

## **Pflichtenheft**

### **Kleintanklöschfahrzeug (KLF)**

## Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen der Ausschreibung.....	4
1.1	Objekt / Arbeitsgattung .....	4
1.2	Adresse Auftraggeber, Besteller, Eigentümer.....	4
1.3	Vergabeverfahren / Sprache des Vergabeverfahrens und Ausführung.....	4
1.4	Offertstellung.....	4
1.5	Preis.....	4
1.6	Teilangebote / Losaufteilung .....	4
1.7	Verbindlichkeit des Angebots .....	4
1.8	Liefertermin / Ort der Leistung.....	4
1.9	Versand der Ausschreibungsunterlagen und des Pflichtenhefts .....	4
1.10	Eingabetermin.....	4
1.11	Offertöffnung .....	5
1.12	Kontaktadresse für allfällige schriftliche Rückfragen .....	5
1.13	Allgemeine Anforderungen .....	5
1.14	Eignungskriterien .....	5
1.15	Zuschlagskriterien.....	5
1.16	Preis / Zahlungsbedingungen .....	6
1.17	Zahlungsbedingungen.....	6
1.18	Technische Abnahme .....	6
1.19	Garantie Chassis und Aufbau .....	6
1.20	Bedienungsanleitung / Instruktionmaterial .....	6
1.21	Schulung .....	6
1.22	Auslieferung / MFK.....	6
1.23	Besonderes .....	7
1.24	Formular Erklärung zu den Vergabegrundsätzen und Konkursverfahren.....	7
1.25	Konkurs- und Nachlassverfahren .....	7
2	Grundlagen der Fahrzeugbeschaffung .....	8
2.1	Vorschriften / Normen.....	8
2.2	Zweck: .....	8
2.3	Begriffe .....	8
2.4	Fahrgestell - Chassis.....	8
3	Technische Anforderungen .....	8
3.1	Fahrgestell .....	8
3.1.1	Motor.....	8
3.1.2	Getriebe .....	8
3.1.3	Kabine.....	9
3.1.4	Fahrgestellausrüstung .....	9
3.1.5	Bremsen .....	10
3.1.6	Bereifung .....	10

3.1.7	Elektrik.....	10
3.2	Abmessungen und Gewichte.....	10
3.3	Feuerwehrtechnischer Aufbau.....	10
3.3.1	Aufbau.....	10
3.3.2	Rollläden / Heckklappe .....	10
3.3.3	Trittbretter.....	11
3.3.4	Dach.....	11
3.3.5	Anhängerkupplung.....	11
3.3.6	Zubehör.....	11
3.3.7	Lackierung und Beschriftung .....	11
3.3.8	Innenausbau.....	12
3.4	Feuerwehrtechnische Elektrik.....	12
3.4.1	Warneinrichtung .....	12
3.4.2	Beleuchtung .....	12
3.4.3	Lichtmast .....	13
3.4.4	Funk / Tablet.....	13
3.4.5	12 Volt /230 Volt Versorgung.....	13
3.4.6	<i>Alle elektrischen Zusatzinstallationen gemäss eidgenössischem Starkstrominspektorat (ESTI)</i> 13	
3.4.7	Bedienung / Überwachung.....	14
3.5	Löschtechnik (frostsichere Konstruktion der gesamten Löschtechnik).....	14
3.5.1	Pumpe .....	14
3.5.2	Löschwassertank.....	15
3.5.3	Verrohrung.....	15
3.5.4	Steuerung / Bedienung feuerwehrtechnischer Aufbau.....	15
3.5.5	Unterlagen (als Dossier mitgeliefert) .....	15
3.6	MFK-Prüfung.....	16
3.7	Garantie- und Serviceleistung.....	16
3.7.1	Fahrzeug .....	16
3.7.2	Aufbau.....	16
3.7.3	Kontrollservice.....	16
4	Anhang.....	16
4.1	Materialliste durch die Feuerwehr geliefertes Material .....	16
	Zwischentotal.....	18
	Nettopreis.....	18

## 1 Grundlagen der Ausschreibung

### 1.1 Objekt / Arbeitsgattung

Lieferung eines Kleintanklöschfahrzeugs ausgebaut auf handelsüblichem Chassis, max. 7,2 t, Antrieb 4x4, Verbrennungsmotor, Fahrzeugbreite (ohne Spiegel) max. 2300 mm, Fahrzeughöhe über alles max. 2700mm.

Als Variante kann auch ein Vorführmodell mit den gleichen Eignungskriterien angeboten werden.

### 1.2 Adresse Auftraggeber, Besteller, Eigentümer

Einwohnergemeinde Alpnach, Bahnhofstrasse 15, 6055 Alpnach

### 1.3 Vergabeverfahren / Sprache des Vergabeverfahrens und Ausführung

Das Kleintanklöschfahrzeug wird im offenen Verfahren beschafft. Die Sprache (Verhandlungen, Korrespondenz, Bedienungsanleitungen etc.) des Verfahrens ist Deutsch.

### 1.4 Offertstellung

Die Preise sind in CHF anzugeben, mit weiteren Angaben über Zahlungsbedingungen, Offerte-/ Preisverbindlichkeit, Garantieleistungen, Lieferfrist ab Auftragseingang.

Die Angebote sind netto einzureichen. Allfällige Rabatte, Skonti und Abzüge sind im Angebot aufzuführen. Das Angebot ist in der gleichen Aufstellung wie das Pflichtenheft zu gliedern. Die Mehrpreise für die optionalen Ausstattungen sind aufzuzeigen.

Bis auf ein allfälliges Angebot mit einem Vorführmodell sind keine Varianten zugelassen.

