

Ausschreibungsunterlagen zur
Beschaffung eines
Mehrzweckfahrzeugs
(MZF)

für die Stadt Grünsfeld

Grünsfeld, den 09.10.2023

BIETER: _____

Firma, Ort

_____ Datum des Angebots

Angebot

für ein Mehrzweckfahrzeug

MZF

für die Freiwillige Feuerwehr Grünsfeld

AN:

AUFTRAGGEBER:

Stadt Grünsfeld
Hauptstraße 12
97947 Grünsfeld

Herr Bürgermeister Joachim Markert

✉ zentrale@gruensfeld.de

☎ 09346 9211-0

📠 09346 9211-92

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A. Bewerbungsbedingungen	5
A.1 Ziel	5
A.2 Angebot und Fristen	5
A.3 Darstellung des Angebotes	6
A.4 Angebotsunterlagen	6
A.5 Nebenangebote	7
A.6 Qualitätssicherung	8
A.7 Leistungsänderungen	8
A.8 Zuschlagserteilung	8
A.9 Auskunftserteilung	9
B. Allgemeine Leistungsbeschreibung	10
B.1 Allgemeine Vertragsbedingungen	10
B.2 Lieferbedingungen	10
B.3 Lieferantenbewertung	10
B.4 Projektbeauftragter	10
B.5 Projektabwicklung	11
B.6 Liefertermin / Realisierungszeitplan	11
B.7 Ausführungsunterlagen	11
B.8 Güteprüfungen	11
B.9 Rohbauabnahme	12
B.10 Abnahme nach StVZO	12
B.12 Gebrauchsabnahme	12
B.13 Verbleib von Restteilen	12
B.14 Überführung	13
B.15 Werbeflächen	13
B.16 Dokumentation	13
B.17 Einweisung	14
B.18 Gewährleistung	14
B.19 Nachbesserungen	15
B.20 Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten	15
B.21 Bezahlung	15

B.22 Vertragsstrafe	16
B.23 Unteraufträge	16

C. Leistungsverzeichnis

C.1 Leistungsverzeichnis Fahrgestell

C.2 Leistungsverzeichnis Aufbau

A. Bewerbungsbedingungen

A.1 Ziel

Für die Feuerwehr der Stadt Grünsfeld soll ein Mehrzweckfahrzeug (MZF) geliefert werden.

Dies ist ein Mannschaftstransportwagen, geeignet zur Aufnahme einer Staffel (1/5). Es dient zum Transport von Mannschaft und vorwiegend zur Errichtung und Betrieb einer Führungsstelle bei kleinen und mittleren Einsatzlagen.

Das zu liefernde Fahrzeug ist auf folgende Beanspruchung auszulegen:

- Lebensdauer: ca. 20 Jahre
- Betriebsstunden: > 2.000

Die Anbieter für die einzelnen Lose müssen in ihren Angebotsunterlagen darlegen, auf welche Weise sie mit welchen Maßnahmen dieses Ziel bei dem konstruierten Fahrzeug sicherstellen.

Anzubieten sind die in der technischen Leistungsbeschreibung geforderten Einzelleistungen in Losen.

Los	Anzahl	Leistung	Angebot: (ja/nein)
Los 1	1	Fahrgestell zum Aufbau eines MZF	
Los 2	1	Aufbau eines MZF	

A.2 Angebot und Fristen

Als Geschäftssprache gilt Deutsch. Das Angebot ist in **deutscher Sprache** abzugeben. Im Angebot sind die einzelnen Leistungen zu spezifizieren.

Das Angebot ist beim Auftraggeber einzureichen bis:

10.11.2023, 11:00 Uhr (Angebotsfrist).

Das Angebot ist mindestens aufrecht zu erhalten bis:

30.11.2023 (Bindefrist).

A.3 Darstellung des Angebotes

Für das Angebot ist nur der vom Auftraggeber übersandte Vordruck zu verwenden; die Verwendung selbst gefertigter Abschriften ist unzulässig. Im Angebot sind die einzelnen Leistungen in den vorgesehenen Spalten zuzusichern, zu spezifizieren und mit Preisen zu versehen. Angaben zur Skontogewährung und zu Nachlässen sind im Angebotsvordruck deutlich kenntlich zu machen. Der Angebotsvordruck kann um notwendige Beiblätter ergänzt werden und ist rechtsverbindlich zu unterschreiben. Eventuell übersandtes Prospektmaterial ist deutlich vom Angebot zu trennen. Aus den vorgelegten Angebotsunterlagen muss eindeutig erkennbar sein, dass die in der Leistungsbeschreibung dargestellten Anforderungen erfüllt werden. Die Konstruktion, die dafür vorgesehenen Werkstoffe sowie die Fertigungsmethoden sind ausführlich darzustellen. Sofern alternative Werkstoffe, Konstruktionen oder Fertigungsmethoden angeboten werden, sind deren Vorteile gegenüber den genannten Forderungen der Leistungsbeschreibung, unter Bezugnahme des aufgeführten Nummerierungspunktes auf einem gesonderten Blatt als Anlage zum Angebot, zu begründen. Zu den einzelnen Positionen sind jeweils Preise anzugeben. Pauschalangebote können nicht berücksichtigt werden. Unvollständige Angebotsunterlagen können ebenfalls nicht berücksichtigt werden.

A.4 Angebotsunterlagen

Dem Angebot sind beizufügen:

Beigefügte Anlage:	Nr. der Anlage zum Angebot *
LOS 1:	
Die ausgefüllte Leistungsbeschreibung als Angebot mit Angaben zu Preisen, Skonti und Lieferzeit des Fahrgestells ab Erteilung des Lieferauftrags.	
Detaillierte Beschreibung des Angebotes hinsichtlich Bauausführung, Materialauswahl und Funktion soweit zur Erklärung des Angebots erforderlich	
Erklärung über den notwendigen Service und das nächstgelegene Servicezentrum im Umkreis des Auftraggebers	
Vorhandene Zertifikate über eine Qualitätssicherung im Herstellerwerk und in den benannten Servicezentren	
ggfs. Erforderliche Beiblätter	

Beigefügte Anlage:	Nr. der Anlage zum Angebot *
LOS 2:	
Die ausgefüllte Leistungsbeschreibung als Angebot, mit Angaben zu Preisen, Skonti sowie Angabe einer Lieferzeit ab Fahrgestelleingang	
Detaillierte Beschreibung des Angebotes hinsichtlich Bauausführung des Aufbaus und Einbauten in den vorhandenen Kastenwagen, Materialauswahl und Funktion soweit zur Erklärung des Angebots erforderlich	
Entwurfszeichnungen M 1:20 können sofern von ähnlichen Fahrzeugen vorhanden zur Verdeutlichung der Umsetzung einzelner Positionen oder des Angebots mitgeliefert werden	
Foto oder ggf. Zeichnung der Bedienelemente können zur Verdeutlichung mitgeliefert werden	
Eine Referenzliste mit fünf ausgelieferten Produkten - ähnlicher Art aus den letzten beiden Kalenderjahren, sowie Name und Telefonnummer des Ansprechpartners	
Vorhandene Zertifikate über eine Qualitätssicherung im Herstellerwerk	
ggfs. erforderliche Beiblätter	

***vom Anbieter auszufüllen**

A.5 Nebenangebote

Nebenangebote sind Angebote, die zunächst nicht den Ausschreibungsbedingungen entsprechen, aber geeignet sind, das mit der Ausschreibung verfolgte Ziel zu erreichen. Nebenangebote sind zugelassen. In jedem Falle muss vom Bieter allerdings ein Hauptangebot abgegeben werden.

Zusätzlich zu den dargestellten Anforderungen kann der Anbieter Alternativvorschläge zu einzelnen Positionen ausarbeiten. Die damit verbundenen Abweichungen von der Leistungsbeschreibung sind gesondert und ausführlich darzustellen. Die dadurch entstehenden Vorteile oder Nachteile sowie die damit verbundenen Mehr- oder Minderkosten sind separat auszuweisen.

A.6 Qualitätssicherung

Der Anbieter muss in den Angebotsunterlagen darlegen, durch welche Maßnahmen eine hohe Arbeitsgüte und kontinuierliche Qualität gesichert werden. Zertifizierte Anbieter können bei der Auftragsvergabe ggf. bevorzugt werden.

Vor der Gebrauchsabnahme durch den Auftraggeber hat dieser eine firmeninterne Abnahme und eine Abnahme und Vorstellung bei einer staatlich anerkannten technischen Prüforganisationen (TÜV oder vergleichbar) durchzuführen, deren Protokolle dem Auftraggeber bei der Gebrauchsabnahme im Original zu übergeben sind.

A.7 Leistungsänderungen

Dem Auftraggeber bleibt es vorbehalten, aufgrund von im Laufe des Projektes eingetretenen technischen Innovationen, Änderungen am vereinbarten Leistungsumfang vorzunehmen. Über den geänderten Leistungsumfang hat der Auftraggeber dem Auftragnehmer einen gesonderten Auftrag zu erteilen.

A.8 Zuschlagserteilung

Der Zuschlag wird, sofern alle Mindestanforderungen erfüllt sind, auf das nach § 43 Abs. 1 UVgO wirtschaftlichste Angebot erteilt. Der Auftraggeber behält sich vor, den Zuschlag nach Losen getrennt, oder als Gesamtauftrag zu erteilen.

