom Sockel: Z-Fuß Strahler: ML-1-ZR/BOS2BBMU (Alternative mit Tetra Sockel: XG-Combi Fuß Strahler: TFA4/2Tetra-FM-S-CXP02)	2			Preis	NEIN
K2.4	Antenne TetraGPS – Fahrerhaus, Koffer, Mast Lieferung und betriebsbereite Montage von Tetra BOS und GPS Kfz-Breitbandfrequenzantenn 380-430 MHZ, Gewinn 3 – 4 db, tauglich sowohl für TMO als auch DMO. Edelstahlfuß, Strahler neigbar / austauschbar (gleiches Gewinde), vollständig von außen montierbar. Fa. Procom Sockel: XG-Combi Fuß mit GPS und FME System Strahler: MU 4-X/s	3			Preis	NEIN
K2.5	Bedarfsposition – Antenne 2m/TetraGPS in Abhängigkeit vom Kofferaufbau	1			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Lieferung und betriebsbereite Montage von 2m-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 2/70 DIPX 225/330 (Alternative evtl. für hohe Großfahrzeuge DFA 2/70-X mit XG Combi Fuß mit Diplexer 225/330-FME)					
K2.6	Bedarfsposition – Antenne 4m/TetraGPS in Abhängigkeit vom Kofferaufbau 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)	1			Preis	NEIN
K2.7	Bedarfsposition – Antenne 2/4m/TetraGPS - in Abhängigkeit vom Kofferaufbau Lieferung und betriebsbereite Montage von 2m, 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: - Alternative: GPS C 4/2/Tetra-S BBMU	1			Preis	NEIN
K2.8	Bedarfsposition – 2/4m/TetraGPS/Handy in Abhängigkeit vom Kofferaufbau Lieferung und betriebsbereite Montage von 2m, 4m-Band BOS, Tetra BOS, GPS, GSM Netze D,E, UMTS 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: - Alternative: GPS C 4/2/Tetra-S BBMU (Alternative 1: ABB 3724.01 bzw. für die	1			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	zusätzliche Nutzung von GSM wird ein DIPX 500/800-2,5G benötigt!)					
K2.9	Bedarfsposition – 2/4m/TetraGPS/Handy/WLAN in Abhängigkeit vom Kofferaufbau Lieferung und betriebsbereite Montage von 2m, 4m-Band BOS, Tetra BOS, GPS, GSM Netze D,E, UMTS, UKW, WLAN 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: - Alternative: GPS C 4/2/Tetra-S BBMU (Alternative Hinweis: Für W-LAN zusätzlich die Antenne MU 2404-LX verwenden oder Glasklebeantenne an der Fahrzeugscheibe)	1			Preis	NEIN
K2.10	Antenne Handy/WLAN Lieferung und betriebsbereite Montage von Antenne/n für das Mobilfunknetz D-Netz / E-Netz / UMTS / GSM 900 / 1800 MHz und WLAN. Fa. Procom Sockel und Strahler MU 2404-LX	1			Preis	NEIN
K2.11	Tiefpass analog Lieferung und betriebsbereite Montage von Tiefpassfiltern nach Bedarf und Absprache für alle Antennen. Bei mehreren Analogfunkgeräten, muss zwischen den einzelnen Antennen eine Entkopplung von 30 dB gewährleistet sein. PROCOM Deutschland GmbH LP 174-FME	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 Entkopplung von 30 dB gewährleistet sein. PROCOM Deutschland GmbH. Fa. Procom HP 380-FME.	1			Preis	NEIN
K2.13	Lieferung und betriebsbereite Montage von Hybridkopplern für TMO und DMO bei Fahrzeugen / AB mit mehreren Digitalfunkgeräten. Bei mehreren Digitalfunkgeräte, muss zwischen den einzelnen Antennen eine Entkopplung von 30 dB gewährleistet sein. PROCOM Deutschland GmbH MPX 70/44-N.	1			Preis	NEIN
K2.14	Lieferung und betriebsbereite Montage von Hybridkopplern für 2 x TMO und 1 x DMO bei Fahrzeugen / AB mit mehreren Digitalfunkgeräten. Bei mehreren Digitalfunkgeräte, muss zwischen	2			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	den einzelnen Antennen eine Entkopplung von 30 dB gewährleistet sein. PROCOM Deutschland GmbH PRO-ISO-PHY-TETRA-S-ELW.					