### 1.5 Preis

- Total netto exkl. MwSt.
- Total netto inkl. 8.1% MwSt.
- Es werden keine Abgebotsverhandlungen durchgeführt.

### 1.6 Teilangebote / Losaufteilung

Nicht zulässig

### 1.7 Verbindlichkeit des Angebots

Gültigkeit der Offertenverbindlichkeit bis zum vorgesehenen Liefertermin. Es wird keine Teuerung ausbezahlt.

### 1.8 Liefertermin / Ort der Leistung

Das Fahrzeug ist bis spätestens 3. Quartal 2025 bei der Feuerwehr Alpnach abzuliefern.

Auf Grund der Ungewissheit über Liefertermine auf dem Fahrzeugmarkt wird dieser Punkt dementsprechend bewertet.

### 1.9 Versand der Ausschreibungsunterlagen und des Pflichtenhefts

Der Versand der Ausschreibungsunterlagen und des Pflichtenhefts erfolgt am 11.07.2024

### 1.10 Eingabetermin

Das Angebot muss bis spätestens am 06.09.2024 um 16:00 Uhr bei der Gemeindekanzlei Alpnach in einem verschlossenen Couvert mit dem Vermerk "Beschaffung Kleintanklöschfahrzeug" abgegeben werden oder eingetroffen sein.

### 1.11 Offertöffnung

Die interne Offertöffnung wird am 09.09.2024 durchgeführt und ist nicht öffentlich. Das Offertöffnungsprotokoll wird den Anbietern zugestellt.

### 1.12 Kontaktadresse für allfällige schriftliche Rückfragen

Rückfragen sind schriftlich mit dem Vermerk „Beschaffung Kleintanklöschfahrzeug“ an folgende Adresse zu richten:

Feuerwehrkommando Alpnach  
Matthias Abegg  
Postfach 118  
6055 Alpnach  
[matthias.abegg@fwalpnach.ch](mailto:matthias.abegg@fwalpnach.ch)

Diese können bis max. 15.08.2024 eingereicht werden.

Die Fragebeantwortung erfolgt bis 23.08.2024

### 1.13 Allgemeine Anforderungen

Verspätete Offerten werden nicht berücksichtigt. Das Pflichtenheft muss vollständig erfüllt werden. Unvollständige Angebote werden nicht bearbeitet oder berücksichtigt.

Der Anbieter hat keinen Anspruch auf eine Vergütung für die Erstellung der Offerte, für die Lieferung von zugehörigen Skizzen, massstäblichen Zeichnungen und Projektangaben sowie für die Ausführung von Musteranfertigungen und Musterlieferungen.

Sogenannte MUSS-KRITERIEN, welche durch den Anbieter zu erfüllen sind, werden unterstrichen dargestellt. Ein Nichterfüllen dieser Anforderungen entspricht einer Nichterfüllung der Eignungskriterien. Sie führt automatisch zum Ausschluss des Angebots von der Bewertung der Zuschlagskriterien.

### 1.14 Eignungskriterien

- Leistungsfähigkeit
- Qualitätsbewusstsein
- Erfahrung / Referenzen (Angabe von Referenzlieferungen ähnlicher Fahrzeuge)
- Kundendienst, u. A. Verfügbarkeit der gängigen Ersatzteile innert 24 Std.
- Erfüllung der Anforderungen gemäss Pflichtenheft
- Einhaltung der Gesamtarbeitsverträge oder bei deren Fehlen Gewährung von ortsüblichen Arbeitsbedingungen

Alle Eignungskriterien müssen erfüllt werden.

Fragen zu den geltenden Arbeitsbestimmungen sind an das Amt für Arbeit (OW) zu richten.

### 1.15 Zuschlagskriterien

- |  |           |
|--|-----------|
| • Preis  | 50 Punkte |
| • Einhaltung des Pflichtenhefts                        | 50 Punkte |
| • Qualität / Innovation / technischer Stand der Lösung | 40 Punkte |
| • Miliztauglichkeit, Einfachheit, Sicherheit           | 40 Punkte |
| • Servicekosten, Garantie-Serviceleistung (Nähe)       | 30 Punkte |
| • Referenzen   | 10 Punkte |

Den Zuschlag erhält das Angebot mit der höchsten Summe der gewichteten Bewertung.

Das preisgünstigste Angebot erhält 5 Punkte.

#### 1.16 Preis / Zahlungsbedingungen

Die Preise der Angebote sind nach Berücksichtigung von Rabatt, Skonto und Abzügen inkl. MwSt. in CHF ohne Währungs- und Teuerungsklausel anzugeben.

Die Angebots- und Preisverbindlichkeit hat bis zur Ablieferung des Fahrzeuges zu bestehen.

#### 1.17 Zahlungsbedingungen

- 1/3 bei Auftragserteilung
- 1/3 bei Anlieferung Basisfahrzeug
- Restzahlung 30 Tage nach Fahrzeugabnahme

#### 1.18 Technische Abnahme

- Werksabnahme nach gültiger EN-Norm
- MFK und Zulassung beim Strassenverkehrsamt
- Durch die Arbeitsgruppe Ersatzbeschaffung KLF der Feuerwehr Alpnach

#### 1.19 Garantie Chassis und Aufbau

- Fahrzeug 24 Monate ohne Kilometerbegrenzung.
- Auf- / Ausbau, 24 Monate nach Inbetriebnahme auf Arbeit und Material.
- Ersatzteil- und Funktionserhaltungsgarantie von mindestens 20 Jahren.
- Liefer- und Reparaturservice, mindestens 20 Jahre.
- Eine Garantie für Hohlraum- und Unterbodenschutz für mindestens 20 Jahre.
- Bei einer Garantiereparatur, die beim Hersteller ausgeführt werden muss, holt und bringt der Lieferant das Fahrzeug.
- Bei allgemeinen Reparaturen wird der Feuerwehr für die Hin- und Rückfahrt ein PW unentgeltlich zur Verfügung gestellt.
- Unter Berücksichtigung der von der Lieferfirma vorgeschriebenen Nachbehandlung muss das Fahrzeug insgesamt 20 Jahre gegen Durchrostung geschützt sein.
- Fällt das Fahrzeug während der Garantiezeit länger als 14 Tage aus muss ein Ersatzfahrzeug gestellt werden.