Das wirtschaftlichste Angebot ermittelt sich durch nachfolgende aufgeführte Kriterien:

Los 1 - Fahrgestell	
	Gewichtung
Angebotspreis	55%
Erfüllungsgrad des Leistungsverzeichnis	35%
Lieferzeit	10%

Tab. 2.1 Zuschlagskriterien LOS 1

Los 2 - Aufbau eines MZF	
	Gewichtung
Angebotspreis	55%
Erfüllungsgrad des Leistungsverzeichnis	35%
Lieferzeit	10%

Tab. 2.2 Zuschlagskriterien LOS 2

A.9 Auskunftserteilung

Auskünfte zu dieser Ausschreibung erteilen, soweit sie den Verfahrensablauf und die kaufmännischen Bedingungen betreffen, vorzugsweise per E-Mail:

Stadt Grünsfeld, Herr Kraft
Tel.: 09346/9211-23
E-Mail: christoph.kraft@gruensfeld.de

sowie zu den technischen Fragen, vorzugsweise per E-Mail:

Stadtkommandant Herr Schenk
Tel.: 0171/5101338
E-Mail: kommandant@feuerwehr-gruensfeld.de

B. Allgemeine Leistungsbeschreibung

B.1 Allgemeine Vertragsbedingungen

Die Ausschreibung unterliegt der Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL) - Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Leistungen (VOL/A). Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen –VOL/B –, in der aktuell gültigen Fassung werden Vertragsbestandteil.

Insbesondere müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:

- DIN EN 1846 in allen Teilen,
- DIN 14502 in allen Teilen,
- Technische Richtlinie BOS (TR BOS),
- EMV Richtlinie und EMVG in aktueller Fassung,
- Qualitätsanforderung gemäß ISO 9001 und 9002,
- Straßenverkehrszulassungsordnung StVZO der BRD,
- Vorschriften über elektrische Anlagen VDE-/DIN-Normen,
- Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 49 „Feuerwehren“,
- Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 70 „Fahrzeuge“,
- alle sonstigen gültigen anerkannten Regeln der Technik.

B.2 Lieferbedingungen

Für die Lieferung gelten folgende Bedingungen:

LOS 1: Für das LOS 1 gelten die Anforderungen zur Überführung (Abschnitt B.14).

LOS 2: Die Lieferung soll ab Werk des Aufbauherstellers (LOS 2) erfolgen. Die notwendigen Termine sind mit dem Auftraggeber schriftlich abzustimmen.

B.3 Lieferantenbewertung

Der Auftraggeber behält sich vor, vor Auftragsvergabe beim Anbieter eine Lieferantenbewertung vorzunehmen. Dabei soll festgestellt werden, ob der Anbieter befähigt ist, die ausgeschriebenen Leistungen in der gewünschten Qualität und im gewünschten Zeitraum zu erbringen. Der Anbieter soll bei der Lieferantenbewertung beispielhafte Muster für die angebotenen Lösungen vorweisen.

B.4 Projektbeauftragter

Vom Auftraggeber und -nehmer ist jeweils ein Projektbeauftragter namentlich zu benennen. Der Projektleiter oder ein Vertreter des Auftraggebers führt die Bauaufsicht durch.

B.5 Projektabwicklung

Alle im Laufe der Projektrealisierung zwischen den Projektleitern abgestimmten Detailplanungen und ggf. notwendigen Änderungen zur Leistungsbeschreibung bedürfen der Schriftform. Der Auftragnehmer hält diese schriftlich fest und leitet sie dem Auftraggeber kurzfristig zu.

Alle Änderungen, die Mehrkosten verursachen, bedürfen vor Ausführung der schriftlichen Bestätigung durch den Auftraggeber. Eine mündliche Zustimmung des Projektleiters oder eines Vertreters des Auftraggebers reicht nicht aus.

B.6 Liefertermin / Realisierungszeitplan

Für die Leistung aus LOS 1 ist die Lieferzeit nach Auftragseingang im Angebot zu benennen. Für die Leistung aus LOS 2 ist die Lieferzeit gerechnet nach Fahrgestelleingang gemeinsam mit dem Angebot zu benennen.

Mit dem Angebot ist ein vorläufiger Realisierungszeitplan vorzulegen. In diesem Zeitplan sind die Termine, zurück und voraus gerechnet ab Fahrgestelleingang, für ein Konstruktionsgespräch, die Rohbau- und Gebrauchsabnahme sowie die Liefertermine für die vom Auftraggeber beizustellende Ausrüstung grob zu benennen.

Nach Auftragsvergabe wird der Zeitplan zur Auftragsrealisierung zwischen den Vertragspartnern verbindlich abgestimmt. Änderungen, die sich aus der Projektrealisierung oder aufgrund fehlender Zulieferungen ergeben, sind dem Auftraggeber unverzüglich bekannt zu machen.

B.7 Ausführungsunterlagen

Innerhalb von zwei Monaten nach Konstruktionsgespräch sind dem Auftraggeber jeweils zwei Sätze Ausführungsunterlagen, bestehend aus Zusammenstellungszeichnungen, einer Fahrzeugbeschreibung sowie einer Gewichts- und Energiebilanz für ein rechnerisch vollbeladenes Fahrzeug zur Prüfung einzureichen.

B.8 Güteprüfungen

Das Einhalten der in dieser Leistungsbeschreibung enthaltenen Regeln, Vorschriften und Normen wird im Rahmen der Bauaufsicht durch die Projektgruppe (oder einen Beauftragten) im zeitlichen Zusammenhang stichprobenartig mit der Rohbau- und Gebrauchsabnahme überprüft. Die Projektgruppe des Auftraggebers kann sich jederzeit kurzfristig über den Stand der Arbeiten, die Einhaltung der Qualitätsforderungen und die Arbeitsgüte beim Auftragnehmer informieren.

B.9 Rohbauabnahme

Die Projektgruppe des Auftraggebers, bestehend aus bis zu fünf Personen, führt in Anwesenheit des Projektleiters des Auftragnehmers (LOS 2) am Herstellungsort eine stichprobenartige **Rohbauabnahme** durch.

Der Termin für die Rohbauabnahme muss so gewählt werden, dass alle tragenden Konstruktionen sowie der Einbau von fest installierten Einrichtungen besichtigt werden können, **bevor** Verkleidungen montiert werden.

Über die Abnahme wird vom Auftragnehmer ein Protokoll gefertigt und mit dem Auftraggeber abgestimmt. Mängel, die bei der stichprobenartigen Rohbauabnahme vom Auftraggeber nicht festgestellt wurden, müssen vom Auftragnehmer auch zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Gewährleistung kostenlos beseitigt werden.

B.10 Abnahme nach StVZO

Das ausgebaute Fahrzeug ist durch den Auftragnehmer (LOS 2) von einem anerkannten Sachverständigen und Prüfer abnehmen zu lassen. Die ggf. erforderliche Änderung des Fahrzeugbriefes ist zu veranlassen. Der geänderte Fahrzeugbrief ist Bestandteil der Dokumentation.

Das Leergewicht des Fahrzeuges sowie die einzelnen Achslasten sind gesondert zu dokumentieren.

B.12 Gebrauchsabnahme

Nach Fertigstellung aller Arbeiten erfolgen am Ort des Auftragnehmers eine **Gebrauchsabnahme** und die **Übergabe** an den Auftraggeber, sofern Mängel dies nicht ausschließen. Mängel, die bei der stichprobenartigen Gebrauchsabnahme vom Auftraggeber nicht festgestellt wurden, müssen vom Auftragnehmer auch zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Gewährleistung kostenlos beseitigt werden. Der Termin wird rechtzeitig (mind. 2 Wochen vorher) zwischen den Vertragsparteien abgestimmt. Über die Abnahme wird vom Auftragnehmer ein Protokoll gefertigt und mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Alle Kosten zur Beseitigung der festgestellten Mängel gehen uneingeschränkt zu Lasten des Auftragnehmers.

B.13 Verbleib von Restteilen

Teile aus dem Lieferumfang des Fahrgestellherstellers sowie anderer Lieferanten, die keine Verwendung finden, sind dem Auftraggeber bei der Übergabe des Fahrzeuges auszuhändigen. Überzählige Beistellteile des Auftraggebers sind ebenfalls an diesen zurückzugeben.

B.14 Überführung

Der Auftrag zu LOS 1 beinhaltet die Anlieferung des Fahrgestells frei Auftragnehmer für den feuerwehrtechnischen Aufbau des Fahrzeuges (LOS 2). Der Termin der Auslieferung des Fahrgestells und die Überführung zum Aufbauhersteller ist dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen. Der Lieferumfang gemäß den Vorgaben des Auftraggebers ist dem Aufbauhersteller auf einer Übernahmescheinigung zu bestätigen. Der Fahrzeugbrief und die sonstigen Fahrzeugunterlagen sind dem Aufbauhersteller zu übergeben.

B.15 Werbeflächen

Vom Auftragnehmer dürfen Beschriftungen, Symbole oder dgl. für Werbezwecke nur nach Rücksprache mit dem Auftraggeber am Fahrzeug angebracht bzw. aufgebracht werden. Beschriftungen im Rahmen der Typenkennzeichnung des Aufbauherstellers (Name d. Aufbauherstellers, Baureihe, Bauform. etc.) sind zulässig.

B.16 Dokumentation

Mit den gelieferten Fahrzeugen müssen folgende Unterlagen für Fahrgestell und feuerwehrtechnischen Aufbau in der jeweilig aufgeführten Stückzahl vorgelegt werden:

Bedienungsanleitung nach den Vorschriften des Gerätesicherheitsgesetzes und den anerkannten Regeln der Technik in zweifacher Ausführung. Sie muss mindestens enthalten:

- Bedienung und Wartung der gelieferten Systeme,
- Hinweise für den Betrieb (Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme, Handhabung während des Betriebes),
- allgemeine Hinweise,
- Termine und Materialien für die technische Durchsicht und Fristenarbeiten,
- Beschreibung der spezifischen Materialerhaltungsarbeiten,
- Hinweise zur Störungssuche und -behebung,
- Sicherheitsbestimmungen,
- Zubehör: hier sind alle Betriebsanleitungen der Beistellteile und sonstigen eingebauten Teile zusammenzufassen, sofern sie LOS 1 und LOS 2 betreffen.

Zusätzlich sind zweimal mitzuliefern:

- ein Satz Zeichnungen des Fahrzeugs und des Aufbaus
- ein vollständiger Schaltplan der zusätzlichen elektrischen Ausrüstung und der Änderungen an der serienmäßigen elektrischen Ausrüstung des Fahrzeugs,
- ggf. Anweisungen für das Wartungspersonal,
- eine Ersatzteilliste.