K2.15	Lieferung und betriebsbereite Montage von Hybridkopplern für 2 x 4m Analogfunk bei Fahrzeugen / AB mit mehreren Analogfunkgeräten. Bei mehreren Analogfunkgeräten, muss zwischen den einzelnen Antennen eine Entkopplung stattfinden, um Störungen auszuschließen. PROCOM Deutschland GmbH PRO-MPHY66-88-2-3-dB-N.	1			Preis	NEIN
K2.16	Bedarfsposition – Antenne 4m / TetraGPS in Abhängigkeit vom Mast Lieferung und betriebsbereite Montage von 4m-Band BOS & Tetra BOS Feststationsantennen, Tetra 380-400 MHz, tauglich sowohl für TMO als auch DMO. Fa. Procom CXL4/70C/74-87/380-400	1			Preis	NEIN
K2.17	Bedarfsposition – Antenne 4m in Abhängigkeit vom Mast Lieferung und betriebsbereite Montage von 4m-Band BOS Feststationsantenne, 80 MHz in 3 Frequenzbereichen, Aluminium Mastfuß mit Edelstahl Befestigung. Fa. Procom CXL4-1LW/h	1			Preis	NEIN
K2.18	Bedarfsposition – Tetra Antenne in Abhängigkeit vom Mast Lieferung und betriebsbereite Montage von Tetra BOS Feststationsantenne, Rundstrahler, 380-430MHz, Aluminium Mastfuß mit Edelstahl Befestigung. Fa. Procom CXL70-1LW/I	1			Preis	NEIN
K2.19	Bedarfsposition – GPS Antenne Lieferung und betriebsbereite Montage einer GPS Flachantenne. Eingebauter, rauscharmer Hochleistungsverstärker, EMC geprüft gem. IEC 801 und IEC255 Fa. Procom GPS2000-TNC	1			Preis	NEIN
K2.20	Bedarfsposition Diplexer in Abhängigkeit von Position 2.16 Diplexer zum Koppel oder Auftrennen, für die Bereiche 0-225MHz und 330-1300MHz. Fa. Procom PRO-DIPX 225/330-N XS	1			Preis	NEIN
K3.1	Bedarfsposition in Abhängigkeit von vorhandenen FuG 9c. Lieferung analoges "2m" BOS Vielkanalsprechfunkgerätes FuG 9c Sende- und Empfangsgerät, Vollduplex-Sende-/Empfangsgerät, Geräte erfüllen die Anforderungen gemäß TR-BOS, der R&TTE-	1			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Richtlinie und ECE-Bauartgenehmigung ("E-Kennzeichnung"), baugleich mit Motorola FuG 9c (bzw. SEL/Bosch FuG 9 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. Angebotener Hersteller: _____ Gerätetyp: _____					
K3.2	Betriebsbereite Montage inkl. Verbindungskabel zwischen Bediengerät und Sende und Empfangsgerät des analoges „2m“ BOS Vielkanalsprechfunkgerät FuG 9, bestehend aus Bediengerät, Sende- und Empfangsgerät, Normalhalterung für Bediengerät, Sende- und Empfangsgerät.	1			Preis	NEIN
K3.5	Bedarfsposition in Abhängigkeit von vorhandenen FuG 9c Lieferung und betriebsbereite Montage eines dynamischen Handmikrofon mit einer Taste mit Tastenschutz gegen unbeabsichtigtes Berühren und Gummischutzring für Mikrofonkopf und evtl. Mikrofon Vorverstärker für BOS 2m Funk im Fahrerraum. Anschluss an ein „2m“ BOS Vielkanalsprechfunkgerät. Montage des Handmikrofon auf einem Halter HV5 mit einem 10 poligen BOS Stecker an die Mittelkonsole bzw. Fahrerkonsole im Fahrerraum. Die Nutzung des Funkgerätes muss während der Fahrt gewährleistet sein. Anbringung nach Absprache. Firma pei tel Communications GmbH Gerätetyp: DD112	1			Preis	NEIN
K4.1	Bedarfsposition in Abhängigkeit von vorhandenen FuG 8b 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	2			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Sende- und Empfangsgerät und Verbindungskabel zwischen Bediengerät und Sende- und Empfangsgerät, RADIODATA GmbH. Angebotener Hersteller: _____ Gerätetyp: _____					
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
K4.3	Bedarfsposition in Abhängigkeit von vorhandenen FuG 8c Lieferung analoges "4m" BOS Vielkanalsprechfunkgerätes FuG 8c Sende- und Empfangsgerät, Vollduplex-Sende-/Empfangsgerät RS1, 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. Angebotener Hersteller: _____ Gerätetyp: _____	1			Preis	NEIN
K4.4	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.	1			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	2			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Zweitbesprechung konfigurierbar auf Konsole K3 bzw. bei Zweitbesprechung ED3 inkl. Verbindungskabel, Stecker, Buchse. Inklusive Notbetrieb im Kommunikationsraum (Raum B).					