#### 1.20 Bedienungsanleitung / Instruktionmaterial

- Rohbauabnahme durch die feuerwehrinterne Abteilung
- Betriebsanleitung Chassis
- Betriebsanleitung Aufbau
- Betriebsanleitung Einsatz (einfache Checkliste für die In- und Ausserbetriebsetzung)
- Elektroschema sowie ausführliche Fahrzeugdokumentation ist mitzuliefern
- Beladungsplan
- Wartungsplan / Vorschriften
- Prüfungsprotokolle

#### 1.21 Schulung

Nach erfolgter Ablieferung zu einem von beiden Parteien noch festzulegender Termin, kostenlose Einschulung von Fahrzeug und Aufbau der Fahrzeugverantwortlichen durch eine qualifizierte Fachperson der Lieferfirmen, nach Absprache mit der Feuerwehr Alpnach.

#### 1.22 Auslieferung / MFK

Die Auslieferung und Fahrzeugübergabe hat beim Feuerwehrlokal Feuerwehr Alpnach, untere Gründlistrasse 1, 6055 Alpnach zu erfolgen.

Das Fahrzeug muss bei der Anlieferung durch das Strassenverkehrsamt geprüft und zugelassen worden sein.

Das Fahrzeug ist als Arbeitsmaschine zu immatrikulieren.

### 1.23 Besonderes

- Abweichungen vom Pflichtenheft müssen in der Offerte klar ersichtlich sein.
- Konstruktionszeichnungen mit Massangaben von Kabine und Aufbau inkl. Gewichtsberechnung
- Abgabe einer Referenzliste von 3 Kleintanklöschfahrzeugen 7-7.5 t.
- Im Angebotspreis sind gemäss Materialliste für zusätzliches feuerwehrtechnisches Material einzurechnen und separat auszuweisen.
- Für den Einbau von vorhandenem Material gemäss Materialliste muss der nötige Platz und Halterungen im Angebotspreis eingerechnet werden
- Die Kosten für den vor Ort Service der Feuerwehrtechnik und des Aufbaus sind auszuweisen

### 1.24 Formular Erklärung zu den Vergabegrundsätzen und Konkursverfahren

Die Anbieter Firma bestätigt, dass sie die nachstehenden Punkte einhält und verpflichtet sich, auf Verlangen der Auftraggeberin die entsprechenden Nachweise innert 10 Arbeitstagen schriftlich vorzulegen:

- Bei Arbeitsgemeinschaften ist von jeder beteiligten Unternehmung eine Erklärung abzugeben.
- Wir sind bis heute allen öffentlich-rechtlichen Verpflichtungen (Abgabe, Steuern, Sozialleistungen usw.) ohne Verzug nachgekommen.
- Wir halten die massgebenden Arbeitsschutzbestimmungen (Arbeitsbedingungen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, einschlägige Bedingungen Gesamtarbeitsverträge) ein.

### 1.25 Konkurs- und Nachlassverfahren

Wir befinden uns zum heutigen Zeitpunkt in keinem Konkurs- oder Nachlassverfahren:

Ort und Datum:

Stempel und rechtsgültige Unterschrift:

.....

.....

## 2 Grundlagen der Fahrzeugbeschaffung

### 2.1 Vorschriften / Normen

Vorschriften über den Bau und die Ausrüstung von Kleintanklöschfahrzeugen

### 2.2 Zweck:

Das Kleintanklöschfahrzeug mit begrenztem Wassertank und eingebauter, an den Tank angeschlossener Pumpe ermöglicht einen raschen Löschangriff bei Brandeinsätzen. Das weitere Löschwasser wird über das öffentliche Hydrantennetz oder sonstige Löschwasserentnahmestellen sichergestellt. Sobald dies geschehen ist, kann es wie andere Löschfahrzeuge auch zur Förderung von Löschwasser eingesetzt werden. Dementsprechend ist das Fahrzeug vornehmlich für die Brandbekämpfung und Menschenrettung konzipiert und ausgerüstet.

Das Kleintanklöschfahrzeug wird als kleines, wendiges, und geländegängiges Einsatzmittel in der Gemeinde Alpnach eingesetzt. Es soll durch alle Angehörigen der Feuerwehr gefahren werden können, welche mindestens über einen Führerausweis der Kategorie B verfügen (= Geschwindigkeits- und Gewichtsbeschränkung des Fahrzeugs).

### 2.3 Begriffe

Das Kleintanklöschfahrzeug ist ein Brandbekämpfungsfahrzeug. Es muss eine Besatzung von 2 Personen mitführen können.

### 2.4 Fahrgestell - Chassis

Das Kleintanklöschfahrzeug soll ein handelsübliches 2-achsiges Geräteträger-/Lieferwagen-Chassis einer in der Schweiz etablierten Nutzfahrzeug-Marke im Nutzfahrzeugbereich, vorzugsweise Iveco Daily oder gleichwertig, Modell und Baujahr ab 2023.