Sämtliche vorgenannten, vom Auftragnehmer erstellten Unterlagen sind dem Auftraggeber **einmal** auf Datenträger (PC-CD-ROM oder USB-Stick) zu übergeben.

Die Daten sind in den Standard-Datenformaten für Personalcomputer (PDF - Portable Document Format) zu speichern.

B.17 Einweisung

Nach Absprache mit dem Auftraggeber ist vom Auftragnehmer (LOS 2) eine Einweisung für bis zu 5 Personen durchzuführen. Die Einweisung kann im Anschluss an die Gebrauchsabnahme beim Auftragnehmer (LOS 2) erfolgen.

B.18 Gewährleistung

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr für

- Sicherheit der Bauteile,
- Sicherheit vor Gefahren durch Mängel eines Bauteils (außer beigestellte Geräte und Bauteile oder des technischen Systems),
- Funktionssicherheit,
- Sicherheit vor Gefahren durch mangelnde Funktion von Bauteilen und Arbeitssystemen,
- Ausführung entsprechend dieser Leistungsbeschreibung,
- fachgerechte Ausführung der Leistungen.

Die allgemeine Gewährleistungsdauer für die erbrachten Leistungen beträgt mindestens 2 Jahre vom Tage der ersten Zulassung des Fahrzeugs gerechnet. Als Zulassung wird das Datum der Zulassung mit Kennzeichen zugrunde gelegt.

Der Auftragnehmer übernimmt die **Gewährleistung für den Durchrostungsschutz** am Aufbau für den Zeitraum von **mindestens 10 Jahren** vom Tage der Gebrauchsabnahme gerechnet. Der Auftragnehmer übernimmt für den Zeitraum von **mindestens 6 Jahren** vom Tage der Gebrauchsabnahme an gerechnet die Gewährleistung für die fachgerechte Ausführung der Lackierung bzw. der eventuellen Korrosionsschäden durch nicht fachgerechte Ausführung der Lackierung und des Korrosionsschutzes.

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

B.19 Nachbesserungen

Weist die erbrachte Leistung Mängel auf, so kann der Auftraggeber kurzfristige Vertragserfüllung durch Nachbesserung verlangen.

Nachbesserungen haben unverzüglich nach den technischen Erfordernissen durch Ersatz oder Instandsetzung fehlerhafter Teile ohne Berechnung der hierzu notwendigen Lohn-, Material- und Frachtkosten zu erfolgen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Teile, die er durch andere ersetzt, zu seinen Lasten zurückzunehmen, wenn der Auftraggeber sie nicht selbst zurücknehmen will.

Werden durch die Nachbesserung zusätzlich vom Hersteller vorgeschriebene Wartungsarbeiten erforderlich, müssen auch diese Kosten, einschließlich der anfallenden Kosten für benötigte Materialien, Betriebs- und Verbrauchsmittel (z. B. Schmierstoffe), vom Auftragnehmer getragen werden.

Die unter Pkt. B.18 genannte Gewährleistungsfrist verlängert sich um die Zeit, während der das Fahrzeug nicht bestimmungsgemäß vom Auftraggeber genutzt werden kann.

B.20 Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten

Um eine schnellstmögliche Einsatzbereitschaft des Fahrzeugs nach Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten sicherzustellen, muss der Anbieter Ersatzteillieferungen und Service binnen 3 Werktagen gewährleisten. Dies ist für die geplante Lebensdauer (Pkt. A.1) sicherzustellen. Eine entsprechende Erklärung und Beschreibung sind den Unterlagen beizufügen. Dabei sind die Anschriften der am nächsten gelegenen SERVICE – ZENTREN zum Verwendungsort Grünsfeld zu benennen, die sämtliche Instandhaltungsarbeiten fach- und sachgerecht durchführen können.

Sofern notwendige Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten im Rahmen der Gewährleistung werden die entstehenden Kosten hierfür, einschließlich notwendiger Überführungskosten, vom Auftragnehmer getragen. Dies gilt auch für mögliche Kosten im Einsatzfall für die Anforderung von Einsatzmitteln anderer Feuerwehren als Ersatz für die nichtverfügbare Einsatztechnik bei Abwesenheit des MZF. Hierbei gelten die Kostenregelungen gemäß FwG und übliche Gebührensätze gemäß Kostensatzungen der angeforderten Feuerwehren.

B.21 Bezahlung

Die Auszahlung des Rechnungsbetrages erfolgt gem. § 17 VOL/B nach Lieferung und Eingang der nachprüfaren Rechnung.

Die Rechnung ist an die Adresse des Auftraggebers zu adressieren.

Bei Schlechtlieferung kann der Auftraggeber für den Zeitraum der Nachbesserung einen angemessenen Teil des Kaufpreises einbehalten.

B.22 Vertragsstrafe

Gerät der Auftragnehmer mit der Leistung in zeitlichen Verzug (siehe Pkt. B.6), so kann der Auftraggeber eine Vertragsstrafe in Höhe von 0,5 % des Auftragswertes für jede vollendete Woche des Verzuges erheben, höchstens jedoch 8 % des Auftragswertes. Kosten, die dem Auftraggeber durch Lieferverzug des Auftragnehmers entstehen, sind vom Auftragnehmer zu tragen.

B.23 Unteraufträge

Der Auftragnehmer darf die Ausführung der Leistung oder wesentlicher Teile davon nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers an andere übertragen. Die Zustimmung ist nicht erforderlich bei unwesentlichen Teilleistungen oder solchen Teilleistungen, auf die der Betrieb des Auftragnehmers nicht eingerichtet ist.

Die Verantwortung für die Auswahl der Unterauftragnehmer und die Gestaltung der Unteraufträge liegt beim Auftragnehmer. Unterauftragnehmer und deren Fertigungsstandorte sind dem Auftraggeber bereits im Angebot zu benennen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei der Übertragung von Teilen der Leistung (Unterauftrag) nach wettbewerblichen Gesichtspunkten zu verfahren; dem Unterauftragnehmer auf Verlangen den Auftraggeber zu benennen; dem Unterauftragnehmer insgesamt keine ungünstigeren Bedingungen - insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und Sicherheitsleistungen - zu stellen, als zwischen dem Auftragnehmer und dem Auftraggeber vereinbart sind.

Bei der Einholung von Angeboten für Unteraufträge hat der Auftragnehmer regelmäßig kleine und mittlere Unternehmen angemessen zu beteiligen.

Ort, Datum

rechtsverbindliche Unterschrift

Firmenstempel

Leistungsverzeichnis: Beschaffung eines Mehrzweckfahrzeugs (MZF) für die Freiwillige Feuerwehr Grünsfeld

Alle Mindestanforderungen der DIN EN 1846-1, -2, -3 und E DIN 14502-2 und DIN 14502-3 sind Bestandteil des Leistungsverzeichnis und einzuhalten (Eigenerklärung beifügen)

Nicht vollständig ausgefüllte Leistungsverzeichnisse sind ungültig und kommen nicht zur Angebotsauswertung.