K5.3	Lieferung eines Funktronic Anschluss-Interface Commander 6 --> Funkgerät (C5/6FuG8B). Erst- und Zweitbesprechung konfigurierbar auf Konsole ED3 inkl. Verbindungskabel und Stecker und Buchse im Armaturenbrett im Fahrerraum und Patienten- bzw. Pumpenraum als Zweitsprechstelle.	1			Preis	NEIN
K5.6	Betriebsbereite Montage inkl. Verbindungskabel eines Funktronic Anschluss-Interface Commander 6 --> Funkgerät (C5/6FuG8B). Erst- und Zweitbesprechung konfigurierbar auf Konsole ED3 inkl. Verbindungskabel und Stecker und Buchse im Armaturenbrett im Fahrerraum und Patienten- bzw. Pumpenraum als Zweitsprechstelle.	1			Preis	NEIN
K6.1	<p>Betriebsbereite Montage der angelieferten digitalen Funkgeräte (z. Z. SEPURA SRG 3900)</p> <p>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 (npol) Sepura anzuschließen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelfarbe orange (+) -> Programmierbarer Eingang 1 (TMO) edsc Tasterfarbe grün - Kabelfarbe gelb (+) -> Programmierbarer Eingang 2 (DMO) edsc Tasterfarbe gelb - Kabelfarbe grün (+) -> Programmierbarer Eingang 3 (Gateway) edsc Tasterfarbe blau <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 > 15 km/h wird wieder in den TMO Modus zurückgeschaltet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelfarbe orange (-) -> Programmierbarer Eingang 1 (edsc Taster) - Kabelfarbe gelb (-) -> Programmierbarer Eingang 2 (edsc Taster) 	6			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> - Kabelfarbe grün (-) -> Programmierbarer Eingang 3 (edsc Taster) - Kabelfarbe pink -> Programmierbarer Ausgang (edsc) 					
K7.1.10	<p>Lieferung des Zubehörs für die digitalen Funkgeräte – Variante eine Sprechstelle Fahrerraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sende und Empfangsgerätehalterung - Stromversorgungskabel - Lautsprecherkabel - TMO-Taster (grün), Taster Gateway (blau) und DMO Taster (gelb) erfolgt über edsc - 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!) - Zeitrelais abfallverzögert inkl. Befestigung - Abgesetzter SIM-Kartenleser (SIKAPlug Aufnahmeeinheit 065769 / 300-00715) - SiKaPlug, Adapter zur Aufnahme der BSI-Sicherheitskarte der Firma Carls, Gehäuse aus zwei Kunststoffschaalen 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. - Anschlussmöglichkeit für eine Freisprecheinrichtung usw. für die betriebsbereite Funktion notwendig ist. <p>Anbringung nach Absprache!</p>	6			Preis	NEIN
K7.1.11	<p>Einbau in Wechselladerfahrzeugen 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"> - Sende und Empfangsgerätehalterung - Stromversorgungskabel - Lautsprecherkabel - TMO-Taster (grün), Taster Gateway (blau) und DMO Taster (gelb) erfolgt über edsc 	6			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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"> - 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. - Zeitrelais abfallverzögert inkl. Befestigung - Abgesetzter SIM-Kartenleser (SIKAPlug Aufnahmeeinheit 065769 / 300-00715) - 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 Halteschleufe bzw. Ring, zusätzlicher Speicher mit Anschluss an die Digitalfunkgeräte. - Anschlussmöglichkeit für eine Freisprecheinrichtung usw. für die betriebsbereite Funktion notwendig ist. <p>Anbringung nach Absprache!</p>					
