

**Minimalne wymagania dla średniego samochodu ratowniczo - gaśniczego
na podwoziu napędem 4 x 4 kategorii II
PN-EN 1846-1 M-2-6-3500-8/2500**

L.p	Wymagania Zamawiającego	Spełnienie wymagań Zamawiającego
1	Podwozie z kabiną	Podwozie z kabiną
1.1.	Spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą "Prawo o ruchu drogowym". Posiada świadectwo dopuszczenia zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. z późn. zm. - świadectwo potwierdzające oferowane parametry - w załączeniu do oferty. Podwozie pojazdu posiada świadectwo homologacji wydane przez Ministra Infrastruktury.	
1.2.	Podwozie samochodu z napędem uterenowionym 4 x 4, z kabiną załogową 6 osobową. Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie przekracza 14.000 kg.	
1.4.	Wyposażenie w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze, akustyczne i świetlne. Urządzenie akustyczne umożliwia podawanie komunikatów słownych.	
1.5.	Dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie pulsacyjne umieszczone z przodu pojazdu.	
1.6.	Podwozie samochodu z manualną skrzynią biegów - z silnikiem o zapłonie samoczynnym. Silnik spełniający normy czystości spalin zgodnie z przepisami ustawy prawo o ruchu drogowym EURO5 bez konieczności stosowania dodatkowych płynów w układzie spalinowym typu AdBlue. Silnik o mocy min. 290 KM.	
1.7.	Tłumik wydechu pojazdu nie ograniczający prześwitu.	
1.8.	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu - 3300 mm. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki lub szuflady w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) nie przekracza 1850 mm. Dodatkowo pojazd wyposażony w podesty robocze umożliwiające łatwy	

	dostęp do sprzętu przy każdej żaluzji, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów sygnalizowane jest w kabinie kierowcy.	
1.9.	<p>Napęd 4 x 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ możliwość odłączania napędu osi przedniej, ➤ możliwość blokady mechanizmu różnicowego przedniej i tylnej osi, ➤ przekładnia rozdzielcza z przełożeniem terenowym i szosowym, 	
1.10.	<p>Kabina czterodrzwiowa, fabrycznie jednomodułowa, zawieszona na poduszkach pneumatycznych z systemem samopoziomującym, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Dodatkowo kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, ➤ niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, ➤ szyberdach, ➤ przystona przeciwsłoneczna zewnętrzna, ➤ rolety wewnętrzne, ➤ elektryczne szyby przednie, ➤ elektryczne lusterka. 	
1.11.	<p>Fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki, fotel dla kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylecia oparcia.</p>	
1.12.	<p>Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewnia pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.</p>	
1.13.	<p>Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu.</p>	
1.14.	<p>Pojazd wyposażony w gniazdo (z wtyczką) do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego umieszczone po</p>	

	lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy).	
1.15.	Samochód wyposażony w instalację antenową na pasmo radiowe 148 MHz.	
1.16.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizację świetlną zastosowano światło cofania.	
1.17.	Maksymalna prędkość na najwyższym biegu - nie mniejsza niż 85 km/h	
1.18.	Rezerwa masy w pełni obciążonego samochodu w stosunku do całkowitej dopuszczalnej masy pojazdu zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA.	
1.19.	Kolorystyka: <ul style="list-style-type: none"> ➤ samochód - RAL 3000 ➤ elementy błotników i zderzaków - białe ➤ elementy podwozia - czarne 	
1.20.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców.	
1.21.	Wylot spalin nie skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu, zapewnia ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.	
1.22.	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia: od - 25 °C do + 50 °C	
1.23.	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.	
1.24.	Pojemność zbiornika paliwa zapewnia przejazd minimum 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy.	
1.25.	Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta.	
1.26.	Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe.	
1.27.	Pojazd wyposażony w hak holowniczy z tyłu pojazdu posiadający homologację. Samochód wyposażony w zaczep holowniczy i szekle z przodu umożliwiające odholowanie pojazdu.	
2.	Zabudowa pożarnicza:	

2.1.	Zabudowa w całości wykonana z materiałów kompozytowych, izolowanych termicznie, w kolorze żywicy RAL 3000 bez użycia lakieru, zamontowana elastycznie na ramie pomocniczej wykonanej ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.	
2.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym. Na dachu działko wodno - pianowe.	
2.3.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
2.4.	Drabina do wejścia na dach wykonana ze stali kwasoodpornej.	
2.5.	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz do wszystkich zamków. Zastosowane dodatkowe zabezpieczenie przed samoczynnym otwieraniem skrytek. Półki na sprzęt na prowadnicach ze stali nierdzewnej z możliwością regulacji wysokości.	
2.6.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie: - główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy.	
2.7.	Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego.	
2.8.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, tak skonstruowane, aby umożliwiły ich obsługę w rękawicach.	
2.9.	Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.	
2.10.	Zbiornik wody wykonany z materiałów kompozytowych o pojemności ($\pm 1\%$) 3500l. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wyływem wody w czasie jazdy. Zbiornik wyposażony w falochrony i wąż rewizyjny.	
2.11.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności 10% zbiornika wody. Wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania	

	środków pianotwórczych i modyfikatorów, wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napętnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.	
2.12.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi.	
2.15.	Autopompa dwuzakresowa ze stopniem wysokiego ciśnienia z układem wodno - pianowym. Wydajność min. 2500 dm ³ /min. przy H _u = 0,8 MPa i H _{gs} =1,5 m oraz min. 500 dm ³ /min. przy H _u = 4,0 MPa i H _{gs} =1,5 m.	
2.13.	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m.	
2.14.	Autopompa umożliwi podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: <ul style="list-style-type: none"> ➤ dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, ➤ linii szybkiego natarcia (dł. węża około 80 m), ➤ działka wodno-pianowego, ➤ zraszaczy. 	
2.15.	Autopompa umożliwi podanie wody do zbiornika samochodu.	
2.16.	Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: <ul style="list-style-type: none"> ➤ z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek, ➤ z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek. 	
2.17.	W przedziale autopompy znajdują się następujące urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy: <ul style="list-style-type: none"> ➤ manowakuometr, ➤ manometr niskiego ciśnienia, ➤ wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, ➤ wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, ➤ regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, ➤ wyłącznik silnika pojazdu, ➤ kontrolka pracy silnika, ➤ kontrolka włączenia pompy, ➤ schemat układu wodno - pianowego oraz oznaczenie 	

	<p>zaworów.</p> <p>W kabinie kierowcy znajdują się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ manometr niskiego ciśnienia, ➤ wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, ➤ wskaźnik poziomu środka pianotwórczego. 	
2.18.	Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75, zawór kulowy do napetniania z hydrantu. Instalacja napetniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepelnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną + instalacja odwadniająca zbiornik.	
2.19.	Autopompa wyposażona w dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie minimum stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w pełnym zakresie wydajności pompy.	
2.20.	Wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
2.21.	Konstrukcja układu wodno - pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.	
2.22.	Przedział autopompy wyposażony w system do ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do - 25°C.	
2.23.	Na wlocie ssawnym pompy zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.	
2.24.	Pojazd wyposażony w elektropneumatyczny maszt oświetleniowy sterowany z pilota przewodowego.	