Teil C.1 Fahrgestell

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
1.1 Fahrgestell allgemein						
1.1.1	Transporter-Fahrgestell in Ausführung Kastenwagen mit Hochdach, geeignet zum Aufbau eines Mehrzweckfahrzeugs Zulässiges Gesamtgewicht: mind. 4.000 kg, maximal 4.300kg. - Allradantrieb (4x4) - mit zuschaltbarer Differenzialsperre hinten Die Lieferzeit ab Auftragseingang hierfür beträgt: _____	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.1.2	Alternativ zu Pos. 1.1.1 kann über ein Nebenangebot angeboten werden: Transporter-Fahrgestell in Ausführung Kastenwagen mit Hochdach, geeignet zum Aufbau eines Mehrzweckfahrzeugs Zulässiges Gesamtgewicht: mind. 4.000 kg, maximal 4.300kg. - Straßenfahrgestell und Frontantrieb (4x2) Die Lieferzeit ab Auftragseingang hierfür beträgt: _____	1				
1.1.3	Kastenwagen mit Hochdach, vom Typ: MAN TGE VW Crafter oder vergleichbar Angebotenes Fahrzeug: _____	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.1.4	Abmessungen: Radstand: maximal 3.800 mm Länge: maximal 6.100mm Breite: maximal 2.200 mm (gemessen ohne Spiegel) Höhe: maximal 3.300 mm (gemessen bei Leermasse)	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.1.5	Stoßfänger aus Kunststoff vorne sowie Unterfahrschutz vorne mit Kühlerschutz	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.1.6	Abnehmbare Anhängerkupplung Kugelkopfmitt Gespannstabilisierung -Stützlast mind. 100 kg -zulässige Anhängelast, ungebremst, mind. 750 kg -zulässige Anhängelast, gebremst, mind. 2.000kg	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.1.7	Abschleppöse vorne	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.1.8	Fahrgestell mit Unterbodenschutz und Hohlraumkonservierung	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.2 Motor / Getriebe						
1.2.1	Motor: - Turbo Diesel, mind. Euro VI - mind. 120 kW - mit Kaltstarthilfe und Kraftstoffvorwärmung oder beheiztem Kraftstofffilter - Motorweiterlaufschaltung bei verschlossenem Fahrzeug	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.2.2	Automatikgetriebe, mindestens 8 Gang oder mehr	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.2.3	(Berg-)Anfahrhilfe, welche ein Weggrollen des Fahrzeugs entgegen der Fahrtrichtung verhindert. Nach Loslassen des Bremspedals soll der Bremsdruck kurze Zeit aufrecht gehalten werden.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.2.4	Geschwindigkeitsregelanlage (Tempomat)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.2.5	Auspuffanlage: -Endrohr auf der linken Fahrzeugseite, hinter Achse bis zum Fahrzeugende	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.2.6	Manuelle DPF-Standregeneration	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
1.2.7	Kraftstoffbehälter: -mind. 70 Liter, -abschließbarer Tankverschluss, gleichschließend mit Fahrzeurtüren -geeignet zur Befüllung mit Kraftstoffkanistern.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.2.8	Optional: Kraftstofffilter beheizt	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.2.9	Kraftstoffbehälter AdBlue: (falls notwendig) -mind. 10 Liter, -abschließbarer Tankverschluss, gleichschließend mit Fahrzeurtüren	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.3 Bremsen / Federung						
1.3.1	Vorderachse für erhöhte Traglast	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.3.2	Hinterachse für erhöhte Traglast	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.3.3	Stabilisatoren und Stoßdämpfer in verstärkter Ausführung an VA und HA	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.3.4	Zweikreisbremsanlage mit automatischer lastabhängigen Bremskraftregelung/-verteilung an Vorder- und Hinterachse	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.3.5	Antiblockiersystem (ABS), Antriebs-Schlupfregelung (ASR), Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP)	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.3.6	Scheibenbremsen an Vorder- und Hinterachse	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.3.7	Seitenwindassistent	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.4 Lenkung						
1.4.1	Servolenkung in Linksanordnung, Fahrzeug für Rechtsverkehr	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.4.2	Lenkrad in Höhe und Neigung verstellbar mit Sicherheitslenksäule	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.5 Reifen / Räder						
1.5.1	Bereifung und Größe auf Aufbau abgestimmt (maximale Fahrzeughöhe über alles 3300 mm) -4-fach -M+S Zulassung und M+S Bereifung -erhöhte Tragfähigkeit -Räder an VA: 235/65 R16 -Räder an HA: 235/65 R16 oder vergleichbare Maße für Reifen mit breitem Aufmaß	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.5.2	Entfall: Reserverad	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.5.3	Schmutzfänger hinter den Vorder- und Hinterrädern	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.5.4	Radnabenabdeckungen schwarz	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.5.5	Lieferung von Schneeketten: -passend für Vorder- und Hinterachse (Außenreifen) entsprechend der Reifengrößen, -mit Schnellspanneinrichtung	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
1.6 Farben / Lackierung						
1.6.1	Fahrerhaus: Feuerrot (RAL 3000)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.6.2	Fahrgestellrahmen: Graphitschwarz (RAL 9011)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.6.3	Stoßfänger vorne und hinten, Seitenblenden: Reinweiß (RAL 9010)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.6.4	Radfelgen: Schwarz (RAL 9005)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.6.5	Langzeit- und Hohlraumkonservierung des Fahrgestells	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.7 Fahrerhaus und Kasten						
1.7.1	Kastenwagen mit: - Schiebetüre rechts, - Hecktüren ohne Fenster, zweiflügelig, mit vergrößerten Öffnungswinkel bis zur Seitenwand (270 Grad) aufklappbar - Entfall der Fenster ab C-Säule (Ohne Seitenfensteröffnung im Laderaum, hinten links und rechts) - Fenster mittig links und rechts zwischen B- und C-Säule ausgeführt mit Schiebefenster aus wärmedämmenden Glas, schwarz getönt und möglichst Blickdicht von außen - Fahrzeug ohne Innenspiegel - Dachverkleidung innen, komplett bis Heck - Maximale Innengeräuschkämpfung für Fahrerhaus - Entfall der Trennwand	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.2	Frontscheibe aus Sicherheits-Verbundglas, oben getönt, beheizbar	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.3	alle Tür- und Seitenscheiben, getönt	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.4	Außenspiegel: -Außenspiegel auf jeder Seite -zusätzlich Weitwinkelspiegel auf jeder Seite -alle Spiegel von Fahrerseite elektrisch einstellbar und beheizbar	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.5	elektrische Fensterheber Fahrer- und Beifahrerseite	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.6	Sonnenblende für Fahrer- und Beifahrer	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.7	Seiten- und Kopfairbag für Fahrer- und Beifahrer	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.8	Airbag für Fahrer und Beifahrer mit Beifahrer-Airbag-Deaktivierung	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.9	Fahrersitz und Beifahrersitz serie, höhen -und längsverstellbar und Armauflage, jeweils mit Kopfstützen	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.10	Sitzplätze mit 3-Punkt-Automatiksicherheitsgurt und gepolsterten Sitzen, die leicht zu pflegen, verschleißfrei und rutschfest sind.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.11	Optional: Sicherheitsgurte in Farbe: gelb, orange oder rot	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.12	Ablagefächer in der Türverkleidung der Fahrer- und Beifahrertüre	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.13	Ablagefächer über der Frontscheibe, wenn möglich	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.14	DIN-Einbauschacht in Aufbaukonsole auf Amaturenbrett	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.15	Haltegriffe, für Fahrer- und Beifahrertüre, an A-Säule sowie am Fahrerhausdach	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.16	Stabiler Kleiderhaken für Fahrer- und Beifahrer (Anhängelast mind. 20kg)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.7.17	Alle Türen über Zentralverriegelung gleichschließend mit Fernbedienung, Lieferung von mind. 3 funkbetriebenen Fahrzeugschlüsseln	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
1.8 Ausstattung						
1.8.1	Lichtmaschine, verstärkt mit mind. 250A	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.8.2	1. Batterie: -wartungsfrei, -verstärkt mind. 90 Ah, -mit Batterietrennschalter	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.3	Zusatzbatterie: -wartungsfrei -verstärkt mind. 90 Ah, -mit Batterietrennschalter und Trennrelais	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.4	Trennrelais und Tiefentladungsschutz	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.5	Entfall des EG-Kontrollgeräts (Fahrtenschreiber) und sonstiger Connectivity-Module	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.6	Klimaautomatik inkl. Staub- und Pollenfilter, automatisch regelbar, mit Außentemperaturanzeige	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.7	Zusatzverdampfer und Zusatzwärmetauscher für Fonds	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.8	Luftstandheizung	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.9	separate Ausströmer für Heizung und Lüftung über Fahrerraum zum Fonds, zur Gewährleistung einer gleichmäßigen Innentemperatur (Dachausströmer)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.10	Lieferung und Einbau eines Infotainment System mit RDS-DAB+ Radio, - mit USB-Anschluss - mit AUX-Anschluss - für MP3 Wiedergabe geeignet - Freisprechfunktion über Bluetooth - zur Anschaltung der Rückfahrkamera aus 1.8.11	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.11	Rückfahrkamera am oberen Heck montiert - einschaltbar über eingelegten Rückwärtsgang - mit Sicht auch bei Dunkelheit - aufschaltbar auf das Infotainmentsystem des Fahrgestells	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.12	Hauptscheinwerfer als Doppelscheinwerfer in Ausführung LED mit Leuchtweitenregulierung, Tagfahrlicht, Fernlicht und Nebelscheinwerfer zusätzlich mit Abbiegelicht	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.8.13	Keine zusätzlichen Blinkleuchten auf dem Dach, da im Lichtbalken integriert	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.14	Innenraumbelichtungen in Fahrer- und Fondsdachhimmel in LED	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.15	Ohne Geschwindigkeitsbegrenzung	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.16	Licht- und Regensensor	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.17	Einstiegsbeleuchtung oder Trittstufenbeleuchtung	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.18	Leselampe für Fahrer und Beifahrer	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.19	Multifunktionsanzeige für alle relevanten Betriebsdaten des Fahrzeugs	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.20	Anhängersteckdosen 13 polig 12V, am Rahmenende, mit Übergangsstück (7-polig)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.21	Steckdose(n) im Fahrerhaus, 12 V und USB-Anschluss	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.22	Rückfahrwarner: -akustisch -manuell abschaltbar im Fahrerhaus Nach Quittierung (Abschalten) muss beim nächsten Einlegen des Rückwärtsganges das Warnsignal wieder automatisch ertönen	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.8.23	Parametrierbares Sondermodul, Schnittstelle für Aufbau-CAN- Bus (in Absprache mit Aufbauhersteller LOS 2)	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
1.8.24	Optional: Abblendlicht automatisch AN bei laufenden Motor (Dauerfahrlichtschaltung)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.25	Optional: Einparkhilfe vorne und hinten (durch den Aufbauhersteller wird noch ein Trittbrett hinten angebracht)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.26	Optional: Sitzheizung für Fahrer und Beifahrer	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.27	Überführung des Fahrgestells zum Aufbauhersteller	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
1.8.28	Mitzulieferndes Zubehör: - Gummi Fußmatten im Fahrerhaus - Verbandtasche, - ein Warndreieck, - zwei Warnblinklampen in LED nach STVO, - Wagenheber, - Bordwerkzeug, - 2 Unterlegkeile, Kunststoff, passend zum Fahrzeug	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
1.8.29	Mitzuliefernde Unterlagen: - KFZ-Brief vorbereitet, - Ablieferungsinspektion - Schnittstellenbeschreibung für den Aufbauhersteller - Prüfbuch.	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	

Lieferzeit nach Auftragseingang	_____	Monate
--	-------	--------

Warenwert netto Teil C.1	- €
---------------------------------	-----

Skonto: _____ % bei Zahlung innerhalb von 1 Woche nach Rechnungseingang	- €
---	-----

Umsatzsteuer 19%	- €
------------------	-----

Gesamtsumme brutto Teil C.1	- €
------------------------------------	-----

_____	_____	_____
Ort, Datum	rechtsverbindliche Unterschrift	Firmenstempel

Leistungsverzeichnis: Beschaffung eines Mehrzweckfahrzeugs (MZF) für die Freiwillige Feuerwehr Grünsfeld

Alle Mindestanforderungen der DIN EN 1846-1, -2, -3 und E DIN 14502-2 und DIN 14502-3 sind Bestandteil des Leistungsverzeichnisses und einzuhalten (Eigenerklärung beifügen)

Nicht vollständig ausgefüllte Leistungsverzeichnisse sind ungültig und kommen nicht zur Angebotsauswertung.

