

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Minimalne wymagania dla samochodu średniego ratowniczo - gaśniczego z napędem 4x4 dla OSP w Ruszowie**

Lp.	Wyszczególnienie	Spełnienie parametru – wypełnia wykonawca
1.	Pojazd – rok produkcji 2010. Okres rękojmi i gwarancji – 24 miesiące	
2.	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. Podwozie pojazdu powinno posiadać świadectwo homologacji wydane przez Ministra Infrastruktury. W przypadku, gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji całego pojazdu oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy.	
3.	Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) $\leq 14.000$ kg	
4.	Urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze, akustyczne (o mocy min. 100W) i świetlne - ( włączane jednym przyciskiem), umożliwiające podawanie komunikatów słownych plus 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie (stroboskopowe lub LED),załączane wspólnie z urządzeniami sygnalizacyjno - ostrzegawczymi	
5.	Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem osłonami wykonanymi ze stali nierdzewnej. Z przodu pojazdu zamontowane lampy przeciwmgielne.	
6.	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym. Silnik wysokoprężny z turbodoładowaniem <b>O MOCY NIE MNIEJSZEJ NIŻ 290 KM</b> ). Silnik spełniający normy czystości spalin min <b>EURO 5</b> zgodnie z przepisami ustawy prawo o ruchu drogowym. Podwozie o wzmocnionym zawieszeniu, w związku ze stałym obciążeniem pojazdu. (wymagany dokument potwierdzający spełnienie w/w warunku)	
7.	Montaż instalacji pomiarowej zużycia paliwa typu MZP 2000 z sondą hydrostatyczną lub równoważnej o podobnych parametrach (wymagany dokument potwierdzający spełnienie w/w warunku)	
8.	Maksymalna wysokość: a) całkowita 3180 mm, b) górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady nie wyżej niż 1800 mm od poziomego terenu lub podestów (należy podać proponowane wielkości ). Uwaga! Należy zapewnić dostęp do wyżej położonego sprzętu po przez zainstalowanie odchylanych podestów roboczych. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Półki z możliwością regulacji na prowadnicach.	
9.	Napęd 4 x 4: a) możliwość odłączania napędu osi przedniej (w 90% samochód porusza się po drodze utwardzonej więc o wiele korzystniej - ekonomiczniej odłączyć oś przednią); b) możliwość blokady mechanizmu różnicowego przedniej i tylnej osi, c)przekładnia rozdzielcza z przełożeniem terenowym i szosowym.	
10.	Zawieszenie: a) przód – resory b) tył – zawieszenie pneumatyczne z możliwością regulacji wysokości tylnego zawieszenia	

11.	<p>Kabina czterodrzwiowa fabrycznie jednomodułowa zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy), zawieszenie kabiny pneumatyczne, kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,</li> <li>b) wywietrznik dachowy,</li> <li>c) niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,</li> <li>d) poręcz do trzymania w tylnej części kabiny</li> <li>e) Mocowanie aparatów powietrznych za siedzeniami załogi – 4 szt. oraz za siedzeniem dowódcy 1 szt. Zastosowane rozwiązanie musi umożliwić montaż aparatów powietrznych obecnie eksploatowanych w jednostce tj. MSA – AUER BD 96 – butle kompozytowe i stalowe</li> <li>f) 4 latarki z ładowarkami w wykonaniu EX, umiejscowione w zasięgu rąk załogi</li> <li>g) 2 ładowarki do radiostacji umiejscowione w zasięgu rąk załogi (dla radiotelefonów Motorola GP 360). Ładowarki radiotelefonów i latarek powinny posiadać dodatkowy wyłącznik (dopuszcza się jeden wspólny dla w/w wyposażenia)</li> <li>i) lustro rampowe – krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>j) lustro rampowe – dojazdowe, przednie,</li> <li>k) stopnie wejściowe do kabiny zamocowane na sztywno.</li> <li>l) antena samochodowa, podłączenie do radioodbiornika z CD (radio dostarczy zamawiający)</li> <li>m) reflektor pogorzeliskowy o mocy min. 100 W umieszczony na zewnątrz kabiny na jej przedniej prawej stronie (lub LED o podobnych parametrach),</li> <li>n) klimatyzacja, centralny zamek</li> <li>o) w kabinie należy zamontować wskaźnik poziomu wody w zbiorniku oraz manometr niskiego ciśnienia.</li> </ul>	
12.	<p>Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,</li> <li>- fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia</li> </ul>	
13.	<p>Instalacja elektryczna 24V dwuprzewodowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) moc alternatora (min. 2200W)</li> <li>b) pojemność akumulatorów (min. 2x160 Ah min. 10 A) musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu - przetwornica napięcia 24V / 12V</li> <li>c) Instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu, odłączający wszystkie odbiorniki z wyjątkiem wymagających stałego zasilania.</li> <li>d) Pojazd wyposażony w gniazdo (z wtyczką) do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego umieszczone po lewej stronie z sygnalizacją podłączenia lub - złącze samo rozłączalne - komplet.</li> <li>e) Pojazd powinien posiadać urządzenie zabezpieczające akumulatory przed nadmiernym rozładowaniem uniemożliwiającym uruchomienie silnika pojazdu.</li> </ul>	
14.	<p>Instalacja anteny radiotelefonu oraz montaż radiotelefonu typu Motorola GM 360 w kabinie kierowcy (radiotelefon i antenę dostarczy zamawiający) z dodatkowym głośnikiem i mikrofonem w przedziale autopompy, współpracującym z radiotelefonem samochodowym i umożliwiającym prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy. Elektryczne urządzenia radiowe oraz akustyczno-sygnalizacyjne wykonane w sposób nie powodujący zakłóceń podczas ich</p>	