K7.1.13	Lieferung und betriebsbereite Montage / Nachrüstung einer CIB Console Interface Box für Sepura SRM/SRG2x00/3x00 Artikel Nummer 065942.	7			Preis	NEIN
K7.1.14	<p>Lieferung des Zubehörs Freisprecheinrichtung nach StVO § 23 Abs. 1a für die digitalen Funkgeräte</p> <p>– Variante eine Sprechstelle Fahrerraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikrofon für SRM/SRG2x00/3x00 mit Anschlussstecker, Mikrofonkabel mit Anschlusskontakten, , spez. Hirose-Stecker zum Anschluss an das BT oder die AIU - 1 Stück Peitel PTT Peiker TF1 für Digitalfunk (spez. Hirose-Stecker kompatibel), Schwanenhals-Sprechtaster mit Zuleitung , 2pol, off. Enden TF1, wenn möglich farblich gelb, 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 - usw. die für die betriebsbereite Funktion notwendig ist. 	1			Preis	NEIN
K7.1.15	Einbau und betriebsbereite Montage inkl. Verbindungskabel des Zubehörs Freisprecheinrichtung für	1			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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 digitalen Funkgeräte – Variante eine Sprechstelle Fahrerraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikrofon für SRM/SRG2x00/3x00 mit Anschlussstecker, Mikrofonkabel mit Anschlusskontakten, , spez. Hirose-Stecker zum Anschluss an das BT oder die AIU - 1 Stück Peitel PTT Peiker TF1 für Analog- und Digitalfunk (spez. Hirose-Stecker kompatibel), Schwanenhals-Sprechtaster mit Zuleitung , 2pol, off. Enden TF1, wenn möglich farblich gelb, Einfach-Schließkontakt (24V/0,5A) - Schwanenhals, schwarz, ca. 25 cm lang, 17 mm Durchmesser, mit Zentralbefestigung und Haltewinkel inkl. 1,5m Zuleitung, 2 pol., offene Enden - usw. die für die betriebsbereite Funktion notwendig ist. <p>Einbau nach Absprache!</p>					
K7.1.16	Convexis PEI Multiplexer					
K8.1	Lieferung und betriebsbereite Montage von Einbaulautsprechern mit Lautstärkenregler und Restlautstärke für den Anschluss an ein analoges Funkgerät und an ein digitales Funkgerät, ca. 8x8 cm, ca. 8W, inkl. Einbau Drehpotentiometer (10 Ohm, 20 % Restlautstärke, Stufenlos regelbar). Einbauort Fahrerraum und Patienten- bzw. Pumpenraum nach Absprache. Rückkopplungen mit dem Funkhörer sind zu vermeiden!	1			Preis	NEIN
K.10.0	Bedarfsposition - Mehrstationen-Ladegerät für Sepura SC2020 -gleichzeitiges Laden von 10 Funkgeräten und 10 Akkus	1			Preis	Nein
K10.3	Bedarfsposition - HRT Lieferung und Betriebsbereite Montage von 12 V/24V KFZ-Ladehalterungen für Tetrafunk HRT Sepura STP8000/STP9000 und SC2020 mit Mikrofon-Lautsprecher-Einheit (MiLa/PTT) hält mit und ohne Gürtelclip in der Ladehalterung inkl. Verbindungskabel und Funktionsanzeigen Ladehalterung ein- bzw. ausgeschaltet und Ladezustand. Ladekontakt zum HRT wird durch kompletten Stecker (Gegenstück zum HRT) hergestellt, d.h. nicht nur zwei Kontaktstifte. Die Ladehalterung muss das	10			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	untere Drittel des Funkgerätegehäuses umschließen (keine Arretierung / Halterung nur über den Akku). Ohne Antennenabschluss, Wotech WTC1702.					