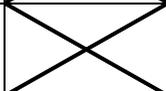
Teil C.2 Aufbau

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.1 Aufbau allgemein						
2.1.1	Feuerwehrtechnischer Ausbau zum Mehrzweckfahrzeug MZF, geeignet für Fahrgestell (siehe LOS 1) Für die technischen Anforderungen an Fahrgestell und Aufbau gelten die Normen DIN EN 1846 und E DIN 14 502 in allen Teilen. Die Aufbaurichtlinie des Fahrgestellherstellers ist grundsätzlich einzuhalten. Für zwingend notwendige Abweichungen ist eine schriftliche Zustimmung des Fahrgestellherstellers einzuholen. Hierfür und für eventuell notwendige Abnahmen ist der Aufbaushersteller verantwortlich.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.1.3	Die maximale Fahrzeug-/ Aufbauhöhe über alles von 3300 mm darf auch im Leerzustand (ohne feuerwehrtechnische Beladung, Löschmittel und Besatzung) nicht überschritten werden.	1	 	 	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.1.4	Masse: - Zul. Gesamtgewicht min. 3.880 kg, max. 4.300 kg, darf die zGM des Fahrgestells nicht übersteigen. - Die maximale Achslasten des Fahrgestells (siehe Los 1) sind einzuhalten.	1	 	 	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.1.5	Die Betätigung der Verriegelungen, Befestigungen und Verschlüsse muss auch mit FW-Handschuhen möglich sein. Darüber hinaus sind alle Beschriftung der Staufächer und Beladungshalterungen dauerhaft und witterungsbeständig auszuführen.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.1.6	Alle Hohlräume des Aufbaus, Fahrgestells und des Fahrerhauses sind mit einer Hohlraumkonservierung zu versehen (Schutzwachs o.ä.).	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.2 Fahrerraum						
2.2.1	Zusätzliche Leseleuchte für Beifahrer als Schwanenhals min. 400 mm ausgeführt, montiert an der A-Säule der Beifahrerseite	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.2.2	Hand-Suchscheinwerfer: - fest verkabelt mit Spiralkabel auf dem Armaturenbrett beim Beifahrersitz - in LED Ausführung mit mind. 2000 Lumen Typ: Hella marine Hand-Suchscheinwerfer LED oder vergleichbar	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.2.3	Lieferung und Einbau folgender Funkkomponenten im Fahrerhaus - ein LARDIS Pilot mittig hängend und verbunden mit einer der LARDIS Boxen aus Pos. 2.7.6 - ein LARDIS Handapparat 5 und zwei Lautsprecher für TETRA-Digitalfunk (mit Lautstärkereglern), Einbauort in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.2.4	Multi-Funktions-Konsole zwischen Fahrer- und Beifahrersitz, - zur Aufnahme von min. 2 DIN A4 Ordner Breit oder Hängeregister - ausgeführt in Alu und dunkel pulverbeschichtet oder anderer Beschichtungsart - zusätzlich mit hochgezogene Rückwand zur Aufnahme von z.B. Handfunkgeräten und Handscheinwerfer. - zwei Helmhalterungen montiert auf der MF-Konsole zwischen Fahrer- und Beifahrer - eine Dreifach-USB Einbausteckdose, 2 x USB-A + 1 x USB-C, 12V / 24V, anthrazit, PD-fähig, zum Laden von elektronischen Geräten mit USB - Lagerung der Seek FirePRO 300, inkl. Ladeschale Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.2.5	Lieferung und Einbau von passiv-Ladeerhaltung WTC1803 für TETRA-HRT Sepura SC20 auf MF-Konsole: - vom Fahrer- und Beifahrersitz leicht zu erreichen - montiert auf einem HRT-Blech oder anderweitige Lagerung des Lautsprechermikrofon - einschließlich vollständiger Verkabelung	3	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.2.6	Lieferung und Einbau eines Nothammer mit Gurtmesser in Halterung auf MF-Konsole montiert - vom Fahrer und Beifahrersitz leicht zu erreichen	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.2.7	Lieferung und Einbau eines Schlüsseltresor - für die Lagerung von mind. 4 Schlüssel - Öffnungsmechanismus über Zahlenschloss - Optional: Öffnung zusätzlich über Fingerprint	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.2.8	Einbau von zwei Knickkopflampen Dönges HL 4AA WK vor der MF-Konsole - eine vom Beifahrersitz und eine vom Fahrersitz leicht zu erreichen - Lagerung in einem Halter	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.2.9	Mikrofon für außen Sprechanlage, aufgeschaltet auf den Blaulichtbalken aus Pos. 2.5.5/6	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3 Mannschaftskabine						
2.3.1	Alle Geräte und Ausrüstungsgegenstände im Mannschaftsraum sind überschlag- und aufprallsicher zu montieren.	1	 	 	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.3.2	Bodenbelag mit geeigener Unterkonstruktion im Mannschaftsraum durchgezogen bis zum Fahrzeugheck mit rutschhemmenden widerstandsfähigen Industriekunststoffboden mit Antirutschnoppen - wasserdicht gegen Karrosserie verklebt - an den Kanten mit gleichmäßigen Silikonfugen abgedichtet	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.3	Seitenwände des Mannschaftsraums und Kofferraum bis zu einer Höhe von 25 cm mit widerstandsfähigem Werkstoff Alustrukturblech gebeizt. Ebenso ist ein Alustrukturblech gebeizt als Trittschutz beim Einstieg an der Schiebetür anzubringen Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.4	Optional: Mechanisch oder elektrisch ausklappbarer Einstiegstritt an der rechten Schiebetüre	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.6	Die Seitenwände inkl. Schiebetür sind bis Fensterhöhe zu dämmen und mit Alublech in Farbe Lichtgrau zu versehen. Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.8	Lieferung und Montage von 4 Einzelsitze im Mannschaftsraum wie folgt: 1. Sitzreihe (2 Einzelsitze) gegen die Fahrtrichtung 2. Sitzreihe (2 Einzelsitze) in Fahrtrichtung - Sitze mit Kopfstütze und integrierten 3-Punkt-Sicherheitsgurt - auf einem Airline-Schienensystem, mit Abdeckblende, - einzeln verschiebbar und einzeln entnehmbar, werkzeuglose Montage - Stoff in werkseitiger Farbgebung des Fahrer- bzw. Beifahrersitzes, leicht zu reinigender Stoff. - Staubboxen im Euromaß mit Deckel, herausnehmbar mit 2 Griff zwischen den Sitzen, die Kisten sind arretiert zu lagern und sind je nach Platzverhältnissen möglichst groß auszuführen. Typ: Schnierle Linea oder gleichwertig	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.3.9	Optional: Sicherheitsgurte in Farbe gelb, orange oder rot	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.10	Lieferung und Montage einer Seitenmarkise aufgesetzt auf Alukasten rechts oberhalb der Schiebetür, - manuell ausfahrbar über Handkurbel, - Breite zwischen den Blaulichtbalken angepasst, - mit abklappbaren Stützen, - Lieferung mit Handkurbel, zusätzlicher Spannstange, Zursystem sowie zwei Seiten- und ein Frontteil zum Einhängen als Wetterschutz, das Zubehör für die Markise ist in einer EuroBox im Kofferraum zu lagern (Seitenteile, Abspannmaterial, Gewichte) - integrierte Umfeldbeleuchtung als LED-Lichtband ausgeführt vorne an der Markise und im Alukasten Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.12	Stabiler Arbeitstisch zwischen den beiden Sitzreihen im Mannschaftsraum, - Größe min. 1200x800 mm, Ecken zur Tür hin angeschrägt, mit Stützfuß - alle Kanten mit Stoßschutz ausgerüstet - Stärke min. 30mm, Traglast mindestens 75 kg an Tischaußenkante. - mit einer oder mehreren entnehmbaren Makrolon-Glaseinlagen (oder Lexanplatte), Kanten abgerundet. Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.3.13	Lieferung und Einbau eines Schrankes in hellgrau, für Betrieb im KFZ geeignet Montage des Schrankes im Mannschaftsraum zwischen der rechten Fahrzeugseite und der 2. Reihe Sitze in Fahrtrichtung - Front mit Schubladen in Fahrtrichtung im unteren Teil, Verschluss über Druck-Verschluss. - Zusätzlich mit Aufnahme für A4-Druckers, eventuell auf Auszug - Ausgeführt bis Deckenkante - Staufächer im oberen Teil des Schrankes - Lagerung von zwei Rollen Taktikfolie zum schnellen Zugriff in Ablagerohr Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.3.14	Lieferung und Einbau eines Schrankes in hellgrau, für Betrieb im KFZ geeignet Montage des Schrankes im Mannschaftsraum zwischen der Seitentür und der 1x. Reihe Sitze - unterer Bereich zur Aufnahme eines Rettungsrucksack - darüber Staufach für 3 Funktionsmappen Modell: Pax Fahrtenbuch Multi Organizer oder vergleichbar - Rückwand des Schrankes bis zum Dach hochgezogen (formschlüssig) - Halterungen an Rückwand für 4x Knickkopflampen Dönges HL4AA, 2x Packung Einmalhandschuhe und 2x Anhalttestab rot - eine Dreifach-USB Einbausteckdose integriert, 2 x USB-A + 1 x USB-C, 12V / 24V, anthrazit, PD-fähig, zum Laden von elektronischen Geräten mit USB Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.3.15	Lieferung und Einbau einer stabilen Trennwand zwischen Mannschaftsraum und Kofferraum - Kofferraumtiefe sollte 70-80cm nicht überschreiten in Abstimmung mit dem Auftraggeber - min. doppelwandig, wärme- und schallisoliert - die Wand ist zum Fahrgastraum hin, magnetisch und beschriftbar (Whiteboardoberfläche) auszuführen - sie ist der Fahrzeugform von Boden bis Dachhimmel angepasst auszuführen Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.3.16	Lieferung und Einbau eines Einbauschranks mit Schieberollo im oberen Bereich der Trennwand - bündig zum Innenraum abschließend zur Aufnahme von Aktenordnern und Einsatzunterlagen. Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.17	Lieferung und Einbau von Ladehaltern: - drei WTC1803 Ladeerhaltung für Sepura HRT SC20 - eine WTC691 Ladeerhaltung für Sepura SC20 Akkus - eine WTC625 Ladeerhaltung für Kennwood TK290 (wird beige gestellt) - die Handmikrophone Funkgeräte sind mit Halter extra zu befestigen Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.18	je 2 stabile Metall-Kleiderhaken mit 2 Haken sind vorzusehen (Traglast min. 20kg)	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.19	An der linken und rechten Seitenwand im Mannschaftsraum auf Höhe der 2. Sitzreihe ist zwischen C-Säule und D-Säule eine Seitenverkleidung anzubringen. Die sichtbaren Flächen in Mannschaftsraum sind magnetisch und beschriftbar in weiß auszuführen.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.20	Sämtliche Fugen sind dauerhaft wasserdicht auszufügen	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.3.21	Die genaue Festlegung der Anbauorte und Unterbringung beweglicher Ausrüstungsgegenstände erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber, spätestens zur Rohbauabnahme.	1			Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.4 Koffer-/Geräteraum						