## 3 Technische Anforderungen

### 3.1 Fahrgestell

#### 3.1.1 Motor

- Dieselmotor Euro 6E oder min. gleichwertig mit aktuellen Abgasvorschriften
- Motorleistung mindestens 180 PS
- Geschwindigkeitsbegrenzer elektronisch bei max. 45 km/h (Führerscheinkategorie B)
- Die Regeneration des Abgasnachbehandlungssystems muss durch den Lieferanten und Fahrzeughersteller auch mit der Beschränkung auf 45 km/h garantiert werden.
- Kühlung bei Standbetrieb für max. Leistung ausgelegt.

#### 3.1.2 Getriebe

- Wandler Automatikgetriebe
- mit Nebenantrieb
- Mit Geländeuntersetzung

### 3.1.3 Kabine

- Fahrerhaus 2-türig, 2-plätzig, Sicherheitskabine verwindbar zu Chassis
- Rückspiegel elektrisch verstellbar beidseits
- Rückspiegel heizbar
- Manuelle Scheibenwischer- und Scheinwerferkontrolle
- Lenkrad verstellbar
- Rückfahrkamera oben montiert Monitor über Radiodisplay
- 3 Punkte Sicherheitsgurte für alle Sitze
- Ohne Sensor im Fahrersitz zur Sitzbelegungserkennung
- Kunstlederbezug für alle Sitze
- Elektrische Fensterheber
- Fahrersitz mehrfach verstellbar
- Display Sprachpaket normal
- Haltegriff an A-Säule
- Links und rechts je ein Trittbrett unter der Tür für ein besseres Ein- und Aussteigen
- Punkt-Matrix-Display km
- Radio DAB+
- mit Klimaanlage
- mit Raucher Paket
- Ohne Tempomat
- Ohne Rückwandisolierung
- Schlüssel zusätzlich mit Fernbedienung
- Zusätzlicher USB-Anschluss zum Laden von Geräten
- Wartungsanzeige

### 3.1.4 Fahrgestellausrüstung

- Allrad 4x4
- Differentialsperre längs
- Differentialsperre Hinterachse und Vorderachse
- Geländeuntersetzung
- Geeignete Hinterachse -Übersetzung
- Geeignete Verteilergetriebe- Übersetzung
- Federung für maximale Dauerbelastung ausgelegt auf 7200 kg
- Treibstofftank min. 90 Liter oder Tankgröße muss ausreichend sein für 4 Stunden Dauerbetrieb
- ESP-System
- AdBlue Tank min. 20 Liter
- Wattiefe Standard
- COC-Konformitätserklärung
- Stahlfelgen
- Feststellbremse an der Hinterachse
- Radkastenverkleidung breit
- Ohne Reserveradlagerung
- Spritzschutzlappen an der Vorder- und Hinterachse
- Stabilisator VA
- Stabilisator HA
- Schlussquerträger am Rahmenende

### 3.1.5 Bremsen

- Scheibenbremsen vorn und hinten, resp. gemäss gültigen Vorschriften

### 3.1.6 Bereifung

- Winterpneu-Bereifung, 6 qualitativ hochstehende Winterpneus eines namhaften Herstellers (Bridgestone, Pirelli, Michelin oder ähnlich) mit Schneeflocken Symbol
- Hinterachse Zwillingsbereift
- Das Reserverad wird lose mitgeliefert, mit gleicher Bereifung passend zu Vorder- und Hinterachse

### 3.1.7 Elektrik

- Fahrzeug Batterie 12 Volt
- Natosteckdose gekoppelt mit Fahrzeugbatterie für Starthilfe inkl. Überbrückungskabel mit NATO-Stecker
- 2. Aufbauakku 12 Volt → von Fahrzeugbatterie getrennt über Trennrelais
- Alternator 14 Volt (Nahentstört für Funk)
- 2 Stk. Schwebeladegerät Typ CTEK 12V /10 für jede Batterie separat. Schonende Ladung mit einer idealen Kennlinie (oder ähnlich)
- Anhängersteckdose, 13-polig 12 Volt und Adapter 7-polig
- Restwegaufzeichnungsgerät RAG 1000 gut zugänglich montiert.

## 3.2 Abmessungen und Gewichte

- Breite max. 2'300mm (ohne Rückspiegel)
- Höhe über alles max. 2'700mm (inkl. Leiter)
- Länge über alles max. 6'500mm
- Gesamtgewicht. auf max. 7'200 kg ausgelegt mit Material und vollem Wassertank
- Radstand ca. 3'400 mm

## 3.3 Feuerwehrtechnischer Aufbau

### 3.3.1 Aufbau

- Der feuerwehrtechnische Aufbau ist nach neusten Erkenntnissen der Fahrzeugtechnik zu fertigen. Bei der Konstruktion müssen hohe Lebensdauer, Bediener- und Servicefreundlichkeit an vorderster Stelle stehen. Wenn technisch notwendig sind Hohlräume zu konservieren und ein entsprechender Unterbodenschutz anzubringen.
- Der Aufbau ist selbsttragend und verwindungssteif.
- Aufbaugerippe in Leichtbauweise.
- Die Aussenverblechung der Front- und Seitenpartien erfolgt in Aluminiumblech RAL 3000 spritzlackiert. Nahtstellen schwall- und spritzwasserdicht abgedichtet.
- Die Geräteräume sind mit Rollläden geschlossen und unten mit Klapptritten wasserdicht verschlossen, so dass auch der Raum hinter den Klapptritten trocken für Material genutzt werden kann.
- Innenverblechung mit Aluminiumblech.
- Verblendung hinter der Hinterachse, lackiert in RAL 3000.
- Unterfahrschutz hinten über ganze Fahrzeugbreite (Aufbaubreite)

### 3.3.2 Rollläden / Heckklappe

- Links und rechts je 2 laufruhige, staub- und wasserdicht abschliessende Aluminiumrollläden.
- Die Rollladenverschlüsse sind im Barlock-System oder ähnlichem auszuführen.
- Zugang zum Pumpenstand durch eine Heckklappe mit Gasdruckfedern.