K10.5	Bedarfsposition - HRT Akku Lieferung und Betriebsbereite Montage 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 Wotech WTC691.	5			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.	1			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	4			11,1 %	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück | EP = Einzelpreis (netto) | GP = Gesamtpreis (netto) | WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte 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 & Trabant EFD.</p> <p><u>Orientierungswert der Kurzzeitbelastung: 30 A</u></p> <p>Der oben genannte Orientierungswert ist ein aufgelisteter Orientierungswert. Der Bieter hat hier</p> <p>die Wert/e seines Produktes anzugeben:</p> <p>Abweichungen von sonstigen Werten:</p> <p>Produkttyp (informativ)</p>	6			11,1 %	NEIN
K13.1	Einbau einer Mobilfunkladehalterung mit 12V-Bordnetzsteckdose in unmittelbarer Nähe.	1			Preis	NEIN
K.14	DieRadios sind über die Mute-Funktion so zu aktivieren, dass bei gedrückter Sprechtaete von Analog- und Digitalfunk sowie der Durchsageeinrichtung der Sondersignalanlage das Radio automatisch verstummt.	1			Preis	NEIN
K.15	<p>Lieferung und Betriebsbereite Montage ZBE-Controller der Firma Reichert-GmbH.</p> <p>Ausführung als BOS-Compact Duo oder mittels 2 ZBE BOS-Compact Geräten.</p> <p>Anschaltmöglichkeit von bis zu 10 Funkgeräten und Controller für lizensierbare Systemfunktionen</p> <p>Es sind die notwendigen Lizenzen für die beschriebenen Funktionalitäten mitzuliefern:</p>	1			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> - Basis-Software - Telefonie-Modul - SIP-Telefonie - Funkline analog - FMS - Kurzzeit-Doku - Funklinie TETRA <p>Die Aufzählung ist nicht abschließend.</p> <p>Ink. gesamter Verkabelung der Komponenten mit der ZBE</p> <p>_____</p> <p>Das System muss Analogfunk-, Digitalfunk- und Telefonfähig sein. Es ist auszulegen für drei vollwertige Funkarbeitsplätze, einen Funkarbeitsplatz im Besprechungsraum und muss erweiterbar für einen fünften abgesetzten Funkarbeitsplatz.</p> <p>Das System muss eine Funkvermittlung von bis zu zehn schaltbaren Funkkreisen (mindestens 6 Digitalfunkgeräte und 4 Analogfunkgeräte) ermöglichen. Das Umschalten zwischen den Kreisen hat nach dem Prinzip der Makelfunktion zu erfolgen. Das Belegen von mehreren Funkkreisen, sowie die RS1- und RS2- Funktionen sind über die Oberfläche zu steuern. Bei eingeleiteter RS1- und RS2- Funktion ist das Besprechen der betroffenen Funkkreise zu realisieren (Vorrangschaltung). Die Sprechaste und die Tonruftasten sind unabhängig von der Menüauswahl immer direkt erreichbar darzustellen. Eine Zuordnung von Fußtastern (2 je Arbeitsplatz) auf Rufgruppen hat flexibel über die Softwareoberfläche zu erfolgen. Die Umschaltung zwischen dem Schwanenhalsmikrofon und der Hörsprechgarnitur hat über den Arbeitsplatz zu erfolgen und ist dementsprechend sichtbar zu kennzeichnen.</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Das System muss in der Lage sein, die Kommunikation über eine Funkstation mit Headset zu führen und auch bei Ausfall der Station den direkten kabelgebundenen Anschluss des Headsets ermöglichen, ohne Eingriffe des Bedieners zu verlangen.</p> <p>Die Kommunikation mit den Peripheriegeräten hat über LAN oder USB oder serielle Schnittstellen zu erfolgen. Zusätzlich hat das System Schnittstellen zu BOS- Digitalfunkgeräten TETRA nach ETSI-Standard zu beinhalten. Die Erweiterung der Schnittstelle für zukünftige Funktionen nach BOS- Standard soll ermöglicht werden.</p> <p>Die gesamte Konfiguration des Systems muss durch den Anwender auf ein frei definierbares Medium als Sicherheitskopie gespeichert werden können.</p> <p>Das Versenden der eigenen Statusmeldungen, sowie der eigenen Kennung beim Betätigen der Sprechtaaste über die Softwareoberfläche ist sicher zu stellen.</p> <p>Anbindung von digitalen Funkgeräten über die PEI-Schnittstelle mit folgenden Funktionen und Leistungsmerkmalen:</p> <p>Optische Darstellung pro Funkgerät von: eigene Kennung, Betriebsart, Gruppe und Status</p> <p>Dynamische, optische Darstellung kommender Funkgespräche: Gesprächsart, Klartextanzeige des rufenden Teilnehmers, Träger, Gesprächsende</p> <p>Auslösen von: Einzel-, Gruppen- und Notrufen</p> <p>Umschalten zwischen Betriebsarten: TMO, DMO, Repeater, Gateway</p> <p>Gruppenumschaltung inkl. Suchfunktion</p> <p>Favoritenfunktion für die Gruppen</p> <p>Status versenden und empfangen</p> <p>SDS versenden und empfangen</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<p>Notruf auswerten</p> <p>Das System soll „GUI-(Grafik User Interface)-kompatibel“ sein. Das heißt, das System übernimmt die Anforderungen bzgl. des Fleetmapping und der Konsolenprogrammierung aus den Digitalfunkgeräten, das heißt, werden im Digitalfunkgerät neue Gruppen o. ä. programmiert, übernimmt das System diese ohne großen Aufwand einer Herstellerprogrammierung.