2.4.1	Der Kofferraum soll eine maximale lichte Tiefe von 800 mm aufweisen. Alle Geräte und Ausrüstungsgegenstände sind darin überschlag- und aufprallsicher zu montieren.	1			Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.4.3	Lieferung und Montage einer Trittstufe am Fahrzeugheck über gesamte Breite. Die Möglichkeit einer Anhängernutzung muss gegeben sein. Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.4.4	Montage eines Heckregals mit mehreren Ebenen und Spalten - zur Lagerung div. Einsatzmittel in Euroboxen, mind. nach Euromaß (600x400mm) - sowie zur Verstauung der weiteren für den Kofferraum vorgesehenen Beladung - Euroboxen sind auf Gleitern gelagert und ausreichend gesichert. Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.4.5	Lagerung von folgenden beige gestellten Materialien in den Euroboxen aus Pos. 2.4.5 - eine Kiste mit Megaphon und Absperrband 2x 50m Rolle - eine Kiste mit Führungsmaterial (Zubehör für Whitboards, Saugnapf, Stativhalter, Klemmbretter, Stifte) - eine Kiste für Aldebaran 600 Flex Compact 2.0 sowie einem PRCDs+ - eine Kiste mit sechs Funktionswesten - mindestens zwei weitere Kisten zur freien Reserve Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.4.6	Lagerung von folgenden beigestellten Gegenständen im unteren Bereich des Heckregals aus Pos. 2.4.5 - Montage, Lagerung und elektrischer Anschluss eines Dometic CFX3 45 - Lagerung eines 50m Leitungsrollers 230V - Lagerung von sechs Verkehrsleitkegel, Höhe 500 mm - zwei Blitzleuchten Euro-Blitz Compact LED in Ladeschale - Lagerung von zwei Teleskop-Dreibeinstative (1x 1,15-1,80m, 1x 1,15-4,75m) - Lagerung von je ein 6kg Feuerlöscher (eventuell eingeschoben in Regal) und ein 5kg CO2-Löscher (stehend) Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.4.7	Lieferung und Lagerung von zwei Whiteboards eingeschoben in das Regalsystem - Größe: min. 920 mm x 620 mm - Lieferung inkl. Zubehör wie Saugnapf- und Stativhalter Typ: FüSyS, ULTRADEX oder vergleichbar	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.4.8	Lieferung und Lagerung eines Flipcharts mit Staffelei - Größe: 700 mm x 1000 mm - klappbar und magnetisch	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.4.9	Lieferung und Lagerung eines geeigneten Klapptisches - höhenverstellbar (Teleskop-Standfüße), zusammenklappbar und platzsparend lagernd Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.4.10	Die linke Hecktüre ist innen über die ganze Fläche mit widerstandsfähigem Werkstoff Alustrukturblech gebeizt zu verkleiden. - Ausführung wasserdicht mit gleichmäßigen Silikonfugen Lagerung von folgenden beigestellten Gegenständen an der linken Hecktüre - zwei Faltdreiecke 900 mm - zwei Stabblitzleuchten für Verkehrsleitkegel - 1 Halligan-Tool Paratech® mit Hebelklaue, Länge 762 mm - 1 Spalthammer mit Glasfaserstiel, Länge 870 mm - Bolzenschneider, Länge 910 mm - Handkurbel für Markise und Spannstange, eventuell drittes Fußteil Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.4.11	Die rechte Hecktüre ist innen über die ganze Fläche mit einem glatten Alublech zu versehen - weiß lackiert oder emailliert - magnetisch, beschreibbar und trocken abwischbar	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.5 Beleuchtungs- und Warneinrichtung						
2.5.1	Beleuchtungs- und Warneinrichtungen sind grundsätzlich mit LED auszuführen.	1	 	 	__ Ja / __ Nein	
2.5.2	LED-Umfeldbeleuchtung: - seitlich links und rechts mind. je zwei Umfeldleuchten mit je min. 1.500 lm Lichtleistung, min. IP67, - seitlich rechts als LED-Lichtband an eventuellen Alukasten der Seitenmarkise integriert - eine flache Umfeldleuchte am Heck neben der Rückfahrkamera min. 1.500 lm Lichtleistung, min. IP67, - blendfrei und kältebeständig - manuell schaltbar vom Fahrerhaus und Bedienkonsole auf Funktisch	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.5.3	LED-Mannschaftsraumbeleuchtung: - gleichmäßige und blendfreie Ausleuchtung des Mannschaftsraum - in Dachhimmel integriert - geschaltet über Türkontakt sowie vom Bedienfeld im Fahrer- und Mannschaftsraum - farblich umschaltbar weiß/rot	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.5.4	LED-Kofferraumbeleuchtung - wenn möglich als LED-Lichtband/-bänder links und rechts senkrecht an den Hecksäule ausgeführt - stoßgeschützt in Aluprofil verbaut - geschaltet bei entriegelter/geöffneter Hecktüre - die LED-Leuchtmittel sind so zu positionieren, dass eine bestmögliche Ausleuchtung der Beladung gewährleistet ist	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.5.5	<p>LED-Blaulichtanlage vorne nach DIN 14620:</p> <ul style="list-style-type: none"> - an Front auf dem Fahrerhaus, ausgeführt als Blaulichtbalken über die ganze Fahrzeugbreite (1600 mm) - Tag-/ Nacht-Umschaltung (Automatik) - bei Ausfall eines LED-Moduls muss die restliche Blaulichtanlage weiterhin funktionieren - abgesetzter Verstärker Hänisch TFA724 oder vergleichbar mit zwei abgesetzten Druckkammerlautsprecher im Kühlergrill - Stadt-/ Landumschaltung, Integriertes elektronisches Kompressorsignal mit Zulassung - Sprachdurchsage und Radioaufschaltung, vorne über DKL im Kühlergrill <p>Typ: DBS4000 oder vergleichbar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusatzblitzer (Paar) blau links u. rechts nach vorne gerichtet - Integrierte Signalleuchte in Rot zur Kennzeichnung der Einsatzleitung - Lichtscheibe vorne klar, Innenblende, weiß bedruckt mit "FEUERWEHR" - Lichtscheibe hinten weiß, Innenblende weiß - Deckelfarbe rot <p>Optional: mit Arbeitsscheinwerfer (ASW) auf Fahrer- und Beifahrersitze (1500 Lumen)</p>	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.5.6	<p>LED-Blaulichtanlage hinten nach DIN 14620:</p> <ul style="list-style-type: none"> - an Heck auf dem Fahrerhaus, ausgeführt als Blaulichtbalken über die ganze Fahrzeugbreite (1600 mm) - Tag-/ Nacht-Umschaltung (Automatik) - abschaltbar ausgeführt für Kolonnenfahrt - bei Ausfall eines LED-Moduls muss die restliche Blaulichtanlage weiterhin funktionieren <p>Typ: DBS4000 oder vergleichbar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterbaulautsprecher für Sprachdurchsage und Radioaufschaltung nach hinten gerichtet - Hauptkennleuchte (HKL) blau - integrierte Fahrtrichtungsanzeiger auf beiden Seiten - LED-Rückwärtswarnsystem Typ 40 pico LED oder vergleichbar - Lichtscheibe vorne weiß, Innenblende weiß - Lichtscheibe hinten klar, Innenblende schwarz - Deckelfarbe rot <p>Optional: mit Arbeitsscheinwerfer (ASW) auf Fahrer- und Beifahrersitze (1500 Lumen) nach hinten gerichtet</p>	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.5.7	<p>LED-Frontblitzleuchten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - blau und synchronisiert - mind. zwei Stück an der Fahrzeugfront im Kühlergrill eingelassen - abschaltbar vom Fahrerhaus <p>Typ: Fa. Hänisch Sputnik SL oder vergleichbar</p>	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.5.8	<p>Optional:</p> <p>Fußtaster für die Bedienung der akustischen Sondersignalanlage, mit Sicherheitsverriegelung, so dass eine Nutzung nur bei eingeschalteten Hauptkennleuchten möglich ist, Bedienung mit dem linken Fuß des Fahrers, liefern und montieren</p>	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.5.9	<p>Steuerung der gesamten Funk-, Sondersignal-, Warn- und Beleuchtungseinrichtungen über ein Bedienfeld an zentraler Stelle vom Fahrerhaus (DIN-Aufbaukonsole Fahrgestellseitig) und Funkkonsole im Mannschaftsraum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schalter/Taster beleuchtet und mit eindeutigen Pictogrammen oder Klartextbeschriftung - Tastenbelegung in Absprache mit dem Auftraggeber - Folientastaturen oder Touchtasten sind ausgeschlossen, haptisches Tastenlayout sollte vorhanden sein <p>Typ: Fa. Innomatic, Fa. EDSC oder vergleichbar</p> <p>Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber</p>	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.6 Elektrische Einrichtungen						