### 3.3.3 Trittbretter

- Beidseitig hinter Hinterachse und zwischen Vorder- und Hinterachse eine Hochtretmöglichkeit, welche Zugang zu den oberen Geräteräumen verschafft.
- Die Klapptritte sind in sich wasserdicht, mit einem Anti-Rutschbelag und seitlich eingelassenen LED-Blinkleuchten versehen. Die LED-Blinkleuchten müssen im offenen Zustand automatisch einschalten. Durch die breiten Tritte kann das Material sicher entnommen werden.

### 3.3.4 Dach

- Das Aufbaudach ist komplett begehbar und mit einem rutsch- und trittfesten Belag zu belegen.
- Begrenzung der Dachfläche mittels seitlich über das Dach hinaufgezogenen Seitenblenden.
- Aufbau einer Leiterhalterung für eine Schiebeleiter 11m (ausgezogen) auf Rollen gelagert. Die Leiter muss so positioniert werden, dass sie an der Front nicht über das Fahrzeug ragt. (Stossstange vorderster Punkt, Leiter gleicher Stand oder nach hinten verschoben)
- Eine Dachaufstiegsleiter heckseitig angebaut
- Dachbox für Material
- Halterung für Leiter nach Angaben Feuerwehr

### 3.3.5 Anhängerkupplung

- Anhängerkupplung Variobloc Wechselsystem mit Hackenkupplung und Kugel 3.5 t, Höhe nach Angabe Feuerwehr ca. 450-500mm ab Boden montiert mit Elektroanschluss 12 V 13 Pol Steckdose und Adapter 7 Pol.
- Inkl. Halterung für Kugel und Hackenkupplung im Fahrzeug

### 3.3.6 Zubehör

- 2 Radkeile mit Halterung am Fahrzeug
- 2 Paar Netzschneeketten verstärkt passend zu Vorder- und Hinterachse

### 3.3.7 Lackierung und Beschriftung

- Fahrerhaus und Aufbau RAL 3000
- Stossstange Kunststoff oder anthrazit in Absprache mit Feuerwehr
- Technische Beschriftung am Rande des Sichtfelds des Fahrers (Höhe, Breite, Länge, Gewicht, max. Geschwindigkeit)
- Reifendruck bei jedem Rad
- Reflektoren an den Ecken und Kanten nach Vorschriften der Schweizerischen Strassenverkehrsordnung
- Beschriftung Heck: Tel 118
- Beschriftung Front: Feuerwehr Schriftzug
- Beschriftung Seitentüren: Logo Feuerwehr Alpnach und Jahreszahl
- Beschriftung und Wappen gemäss Absprache mit Feuerwehr Alpnach (Anlieferung Daten durch Gemeinde)

### 3.3.8 Innenausbau

- Die Geräteräume sind mit Auszügen, Drehfächern und Tablaren auszurüsten.
- Hinter Kabine Drehfach für 9 AS-Geräte (Scott ACS 6.8 Liter Flasche) mit Maskenhalterung, aufgeteilt in dreier Gruppen. Platz für 9 Reserveflaschen.
- Die Tablare müssen verstellbar inkl. RAKO-Normboxen sein.
- Die Innenausstattung muss eine optimale Raumausnutzung sowie eine gute Zugänglichkeit gewährleisten.
- Es ist zu berücksichtigen, dass Materialgruppen nach einsatztechnischen und taktischen Grundsätzen in Gruppen zusammengefasst platziert werden. Detail in der Einbaubesprechung.
- Materialplatzierung gemäss unserer Materialliste nach Kundenwunsch im Rahmen der verfügbaren Nutzlast min. 1000 kg und Einbaubesprechung. (Wassertank gefüllt)
- Halterungen für das Material gemäss Materialliste im Pflichtenheft sind durch den Aufbauer im Aufbaupreis zu liefern.

### 3.4 Feuerwehrtechnische Elektrik

#### 3.4.1 Warneinrichtung

- Akustische und optische Warneinrichtung entsprechen den gültigen Vorschriften der Schweizerischen Strassenverkehrsordnung
- Cis-Gis Horn mit Intervallschaltung
- Blauer Blitzbalken auf Fahrzeugkabinendach und 2 Blitzleuchten hinten in Dachreling integriert
- Ein Paar Frontblitzleuchten blau in LED-Technik im Kühlergrill integriert mit separater Abschaltung (Nebelabschaltung) über die Bedieneinheit
- Blaue Blitzleuchten links und rechts am Aussenspiegel für seitlichen Verkehr
- 2 gelbe LED-Blinklampen auf dem Fahrzeugdach zusammen mit Warnblinkanlage und separat abschaltbar integriert im Blitzbalken auf Fahrzeugkabinendach
- 2 gelbe LED-Blinklampen heckseitig auf Dach zusammen mit Warnblinkanlage und separat abschaltbar integriert in Blitzleuchten