	jednoczesnej pracy	
15.	Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego.	
16.	Minimalny prześwit podwozia $\geq 300$ mm	
17.	Prędkość maksymalna na najwyższym biegu $\geq 95$ km/h	
18.	Kąt natarcia $\geq 29^{\circ}$	
19.	Kąt zejścia $\geq 23^{\circ}$	
20.	Maksymalny statyczny kąt pochylenia pojazdu $30^{\circ}$	
21.	Belka najazdowa tylna – automatycznie podnoszona przy pokonywaniu przeszkód	
22.	Przyśpieszenie do $V=65$ ze startu zatrzymanego $\leq 30$ sekund	
23.	Kolor i wykończenie: a) elementy podwozia - czarne, ciemnoszare b) błotniki i zderzaki – białe (dopuszcza się elementy szare/czarne w rejonie stopni – zgodnie z obowiązującymi przepisami oznakowania), c) kabina, zabudowa - RAL 3000 d) pojazd oznakowany numerem operacyjnym – <b>609-D-21</b> w kolorze białym	
24.	Najmniejsza obrysowa średnica zawracania nie więcej niż 17m	
25.	Pojazd wyposażony w szybkozłazce z zaworem zwrotnym do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci stacjonarnej po lewej stronie pojazdu.	
26.	Wylot spalin nie skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Tłumik wydechu nie ograniczający prześwitu.	
27.	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach od $-25^{\circ}\text{C}$ do $+50^{\circ}\text{C}$ .	
28.	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.	
29.	Pojemność zbiornika paliwa zapewnia - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracę autopompy	
30.	Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temp) w czasie postoju min. 4 godz. Filtr powietrza przystosowany do długotrwałej pracy w warunkach dużego zapylenia.	
31.	Ogumienie uniwersalne, na osi tylnej i przedniej pojedyncze.	
32.	Pełnowymiarowe koło zapasowe. Dopuszcza się brak stałego mocowania na pojeździe.	
33.	Zaczep holowniczy służący do holowania przyczep o dop. masie całkowitej min. 3.5 t. Gniazdo elektryczne (15-biegunowe), pneumatyczne do podłączenia dwuobwodowego systemu hamulcowego przyczepy oraz uchwyty holownicze tzw. szeklowe z tyłu i przodu pojazdu.	
34.	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.	
35.	Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w układ ABS, możliwość odłączania podczas jazdy w terenie.	
36.	Zabudowę pożarniczą należy wyposażyć w uchwyty do zamocowania sprzętu pożarniczego, Uchwyty powinny uniemożliwiać przemieszczanie się sprzętu podczas jazdy (miejsce montażu uchwytów należy uzgodnić z zamawiającym, zamawiający przekaze listę sprzętu do zamontowania na pojeździe. Możliwość zamocowania m.in. motopompy pływającej NIAGARA oraz typowej deski ortopedycznej.	
37.	Zabudowa wykonana z materiałów kompozytowych, ze zbiornikiem wody i środka pianotwórczego z materiału odpornego na działanie	

	dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Krawędzie zabudowy zabezpieczone przed uszkodzeniem. Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji wysokości półek.	
38.	Dach zabudowy wykonany w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, na podeście zamontowane działko wodno-pianowe z wytornicą piany, o regulowanej wydajności spełniające wymagania PN-91/M-51270. Wydajność działka min. 1600 dm <sup>3</sup> /min. Dodatkowo mocowania do drabiny trzyprzęsłowej DNW 3080 oraz skrzynia o maksymalnej długości i szerokości nie ograniczająca dostęp do sprzętu na dachu pojazdu.	
39.	Drabina do wejścia na dach, umieszczona z tyłu pojazdu, musi być wykonana z materiałów nierdzewnych. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym, w górnej części drabinki poręcze ułatwiające wchodzenie.	
40.	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.	
41.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki. W kabinie kierowcy zainstalowane: a) sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i wysunięcia lub odchylenia podestów roboczych. b) włącznik oświetlenia skrytek umożliwiający wyłączenie oświetlenia skrytek	
42.	Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 5 m.	
43.	Szuflady i wysuwane tace automatycznie blokują się w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Przystosowanie tacy do zamontowania sprzętu hydraulicznego – średni zestaw Holmatro ( pompa z bębniami na węże, nożyce, rozpierak) oraz agregatu prądotwórczego.	
44.	Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze typu LED.	
45.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.	
46.	Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza oraz skuteczną wentylację – zwłaszcza tych, w których przewidziane będą urządzenia silnikami spalinowymi (paliwo).	
47.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
48.	Zbiornik wody spełnia następujące wymagania: a) wykonany z materiału odpornego na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych - kompozyt. b) wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy, d) posiada właz rewizyjny, układ przelewowy, układ do opróżniania geodezyjnego e) pojemność 2 500 l f) nadciśnienie testowe 20 kPa g) wyposażony w nasadę 75 z zaworem do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania powinien mieć konstrukcję zabezpieczającą przed	

	swobodnym wypływem wody ze zbiornika) oraz automat, zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.	
49.	Zbiornik środka pianotwórczego spełnia następujące wymagania: a) wykonany z materiału odpornego na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów, b) pojemność 10 % pojemności zbiornika wody c) nadciśnienie testowe 20 kPa, d) wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację, e) jego napełnianie środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu	
50.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi oraz spełniać następujące wymagania: a) dwuzakresowa, b) posiada wydajność min. 1600 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m Dla wysokiego ciśnienia pompy parametry nominalne powinny wynosić min.: Q = 250 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa. Autopompa umożliwia jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia.	
51.	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 1,5 m. Układ wodno-pianowy wyposażony w dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie od 3% - 6%, w całym zakresie pracy autopompy. Wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów Konstrukcja układu wodno - pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie.	
52.	Jedna linia szybkiego natarcia, długość węża min. 60 m na zwijadle, zakończony prądownicą wodno-pianową turbo jet o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża, - zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna oraz korbę umożliwiającą zwijanie węża.	
53.	Autopompa : 1. Umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. a) dwóch nasad tłocznych wielkości 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu b) wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia. c) działka wodno-pianowego d) układu do ograniczania stref skażeń (minimum 4 zraszacze podwoziowe, z możliwością włączenia i wyłączenia w kabinie kierowcy, działające podczas jazdy pojazdu 2. Umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu. 3. Wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s, a z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s	
54.	Przedział autopompy wyposażony w co najmniej następujące urządzenia kontrolno – sterownicze pracy pompy: a) manowakuometr, b) manometr niskiego ciśnienia, c) manometr wysokiego ciśnienia, d) manometr linii napełniania hydrantowego,	

	<p>e) wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,  f) wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,  g) miernik prędkości obrotowej wału pompy,  h) regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,  i) wyłącznik silnika pojazdu,  j) schemat układu autopompy.  k) licznik motogodzin pracy autopompy,</p>	
55.	Przedział autopompy wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do - 25 C, działający niezależnie od pracy silnika.	
56.	Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych, gwarantujące bezpieczną eksploatację autopompy	
57.	Wysuwany pneumatycznie sterowany z pilota przewodowego, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie, składający się z 2 najaśnic o mocy 2000 W. Wysokość min. 4,5 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w pionie i poziomie. Maszt zabezpieczony przed samoczynnym wysuwaniem podczas jazdy po nierównym terenie.	
58.	Wyciągarka elektryczna z tyłu pojazdu o uciążu minimum 5 t. Długość liny minimum 25m.	
59.	Pojazd posiada miejsce do indywidualnego montażu sprzętu i regulacji półek. Standardowo wyposażony w uchwyty na węże ssawne, tłoczne, prowadnice.	
60.	Pojazd należy wyposażyć w fabryczny zestaw narzędzi przewidzianych przez producenta podwozia oraz trójkąt ostrzegawczy, apteczkę pierwszej pomocy, gaśnicę proszkową ABC (min. 2 kg) zamocowaną w kabinie.	