2.6.1	<p>Alle elektrischen und elektronischen Baugruppen und Geräte müssen uneingeschränkt dem §55a StVZO Absatz 2 entsprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrische Anlagen des Aufbaus - bis auf notwendige Schnittstellen - völlig unabhängig von der des Fahrgestells - Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft in Klartext zu beschriften. - Geeigneter Staub-/Stoßschutz bei entsprechender Empfindlichkeit eines Elements 	1			Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.6.2	<p>Die technischen Regeln DIN und VDE sind zu berücksichtigen und strikt einzuhalten. Alle Verbindungsleitungen sind so einzubauen, dass ein störungsfreier Betrieb jederzeit gegeben ist, und die notwendigen Mess- und Wartungsarbeiten problemlos durchgeführt werden können. Ein detaillierter Schalt- und Leitungsplan ist anzufertigen. Leitungen, die um Kanten geführt werden, sind durch geeignete Maßnahmen gegen Durchscheuern zu schützen.</p>	1			Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.6.3	Separater Elektro-Sicherungskasten für feuerwehrtechnische Verbraucher und aller Zusatzeinbauten - gut erreichbar zu platzieren - Es sind Sicherungsautomaten und keine Schmelzsicherungen zu verwenden - Ein Sicherungs- und Stromlaufplan über alle Einbauten und elektrischen Einrichtungen ist beizulegen.	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.6.4	Lieferung und Einbau eines Stromverteilers 230 V, mit FI Schutzschalter, bestückt mit Sicherungsautomaten.	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.6.5	Anschluss für Ladestromerhaltung als Einspeisesystem (LEAB Melfbox): - im Einstiegsbereich der Fahrertür (zwischen Fahrer- und Mannschaftsraum) - Ladestromeinspeisung 230 Volt - Ladestromeinspeisung mit Ladekontrollleuchte - Technisch ist sicherzustellen, dass das Fahrzeug im eingesteckten Zustand nicht bewegt werden kann. - Beschriftung „Einspeisung 230 V“ - zusätzliche Kontrollleuchte für Einspeisung 230V im Sichtbereich Fahrer	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.6.6	Lieferung eines mindestens 5 Meter langen Ladekabels Schuko 230V IP54 Ausführung, passend für Anschluss zur Ladestromerhaltung (Pos. 2.6.4), zum Mitführen im Fahrzeug	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.6.7	Lieferung eines mindestens 5 Meter langen Ladekabels mit Schukostecker, passend für Anschluss zur Ladestromerhaltung (Pos. 2.6.4), zur Installation im Gerätehaus	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.6.8	Lieferung und Einbau eines geeigneten Ladegerät mit Sinus-Wechselrichterfunktion zum Einbau im Fahrzeug inkl. notwendiger Verkabelung, abgestimmt auf die Lichtmaschine des Fahrgestells Typ: Victron Multiplus oder vergleichbar - 230 Volt / 12 Volt - ausreichende Dimensionierung gemäß Energiebilanz - min. 2000W Dauerleistung, mit automatischer Abschaltung bei Unterspannung oder Überlast - geeignet für Fahrzeuge mit einer Batteriekapazität von >= 150 Ah - geeignet für den verwendeten Batterietyp (AGM) mit entsprechender Ladekennlinie (siehe LOS 1) - Regelung mit Temperaturkompensation - kurzschlussfest, verpolungs- und überlastgeschützt Die Batterie-/Ladetechnik muss so ausgelegt sein, dass alle Batterien-, elekt. Verbraucher und Steckdosen während der Fahrt und bei Anschluss an das externe Netz gespeist werden. Zur Gewährleistung der Funktion der Starterbatterie ist ein Ladegerät mit ausreichendem Ladestrom zu wählen, das neben der zusätzlichen Ladung aller anderen Ladestationen auch die Einspeisung und damit ausreichende Ladung durch den Stromerzeuger garantiert. Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.6.9	Entladeschutz/Spannungsüberwachung/Unterspannungswarneinrichtung: - optisch und akustisch - Anzeige von Spannung (V), Kapazität und Optional möglicher Restlaufzeit - mit Anzeige im Fahrerhaus bzw. am Funktisch	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.6.10	Schutzkontakt-Doppelsteckdose 230V mit Deckel im Mannschaftsraum unter der Funktischkonsole Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.6.11	Je eine Schutzkontakt-Steckdose 230V im Mannschaftsraum im Schrank nahe des Druckers integriert. - kombinierte 230V Steckdose mit im Rahmen integrierter USB-A und USB-C QuickchargeFunktion (PD) Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.6.12	Schutzkontakt-Doppelsteckdose 230V mit Deckel im Mannschaftsraum am rechten Schrank bei der Schiebetüre. Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.6.13	Schutzkontakt-Doppelsteckdose 230V mit Deckel im Kofferraum - nur bei gesteckter Einspeisung bestromt, nicht über den Wechselrichter Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.6.14	12 V Steckdosen 2-polig mit selbstschließendem Deckel im Kofferraum Montageort in Absprache mit Auftraggeber.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.7 Informations- und Kommunikationstechnik						
2.7.1	Die komplette Fahrzeugausstattung und deren Installation muss einen gleichzeitigen, störungsfreien Betrieb aller Kommunikationsmittel (TETRA TMO, TETRA DMO, 4G, 5G, WLAN, DECT) . - Alle elektrischen Bauteile und Komponenten der Kommunikationstechnik sind entstört und strahlungssicher einzubauen - Geeigneter Staub-/Stoßschutz bei entsprechender Empfindlichkeit eines Elements	1			Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.7.2	<p>Lieferung und Einbau einer Fahrzeugsprechfunkanlage einschließlich notwendiger Verkabelung, bestehend aus folgenden Bestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwei MRT Typ: Sepura SCG2229 (wird beige stellt) - einem Sepura CarKit aktiv Ladeerhaltung für HRT Sepura SC20 (wird beige stellt) - Externe USB Programmierschnittstelle im Bereich der Funkanlage für jedes MRT S&E-Teile - Falls erforderlich, ausreichend dimensionierter Spannungswandler, - verbunden mit der Antennenanlage aus Pos. 2.7.3 <p>Einbauort der Fahrzeugsprechfunkanlage nach Absprache mit dem Auftraggeber</p>	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.7.3	<p>Lieferung und Einbau einer auf die Funkgeräte abgestimmte Antennenanlage auf dem Fahrerhausdach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breitbandkombiantenne(n) für Tetra-Digitalfunk und GPS mit mind. 3 dB Gewinn - ETSI konformer Koppler oder Einzelkoppelnetzwerk zur Anschaltung von zwei TETRA-TMO und einem TETRA-DMO FuG unter Berücksichtigung der notwendigen Gesamtkopplung von >60dB. - Verkabelung der Antenne(n) bis zum Einbauort der Fahrzeugsprechfunkanlage. - In der Dachinnerverkleidung (Fahrerhaus) ist eine Revisionsöffnung zu jeder Dachantenne einzubauen von der aus auf die Antenne und die Kabel der Signalanlage im Fehlerfall problemlos zugriffbar werden kann. <p>Koppler-Typ: PRO-MCU380-EXT-ELW, PRO-ISO-PHY-TETRA-S-ELW oder gleichwertige Ausführung Die Ausführung ist zu Beschreiben, bei Auslieferung ist ein Antennenmessprotokoll, abgestimmt auf die Funkanlage beizufügen</p>	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.7.4	<p>Lieferung und Einbau einer Funkbedienkonsole auf dem Arbeitstisch,</p> <ul style="list-style-type: none"> - in trapezform, Holzaufbau oder gleichwertig, Farbe: lichtgrau. <p>je zum Sitz gewandten Seite, sind folgende Positionen eingelassen zu montieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Gecic Touch Monitor 11,6 Zoll T111A-R4 (12V) mit Wandhalterung (wird beides beige stellt), verbunden über ein USB-C Kabel mit dem NUC-PC Pos. 2.7.7 - ein Schalter für die Schalttafelmontage mit leuchtendem LED-Ring und Schaltersymbol, als Schalter zum Ein-/Ausschalten verbunden mit der Stromversorgung des NUC-PC Pos. 2.7.7 und der Monitore - eine LARDIS Headset-Durchführung 1 <p>- je Seite ist ein Gecic Touch Monitor 13,3 Zoll T131A-R4 (12V) auf Tischständer T1S2 (wird beides beige stellt) oben auf der Konsole zu montieren und über USB-C/HDMI mit dem NUC-PC Pos. 2.7.7 zu verbinden</p> <p>an der Frontseite Richtung Tisch sind folgende Anschlüsse vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je eine runde USB-Einbauanschlussbox mit je 3x USB-A-3.0 und 1x USB-C verbunden über USB 3.0 für jeden NUC-PC - eine HDMI-Eingangsbuchse direkt verbunden mit einer HDMI Ausgangsbuchse im rechten Bereich der Seitentüre - eine Doppel-Netzwerkdose, verbunden mit dem Netzwerkschalter - eine kombinierte 230V Steckdose mit im Rahmen integrierter USB-A und USB-C Anschluss zum USB-Laden(PD) <p>Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber</p>	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.7.5	<p>Optional ist anzubieten:</p> <p>Lieferung und Einbau einer Funkbedienkonsole auf dem Arbeitstisch,</p> <ul style="list-style-type: none"> - in trapezform, Holzaufbau oder gleichwertig, Farbe: lichtgrau. <p>je zum Sitz gewandten Seite sind folgende Positionen eingelassen zu montieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LARDIS-TOUCH W10 Gen2 - ein Schalter für die Schalttafelmontage mit leuchtendem LED-Ring und Schaltersymbol, als Ein-/Ausschaltenschalter des LARDIS-TOUCH W10 Gen2 - eine LARDIS Headset-Durchführung 1 <p>an der Frontseite sind folgende Anschlüsse vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine HDMI-Eingangsbuchse direkt verbunden mit einer HDMI Ausgangsbuchse im rechten Bereich der Seitentüre - eine Doppel-Netzwerkdose, verbunden mit dem Netzwerkschalter - eine kombinierte 230V Steckdose mit im Rahmen integrierter USB-A und USB-C Anschluss zum USB-Laden(PD) <p>Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber Bei Ziehung dieser Option entfällt die Position 2.7.7 mit den NUC-PCs</p>	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.7.6	