#### 3.4.2 Beleuchtung

- Seitlich sind links und rechts durchgängige LED-Leuchtbänder in die Aufbaublende zu integrieren, welche das unmittelbare Fahrzeugumfeld wirkungsvoll und blendfrei ca. 4-4.5m ausleuchten. Schaltbar über die Bedieneinheit im Fahrerhaus und im Pumpenraum. Schaltet sich auch automatisch ein bei Öffnung der Rollläden.
- Im Fahrzeugheck ist eine Einheit mit 2 LED-Scheinwerfern, integriert und mit dem Rückwärtsgang gekoppelt. Die Scheinwerfer dienen als Rückfahrscheinwerfer sowie als Umfeldbeleuchtung. Separater Schalter im Fahrerhaus und beim Pumpenbedienstand.
- Innenbeleuchtung der Geräteräume mit LED-Leuchten; selbsttätige Einschaltung beim Öffnen der Geräteräume
- Weiter kann die Umfeldbeleuchtung auch bei Vorwärtsfahrt eingeschaltet werden bis zu einer definierten max. Geschwindigkeit von ca. 20 Km/h
- Umfeldbeleuchtung muss auch funktionieren, wenn Motor ausgeschaltet ist.

### 3.4.3 Lichtmast

- Teleskopmast automatisch auf ca. 5m (Lichtpunkthöhe ab Boden) ausfahrbar. Mit Bedieneinheit bei Pumpenstand.
- Montage des Flutlichtmastes am Fahrzeugheck.
- 4 Scheinwerfer LED 12 Volt Breit- und Weitstrahler kombiniert, Betrieb ab Fahrzeugbatterie.
- Scheinwerfer einzeln ausrichtbar, so dass alle 4 Richtungen gleichzeitig ausgeleuchtet werden können
- Manuelle Drehvorrichtung 360° in jeder Stellung arretierbar
- Lichtmastbedienung über Zentrale Bedieneinheit am Heck
- Alle 4 Scheinwerfer einzeln schaltbar

### 3.4.4 Funk / Tablet

- Funkvorbereitung störungsfrei (nahentstört) gegenüber Blaulichtern mit Antenne auf Fahrzeugdach und deren Verkabelung für Feuerwehfunk in DIN-Schacht
- Einbau des angelieferten Fahrzeugfunks in DIN-Schacht
- Elektrische Zuleitung für Funkgerät samt Sicherung und Spannungsreduziergerät
- Einbau des angelieferten Handfunkgeräts mit Sprechgarnitur für den Maschinisten. Einbauort in Absprache mit der Feuerwehr
- Tablet Halterung in Fahrerkabine mit Ladefunktion.

### 3.4.5 12 Volt /230 Volt Versorgung

- FI-Schutzschalter im Aufbau installiert
- Sicherungen sind in Ausführungen von Sicherungsautomaten zu installieren
- Batterieschwebeladegerät siehe Punkt 3.1.7
- Installation 230 Volt im Aufbau mittels Steckerleisten.
- Zwei 6-fach Steckerleisten (Typ 13) für angelieferte 230 V Geräte inkl. Installation im Aufbau. Die genaue Anzahl und der Ort werden an der Innenausbaubesprechung festgelegt
- Eine 6-fach Steckerleiste (Typ 13) für angelieferte 230 V Geräte inkl. Installation in der Fahrzeugkabine. Die genaue Anzahl und der Ort werden an der Innenausbaubesprechung festgelegt
- 230 V Einspeisung hinter dem Fahrerhaus am Aufbau montiert. Stecker Typ DEFA (wenn möglich) oder CEE in Absprache mit Feuerwehr mit passendem Gegenstecker und Kabel (Kabelrückzugstrommel) für die Montage im Magazin.
- Übergangskabel DEFA zu CEE ca. 5m
- Kontroll-LED für Einspeisung eingesteckt in der Nähe der Einspeisung.
- Die gesamte 230-Volt-Installation ist mit einem separaten Fehlerstrom-Schutzschalter abgesichert und nach den SEV installiert.
- Das Fahrzeug ist mit einem Unterspannungsschutz ausgestattet und gewährleistet so jederzeit ein Starten des Motors.

### 3.4.6 *Alle elektrischen Zusatzinstallationen gemäss eidgenössischem Starkstrominspektorat (ESTI)*

- Für die gesamten elektrischen 230-Volt Installationen werden die anerkannten Regeln der Technik gemäss den Vorschriften des ESTI verbindlich angewendet.
- Alle elektrischen Zusatzinstallationen bzw. Ausrüstungen sind über einen separaten Anschlusskasten mit den entsprechenden Sicherungsautomaten geführt. Die Leuchten entsprechen den Vorschriften des SVG/BAV und werden durch die kantonale MFK abgenommen.
- Im Fahrzeug installierte Installationen (400/230 VAC) entsprechen dem ESTI.
- Das Fahrzeug wird vom ESTI abgenommen und das Prüfprotokoll wird mit dem Fahrzeug ausgeliefert.

### 3.4.7 Bedienung / Überwachung

- Zentrale Schalteinheit für Feuerwehrtechnik bei Armaturenbrett so montiert, dass sie für den Fahrer und Beifahrer gut erreichbar ist.
- Farbdisplay mit Drucktasten zur Bedienung von: Cis-Gis Horn mit Intervallschaltung, Blitzleuchten, Warnblinkleuchten, Umfeldbeleuchtung, Arbeitsscheinwerfer
- Visuelle schematische Anzeige als optisches Warnsignal mit Zusatzschaltung über akustisches Warnsignal (Summer) im Farbdisplay der zentralen Schalteinheit Feuerwehrtechnik
- Überwachungselemente und Warnanzeigen
  - 1 Kontrollleuchte für Warnanlage
  - 1 Kontrollanzeige "Lichtmast ausgefahren", optisch und sobald Handbremse gelöst auch akustisch
  - Je 1 Kontrollanzeige "Geräteraumklappe oder Rollladen offen", optisch und sobald Handbremse gelöst auch akustisch
  - Je 1 Kontrollanzeige für "Trittbretter", optisch und sobald Handbremse gelöst auch akustisch
  - 1 Summer im Armaturenbrett installiert
  - Rückfahrkamera über Farbdisplay von integriertem Fahrzeugradio geschaltet.