</p> <p>Telefonie über die Mobilfunkbetreiber mit zwei GSM-Kanälen ist über das GSM/UMTS-VoIP-Gateway zu realisieren.</p> <p>Anforderung an die VoIP-Telefonvermittlung: Alle Telefonfunktionen sind auch ohne Anbindung an ein Hardwaretelefon zu realisieren. Das Telefonsystem hat folgende Funktionen zu beinhalten: Acht Gesprächstasten zur gezielten Annahme von Gesprächen. Makelfunktion mit Hilfe der Gesprächstasten zwischen acht Gesprächen gleichzeitig.</p> <p>Die Menüführung und die Bedienoberfläche sind mit dem Auftraggeber abzustimmen. Eine umfangreiche Anpassung und Konfiguration ist einzukalkulieren.</p> <p>Allgemeine Anmerkung - Testgestellung: Eine Leistungsvorstellung in Form einer Vorführung / Testaufbau oder Vorführung eines bestehenden Systems in einem Life-Betrieb muss auf Anforderung durch den Auftraggeber durchgeführt werden, um zu prüfen ob alle abgestimmten Parameter und Bedingungen eingehalten werden können.</p>					

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
K.16	<p>Bedarfsposition - Gerichtsverwertbare Dokumentation der Funk- und Telefonkommunikation</p> <p>Anforderung an das System hinsichtlich Digitale Sprachdokumentation:</p> <p>Zur Aufzeichnung von einzelnen Funkkanälen und Telefongesprächen als Kurzzeitdokumentation(mind. 16 Std).</p> <p>Das Sprachaufzeichnungssystem hat mindestens die folgenden Leistungsmerkmale zu beinhalten:</p> <p>10 Kanäle zur Aufzeichnung der Funkgespräche inkl. der Informationen wie: Datum, Uhrzeit, Funkkreis sowie Gesprächslänge. Jeder Funkkreis ist als separater Kanal aufzuzeichnen.</p> <p>4 Kanäle zur Aufzeichnung von 4 ISDN-Anschlüssen inkl. den Verbindungsinformationen</p> <p>4 Kanäle zur Aufzeichnung von analogen Anschlüssen inkl. den Verbindungsinformationen</p> <p>Individuelle Anzahl von VoIP-Schnittstellen zur Aufzeichnung von Amtsleitungen oder der einzelnen Teilnehmer</p> <p>Zentrale Speicherung der Aufnahmen und Daten auf dem Server</p> <p>Zusätzliche Anzeige mindestens der letzten 150 Gespräche inkl. der Wiedergabe in jedem Bedienmenü</p> <p>Komfortable Such- und Filterfunktion. Die Sprachaufzeichnungen sind nach folgenden Kriterien abrufbar: Datum, Uhrzeit, Funkkreis, rufende Telefonnummer, gerufene Telefonnummer, Einsatz und Dauer. Das Suchergebnis soll auf ein frei definierbares Medium separat gespeichert werden können.</p>	1			Preis	NEIN
K.17	<p>Bedarfsposition – Bereitstellung weiterer Schnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung einer PEI Schnittstelle für einen möglichen Datenabgriff - Bereitstellung eines Datenabgriffs der Analogenfunkgeräte 	1			Preis	NEIN
K.18	Bedarfsposition – Anbindung eines Satellitentelefons	1			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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

Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
	<ul style="list-style-type: none"> - Anbindung eines Iridium 9575 in die ZBE - der Rufaufbau und die Besprechung soll über sämtliche UniKey Arbeitsplätze möglich sein 					
K.19	<p>Bedarfsposition – Lieferung und Betriebsbereite Montage Erweiterte Implementierung des Digitalfunkstecker - DigiRap</p> <p>Erweiterte Implementierung des Digitalfunkstecker-Standards zur Vernetzung von Einsatzleitwagen, Wachen und Leitstellen.</p> <p>Die Verbindungen können im lokalen Netz (LAN) oder auch über abgesetzte Netze (WAN) erfolgen. die eigenen Funk- Ressourcen können als Digitalfunkstecker- Gateway bereitgestellt werden. Die Funkressourcen der verschiedenen Systeme können auf diese Weise kombiniert werden. Durch konfigurierbare Berechtigungen kann der Zugriff auf gewünschte Funkgeräte der anderen ZBE-Systeme stattfinden.</p> <p>Allgemeine Anmerkung - Testgestellung:</p> <p>Eine Leistungsvorstellung in Form einer Vorführung / Testaufbau oder Vorführung eines bestehenden Systems in einem Life-Betrieb muss auf Anforderung durch den Auftraggeber durchgeführt werden, um zu prüfen ob alle abgestimmten Parameter und Bedingungen eingehalten werden können.</p>	1			Preis	NEIN
K.20	<p>Lieferung und Betriebsbereite Montage UniKey-CM2-DECT mit Basisstation.</p> <p>An die CM2-DECT sollen Headsets vom Typ Plantronics HW251N/A oder vergleichbar angeschlossen werden.</p> <p>Inkl. Ersatzakku. Der Ersatzakku ist über die Station ständig zu laden. Der Empfänger hat über</p>	5			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	einen Gürtelclip, eine PTT-Taste für Funk und über die Möglichkeit zu verfügen das Headset in seiner Lautstärke zu regeln. Schwache Akkukapazität oder Funkreichweitenunterbrechung müssen dem Bediener akustisch gemeldet werden.					