Lieferung und Einbau einer LARDIS Funkbedienung einschließlich notwendiger Verkabelung bestehend aus: - zwei LARDIS Anschaltboxen, entsprechenden Anschlussleitungen für 2x MRT und 1x HRT aktiv Ladeerhaltung (Sepura Car Kit) - ein LARDIS HMI-PORT je Arbeitsplatz, mit angeschlossenen LARDIS Handapparat 5, je zwei Deckenlautsprecher mit Lautstärkereglern und verbunden mit der Headset-Durchführung 1 in der Funkkonsole aus Pos. 2.7.4(5) - zwei LARDIS Desk Lizenzen mit je folgenden Umfang: Nutzerlizenz für die LARDIS-Anwendersoftware, LARDIS-FON, LARDIS-REC, LARDIS-DBOS - Service-Paket SP1 und je Arbeitsplatz Service-Paket SP2-7 - Die beiden HMI-Ports je Arbeitsplatz sind mit den NUC-PC aus Pos. 2.7.7 mit USB zu verbinden, ggf. ist ein aktives-USB3-Verlängerungskabel zu verwenden Einbauort nach Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.7.7	Einbau und Anschluss von zwei beigestellten NUC-PCs - elektrischer Anschluss an das Bordnetz (12VDC) und Absicherung - Verbindung über USB-C mit dem unteren Monitor am jeweiligen Arbeitsplatz an der Funkkonsole - Verbindung über USB-C oder HDMI mit dem oberen Monitor am jeweiligen Arbeitsplatz an der Funkkonsole - Verbindung über USB-A mit dem LARDIS HMI-Port am jeweiligen Arbeitsplatz an der Funkkonsole - Verbindung über USB-A oder -C (mind. 3.0) mit der USB-Einbaubuchse am jeweiligen Arbeitsplatz an der Funkkonsole - Verbindung über Netzwerkkabel CAT6A mit dem Netzwerkschalter - Ein-/Ausschaltung über Schalter an der Funkkonsole Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.7.8	Lieferung und Einbau und Verkabelung einer 5G/LTE/GPS/WLAN Kombi Fahrzeugdachantenne. - Antennenkabel verlegt bis zum Einbauort der Position 2.7.9 Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.7.9	Einbau und Anschluss eines 5G fähigen W-LAN-Routers mit DECT, angeschlossen an die Kombi-Antenne Position 2.7.8 Fabrikat AVM FritzBox 6850 5G (Router und ggfs. notwendige SIM-Karten werden beigestellt).	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.7.10	Optional: *Lieferung und Einbau von zwei DECT Mobilteilen, spritzwasser und Staubgeschützt Gigaset E630HX - DECT-Mobilteil mit Ladeschale oder min. gleichwertig Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.7.11	Einbau und Anschluss eines beigestellten DIN A4 - Laserdrucker. - Typ: Brother MFC-L3730CDN oder vergleichbar Endgültige Anordnung in Absprache mit Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.7.12	Lieferung und Einbau eines Netzwerk-Switch mit min. 8 Ports - inkl. Verkabelung mit CAT6A zu der FritzBox, den beiden LARDIS-Boxen, den beiden NUC-PCs, der Doppel-Netzwerkanschlussdose in der Funkkonsole - 12VDC-fähiger Spannungsbereich, kein 230V Switch - mit VLAN Funktionalität nach IEEE 802.1Q VLAN Tagging Typ: NETGEAR GS110EMX, Lantech IPGS-3008 mit E-Kennzeichnung oder vergleichbar	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.7.13	Digitaluhr (Funk) im Mannschaftsraum, Größe mind. DIN A4, - 3 Zeilig, mit Sekunden und Datumsanzeige - Anzeige ablesbar bis 160° Seitenbetrachtungswinkel - mit Temperaturanzeige für innen und außen - angeschlossen an Bordnetz Genauere Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.8 Konturmarkierung / Piktogramme / Kennzeichnung						
2.8.1	Fahrzeugkonturmarkierung: - weiß an den Seitenteilen - gelb am Heck - auf eine Zulässigkeit gemäß STVO/STVZO sowie landesrechtlicher Vorschriften und Sonderregelungen des Bundeslandes Baden-Württemberg ist zu achten Typ: Orafol ORALITE Konturmarkierung VC104+	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.8.2	Piktogramme/Markierungen: - Fahrzeughöhe, Fahrzeugbreite, Fahrzeuggesamtmasse innenklebend an Windschutzscheibe links oben - Wattiefe an geeigneten Stellen um das Fahrzeug makiert - Reifenfülldruck auf den Radkästen angegeben	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.8.3	Dachkennzeichnung auf dem Fahrzeugdach nach DIN 14035 - mit KFZ-Kennzeichen, in weiß	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.8.4	Alle Folien sind spannungsfrei aufzubringen, damit keine nachträgliche Schrumpfung stattfindet	1			__ Ja / __ Nein	
2.8.5	Herstellereigenes Bekleben mit dem Firmenlogo bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Auftraggebers	1			__ Ja / __ Nein	
2.9 Beklebung und Design						
2.9.1	Genaue Gestaltung nach Absprache zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, um das einheitliche Design des HLF 20 und GW-L auch für andere Fahrzeuge beizubehalten.	1			__ Ja / __ Nein	
2.9.2	Alle Folien sind spannungsfrei aufzubringen, damit keine nachträgliche Schrumpfung stattfindet	1			__ Ja / __ Nein	
2.9.3	Alle Folien entsprechen der Maßgabe der Ausnahmegenehmigung des Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden- Württemberg für Leuchtfarben und rückstrahlende Materialien vom 28.11.2003 sowie der STVO/STVZO	1			__ Ja / __ Nein	
2.9.4	Beklebung mit reflektierendem Schriftzug "FEUERWEHR" in weiß an Fahrzeugfront	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.5	Beklebung mit reflektierendem Schriftzug "Grünsfeld 1/14" in weiß über Windschutzscheibe	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.6	Beklebung der Fahrer und Beifahrertür mit Stadtwappen und weißem Schriftzug "Freiwillige Feuerwehr Stadt Grünsfeld" nach Absprache mit Auftraggeber, das Stadtwappen wird in einem gängigen Dateiformat vom Auftraggeber bereitgestellt.	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.7	Beklebung der Fahrer und Beifahrertür im unteren Einstiegsbereich mit zweizeiligen Schriftzug: "MZF 1/14"	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.8	Beklebung, linke und rechte Seite, mit "Rauchmelder Retten Leben"-Logo, in weiß nicht reflektierend	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.9	Beklebung am Fahrzeug, linke und rechte Seite, - mit reflektierendem Feuerwehr BaWü-Signet und Schriftzug "Feuerwehr Grünsfeld" in weiß - mit Telefonhörersymbol und 112 Logo in weiß - zwei weiße Linien über die Seite verlaufen, Linienführung analog zu HLF und GW-L, in weiß	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.10	vollflächige Heckwarnbeklebung: - gelb/rot - Links und rechts 45° schräg abfallend - gemäß DIN 14502-3 Typ: Orafol ORALITE VC612	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.11	Beklebung mit Stauerlöwe und reflektierendem Schriftzug "Feuerwehr Grünsfeld" - in weiß mittig auf Fahrzeugheck in der oberen Hälfte des "Fensterausschnitts"	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.12	Beklebung mit reflektierendem Schriftzug "1/14" in weiß auf roten Grund, links oben am Fahrzeugheck	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.9.13	Beklebung mit reflektierenden Schriftzug "www.feuerwehr-gruensfeld.de" in weiß auf rotem Grund, rechts unten auf Höhe des Kennzeichens	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.10 Sonstiges						
2.10.1	Leistungs- und Energiebilanz: Für das gesamte Fahrzeug und die verbaute Technik ist eine ausführliche Energiebilanz zu erstellen. In der Energiebilanz sind sowohl das reine Fahrgestell mit allen Verbrauchern (Abblendlicht, Nebellicht, Lüftung, Klima, etc.) als auch die gesamte technische Zusatzbeladung (Sondersignalanlage, Blaulicht, Funk, Akkulampen, Beleuchtung, etc.) mit den einzelnen Verbrauchern im ungünstigen Betriebszustand (höchste Leistungsaufnahme) zu betrachten und detailliert aufzuschlüsseln. Hierbei ist besonders die Lichtmaschinenleistung im kritischen Leerlaufbereich zu betrachten. Die Leistungs- und Energiebilanz sollte sich an der Muster-Energiebilanz des Arbeitskreis „Energiebilanz“ des DIN-FNFV-NA 031-04-06 AA orientieren.	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.10.2	Konstruktions- oder Auftragsklärungsgespräch durch den Auftraggeber oder beauftragter Personen, vor Auftragsbeginn	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.10.3	Rohbauabnahme durch den Auftraggeber oder beauftragter Personen	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.10.4	Straßenverkehrsrechtliche Abnahme durch eine zugelassene Prüfstelle zur Zulassung als Sonderfahrzeug Feuerwehr.	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.10.5	Endabnahme durch den Auftraggeber oder beauftragter Personen und Einweisung	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	

Position	Kurztext	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis	erfüllt JA / Nein	Bemerkungen
2.10.6	Mitzuliefernde Unterlagen: - Energiebilanz und Gewichtsbilanz - Ablieferungsinspektion - sämtliche Bedienungsanleitungen für alle eingebauten Komponenten - Prüfbuch.	1	- €	- €	Ausschlusskriterium __ Ja / __ Nein	
2.10.7	Das Fahrzeug ist bei Endabnahme in sauberem Zustand, mit vollem Kraftstofftank und allen notwendigen Betriebsmitteln zu übergeben	1	- €	- €	__ Ja / __ Nein	
2.10.8	Der Auftraggeber behält sich Änderung bzw. Streichung einzelner Positionen vor.	1	 	 	 	

Lieferzeit nach Fahrgestelleingang Monate

Warenwert netto Teil C.2 - €

Skonto: % bei Zahlung innerhalb von 1 Woche nach Rechnungseingang - €

Umsatzsteuer 19% - €

Gesamtsumme brutto Teil C.2 - €

<input type="text"/> Ort, Datum	<input type="text"/> rechtsverbindliche Unterschrift	<input type="text"/> Firmenstempel
------------------------------------	---	---------------------------------------