### 3.5 Löschtechnik (frostsichere Konstruktion der gesamten Löschtechnik)

#### 3.5.1 Pumpe

- Feuerlöschkreiselpumpe gemäss den gültigen Normen EN 1028-1 (und TI Feuerlöschkreiselpumpe Ver.2019-10) mind. Niederdruck (ND) 10-1500 oder höher,
- Feuerlöschpumpe aus korrosionssicherem Leichtmetall, im Heck des Fahrzeuges, wird durch den Fahrzeugmotor über den Nebenantrieb angetrieben, einfach zu bedienen für Milizfeuerwehr (Sollte die Leistung des Nebenantriebs für die geforderte Pumpe nicht ausreichen, darf eine Feuerlöschkreiselpumpe mit separatem Motorentrieb (Motorspritze 10-2000) angeboten werden).
- Feuerlöschpumpe über Nebenantrieb wird bevorzugt
- Laufräder auf einer gemeinsamen Pumpenwelle aus Edelstahl montiert, laufen auf Hochleistungslagern mit Lebensdauerschmierung. Komplett ölfreie Heckeinbaupumpe, bedarf keinerlei Wartung.
- Entlüftung der Pumpe durch Trockenkolben-Ansaugpumpe, die bei Inbetriebnahme der Feuerlöschpumpe vollautomatisch einschaltet und nach Beendigung des Entlüftungsvorganges wiederum vollautomatisch abschaltet
- Die Entlüftung ist komplett wartungsfrei, trockenlaufsicher und schmutzwasserunempfindlich

### 3.5.2 Löschwassertank

- min.1500 Liter Nutzinhalt in Leichtbauweise
- Der Füllstand wird über eine elektrische Niveauanzeige am zentralen Bedienungsstand im Fahrzeugheck angezeigt
- Belüftungs- und Überlaufrohr mit Sicherung (Verhinderung des Wasseraustritts während der Fahrt im steilen Gelände bei vollem Tank)
- Das Mannloch muss ausreichend dimensioniert sein, damit ein leichter Zugang gewährleistet ist
- Entleerungshahn, damit der Tank vollständig entleert werden kann
- 2 Tankspeiseleitung mit automatischer Tankniveauregulierung, verzögerter Schliess- und Öffnungsautomatik, Rücklaufsicherung, Kupplung Storz 75 mit Blinddeckel heckseitig und beifahrerseitig hinter der Kabine angeordnet.
- Automatische Fremdeinspeisung steuert die Tankeinspeiseklappe und ist zur Entlastung des Maschinisten. Sobald ein gewisser Füllstand erreicht ist, öffnet die Tankeinspeiseklappe automatisch und schliesst bei ca. 95% wieder. Die Restfüllung muss dann von Hand mit Überdrücken erfolgen.
- Wassertanküberlauf mit einer Leitung unter das Fahrzeug geführt.

### 3.5.3 Verrohrung

- 1 Sauganschluss Storz 110 hinten mit Sieb hinten am Heck inkl. Reduktion auf Storz 75 seitlich gehalten
- Pumpeneinspeisung umschaltbar von Wassertank oder direkt
- 1 Tankspeiseleitung Storz 75 mit Sieb und Rückschlagventil am Heck
- 1 Tankspeiseleitung Storz 75 mit Sieb und Rückschlagventil beifahrerseitig hinter Kabine
- 2 Pumpenabgang Storz 75 je seitlich rechts und links. Niederschraubventil Bedienbar über Pumpenstand
- 1 Pumpenabgang Storz 55 mit Übergang auf Storz 25 zu Schnellangriff seitlich rechts, Bedienung über Niederschraubventil
- 1 Stück Schnellangriffseinrichtung 50m (25er Schlauch nach Angaben Feuerwehr) seitlich rechts hinten im Aufbau eingebaut. Schnellangriff muss mit Strahlrohr, Niederschraubventil gekoppelt und einem 25 Storzkupplung in Halterung gelagert (gerollt), einsatzbereit, einfach und schnell durch eine Person entnommen und in Betrieb genommen werden können. Zusätzlich 20m 25er Schlauch gerollt zur Verlängerung am gleichen Ort verbaut
- Kleiner Wasserhahn zum Hände waschen ab Frischwassertank, Ort nach Angaben Feuerwehr inklusive Reinigungstücher und Seifenspender.

### 3.5.4 Steuerung / Bedienung feuerwehrtechnischer Aufbau

- Display mit Bedienung für automatisch geregelte Tankniveauregulierung und Anzeige
- Steuerungseinheit mittels Drucktaster für Umfeldbeleuchtung
- Bedienungsgruppen farbig in logischer Anordnung dargestellt, miliztauglich, mit Handschuhen bedienbar
- Notbedienung der Pumpe
- Sicherheitsvorkehrungen gegen Überhitzung

### 3.5.5 Unterlagen (als Dossier mitgeliefert)

- Fahrzeugunterlagen
- Schulungsunterlagen
- Sämtliche Unterlagen in Elektronischer Form.