K.21	Lieferung und Betriebsbereite Montage UniKey-TS3 7"-Touch-Sprechstelle mit Schwanenhalsmikrofon (Tischversion) An den drei Arbeitsplätzen, sowie im Besprechungsraum ist je ein UniKey-TS3-Tisch mit Aufschiebehalterung und Netzteil in den Aufbau zu integrieren. Im Aufbau sind Steckverbindungen für einen Handset/PTT und Kabel-Headset, sowie ein Clip zur Befestigung des Handset/PTT zu integrieren. Im Beinbereich der Arbeitsplätze sind Steckverbindungen und Halterungen für je zwei Fußtaster zu installieren.	4			Preis	NEIN
K.22	Lieferung UniKey-TS3 7"-Touch-Sprechstelle mit Schwanenhalsmikrofon (Tischversion) als Redundanz für abgesetzten Betrieb.	1				
K.23	Lieferung von Handset/PTT für UniKey-TS3	5			Preis	NEIN
K.24	Betriebsbereite Montage von Handset/PTT für UniKey-TS3	4				
K.25	Lieferung Fußtaster robust mit UniKey-Anschlußkabel für UniKey-TS3	8			Preis	NEIN
K.26	Betriebsbereite Montage Fußtaster robust mit UniKey-Anschlußkabel für UniKey-TS3	6				

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
K.27	Bedarfsposition - FM-DAB-Radiobox (1-Kanal) <ul style="list-style-type: none"> - zwei Radiomodule (Besprechungsraum, Funkraum) - separate Steuerung und Senderwahl - Bedienung über Unikey-TS3 - Tonausgabe über die ausgeschriebenen Lautsprecher 	2			Preis	NEIN
K.28	Telefonanlage inkl. Verkabelung und ggf. Antenne Um die Telefonfunktion über das Kommunikationssystem zu ermöglichen, ist ein GSM/UMTS-VoIP-Gateway Hersteller: 2N, Modell: VoiceBlueNext 4-channel oder gleichwertige Art zu installieren. <ul style="list-style-type: none"> - Für das zeitgleiche Telefonieren auf drei Leitungen - eine Faxleitung - Steuerung und Rufaufbau zentral über die ZBE 	1			Preis	NEIN
K.29	2-fach GSM Gateway Lieferung und betriebsbereite Montage eines passenden GSM Moduls für 2 GSM Kanäle mit Anschluss an die TK-Anlage Inkl. Lieferung und Montage passender Außenantennen für das GSM-Modul. Die Antennen müssen alle gängigen deutschen Mobilfunknetzbetreiber unterstützen. Ein Radiobetrieb ist über diese Antennen nicht zulässig!	1			Preis	NEIN

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
K.30	<p>Anforderungen an das System hinsichtlich Sicherheit und Redundanz:</p> <p>Bei Ausfall eines Arbeitsplatzes, müssen alle weiteren Arbeitsplätze voll funktionsfähig bleiben und dürfen von dem Ausfall nicht beeinflusst werden.</p> <p>Zur Sicherung der Daten, hat das System ein Datensicherungsmodul zu beinhalten. Das Sichern von gesamten Einstellungen, Datenbank Einsatzdaten und Sprachaufnahmen muss möglich sein. Die Daten sind auf ein frei definierbares Medium zu speichern. Eine Rücksicherung der Daten hat nach Auswahl der Sicherungsdatei komplett automatisch zu erfolgen.</p> <p>In das System ist eine Dokumentationsanlage zu integrieren. Die Gespräche sollen automatisch gespeichert und nach einem vom Auftraggeber festgelegten Zeitraum automatisch gelöscht werden. Im Bedarfsfall muss die Dokumentation einsatzbezogen zu sichern sein. Zusätzlich muss an den Arbeitsplätzen leicht auf die Aufzeichnungen zugegriffen werden können, z.B. in Form einer Kurzzeitdokumentation.</p> <p>Die Aufzeichnung von einzelnen Funkkanälen und Telefongesprächen muss als Kurzzeitdokumentation für mind. 16 Std möglich sein.</p>	1			Preis	NEIN
	Hauptkriterium Lieferzeit und Service - Lieferzeit, Service und Dokumentation					
LSD.1	<p>Die Lieferzeit ist hier vom Bieter einzutragen. Die Lieferzeit soll möglichst kurz sein, diese ist mit dem <u>Orientierungswert Lieferzeit 20 Monate</u> versehen. Der Bieter kann von diesem Wert abweichen. Die Lieferzeit beginnt mit Erhalt des Fahrgestells bzw. Ausbaus.</p> <p>Lieferzeit Bieter: ____ Monate</p>				7,1 %	Nein
LSD.2	Foto- und Dokumentation aller Ein und Umbaumaßnahmen, aller elektrischer Teile und				Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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
	Sicherungen wie in den Allgemeinen Vorbedingungen aufgeführt.					
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 Ausbauzeitraums Produkte durch den Hersteller abgekündigt werden. Der Bieter hat hier die Produkte anzugeben die weniger als 2 Jahre zur Verfügung stehen. <div></div> <div></div> <div></div>	Nein				
LSD.4	Verfügbarkeit von Ersatzteilen Der Auftragnehmer hat Angaben über die Ersatzteilverfügbarkeit aller für den funktionalen Betrieb notwendigen Ersatzteile zu tätigen. Der Orientierungswert für die Ersatzteilverfügbarkeit beträgt 5 Jahre. Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben Verfügbarkeit nach Auftragserteilung: ____ Jahre				8,3 %	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. Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben Werkstags von 8:00 bis 16:00 h:				19,1 %	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Verfügbarkeit eines Servicetechnikers Vorort in Stunden: _____ h</p> <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.</p> <p>Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben</p> <p>Entfernung der nächsten Fachwerkstatt: _____ km</p>				13,5 %	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></p> <p>Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben</p> <p>Garantiezeitraum für den Auf- und Ausbau: _____ Jahre</p>				22,9 %	Nein
LSD.8	<p>Der Auftragnehmer hat seine Garantiezeit auf die Gewährleistung gegen Durchrosten und Korrosionsbildung anzugeben. Es ist grundsätzlich eine lebenslange Garantiezeit gewünscht. Der</p>				29,1%	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

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>Orientierungswert beträgt mindestens 25 Jahre. Eventuelle Zusatzkosten für Nachbehandlungen oder Kontrollen sind innerhalb der Gewährleistungsfrist anzugeben.</p> <p>Der Bieter hat hier seinen Wert anzugeben</p> <p>Garantiezeitraum für auf die Gewährleistung gegen Durchrosten: _____ Jahre</p> <p>Garantiezeitraum für auf die Gewährleistung gegen Korrosionsbildung: _____ Jahre</p>					
LSD.9	<p>Bedarfsposition Monteurstunde</p> <p>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"> 1. die Ausführung durch die Feuerwehr Mülheim an der Ruhr angeordnet ist. 2. die Stundenlohnzettel <ol style="list-style-type: none"> 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- <p>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.</p>	1			Preis	Nein

Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung
Einsatzleitfahrzeuge Teil 3: Einsatzleitwagen 2 nach DIN SPEC 14507-3:2014-06 – hier: Los 2 Ausbau

AZ = Anzahl in Stück EP = Einzelpreis (netto) GP = Gesamtpreis (netto) WK = Wertungskriterium (Preis oder Gewichtungspunkte in %) AK=Ausschlusskriterium (Ja oder Nein)						
Pos. Nr.	Artikel / Leistung / Gegenstand	AZ	EP	GP	WK	AK
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.				Preis	Nein
	Hauptkriterium Preis					
	Verkaufspreis für die o. g. Lieferungen und Leistungen€ % Rabatt€ Zwischensumme€ +19 % MwSt.€ Zwischensumme€ abzgl. ____ % Skonto€ innerhalb von 14 Tagen nach Auslieferung der Ausführung Endsumme:€ (Ort) (Datum) (Firma, Name)				100 %	Nein