### 3.6 MFK-Prüfung

- Das Fahrzeug wird ab Motorfahrzeugkontrolle an die Feuerwehr abgeliefert

### 3.7 Garantie- und Serviceleistung

#### 3.7.1 Fahrzeug

- Min. 24 Monate Vollgarantie ab Motorfahrzeugkontrolle ohne Kilometerbegrenzung
- Bei einer Garantiereparatur, die beim Servicepartner durchzuführen ist, wird das Fahrzeug vom Fahrzeuglieferanten abgeholt und gebracht.
- Bei allgemeinen Reparaturen sowie den notwendigen Services wird der Feuerwehr für die Hin- und Rückfahrt in den ersten 2 Jahren ein PW unentgeltlich zur Verfügung gestellt, resp. bei mehr als 25 km Distanz ab Alpnach ein Transport des Feuerwehrfahrzeugs ab Alpnach organisiert.
- Angabe der Servicekosten für die nächsten 10 Jahre
- Angabe der Stundenansätze für Servicefachleute und Ansätze für Servicefahrzeuge sowie Ersatz-PW während der Reparaturzeit, resp. Angabe der Transportkosten, falls nötig, ab Alpnach.
- Pannendienst 24/7, Angabe einer Notfallnummer
- Fällt das Fahrzeug während der Garantiezeit länger als 14 Tage aus muss ein Ersatzfahrzeug gestellt werden.

#### 3.7.2 Aufbau

- Min. 24 Monate ab Ablieferung des Fahrzeugs
- Bei einer Garantiereparatur, die beim Aufbauer durchzuführen ist, wird das Fahrzeug vom Aufbauer abgeholt und gebracht.
- Bei allgemeinen Reparaturen sowie Services wird der Feuerwehr für die Hin- und Rückfahrt ein PW unentgeltlich zur Verfügung gestellt, resp. bei mehr als 25 km Distanz ab Alpnach ein Transport des Feuerwehrfahrzeugs ab Alpnach organisiert.
- Angabe der Servicekosten für die nächsten 10 Jahre
- Angabe der Stundenansätze für Servicefachleute und Ansätze für Servicefahrzeuge sowie Ersatz-PW während der Reparaturzeit, resp. Angabe der Transportkosten, falls nötig, ab Alpnach.
- Unter Berücksichtigung der von der Lieferfirma vorgeschriebenen Nachbehandlung muss das Fahrzeug insgesamt 20 Jahre gegen Durchrostung geschützt sein.
- Fällt das Fahrzeug während der Garantiezeit länger als 14 Tage aus muss ein Ersatzfahrzeug gestellt werden.

#### 3.7.3 Kontrollservice

- Vor Ablauf der Garantie, Kontrollservice, Durchsicht des Feuerwehraufbaus sowie der Auszüge und Verschraubungen des Chassisrahmens

## 4 Anhang

### 4.1 Materialliste durch die Feuerwehr geliefertes Material

Anzahl	Bezeichnung	Einbauort
9	Atemschutzgeräte	Aufbau
9	Atemschutz Reserveflaschen	Aufbau
1	Akkulüfter	Aufbau
2	Aggregate Honda klein	Aufbau

2	LED-Scheinwerfer mit Stativ	Aufbau
10	Funkgeräte inkl. Ladestation	Aufbau
6	Verkehrslampen	Aufbau
3	Triopan	Aufbau
3	Blinklampen	Aufbau
1	Feuerlöscher Pulver 9kg	Aufbau
1	Feuerlöscher Schaum 9kg	Aufbau
1	Feuerlöscher CO2 9kg	Aufbau
3	Absturzsicherungsets	Aufbau
2	Grosse Rakkokiste für Material Absturzsicherung	Aufbau
8	Schlauch 20m 55er	Aufbau
10	Schlauch 20m 75er	Aufbau
6	Schlauch 20m 40er	Aufbau
6	Strahlrohr	Aufbau
2	Absperrschieber	Aufbau
2	Entleerungsglocken	Aufbau
1	Leiter auf Aufbaudach	Aufbaudach
2	Schlauchbrücken	Aufbau
4	Saugschlauch 110er mit Seier	Aufbaudach
4	Übergangsstück 75/55	Aufbau
1	Übergangsstück 55/25	Aufbau
2	Teilstück	Aufbau
2	Hydrantenschlüssel	Aufbau
1	Werkzeugkoffer Universal	Aufbau
1	Auszugsleiter Teleskop	Aufbau
6	Leere Rakkokisten	Aufbau
1	Tablet in Kabine	Kabine
1	Funkgerät Policom	Kabine
1	Schlüsseltresor	Kabine
1	Schaumrohr Venturi (oder Ähnlich)	Aufbau
2	Schaumbehälter Reserve zu Schaumrohr Venturi	Aufbau
2	Schaumkanister zum Nachfüllen	Aufbau
2	Benzinkanister 10 Liter	Aufbau
6	LED-Taschenlampen	Aufbau
3	Sicherungsleinen AS	Aufbau
1	Rakkokiste für AS	Aufbau
1	Rakkokiste für Getränke	Aufbau
1	Truppüberwachungsset	Aufbau
1	WBK Seek	Aufbau
1	Rettungstuch	

**KTLF FW Alpnach**

---

				<b>Eingabesumme</b>
Angebot brutto Kapitel 3.1. bis 3.2				CHF
Angebot brutto Kapitel 3.3 bis 3.6				CHF
Angebot brutto Kapitel 3.7 bis 3.8				CHF
Rabatt	..... %	-		CHF
Skonto	..... %	-		CHF
Zwischentotal				CHF
Mwst.	8.1 %	+		CHF
	Nettopreis			CHF

---