

**OPIS TECHNICZNY**  
**dla fabrycznie nowego średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4**

<i>Lp.</i>	<i>Warunki Zamawiającego</i>	<i>Uwagi Zamawiającego</i>	<i>Propozycje Wykonawcy*</i>
1.	Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji 2015	Podać markę i typ pojazdu	
2.	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) samochodu gotowego do jazdy nie może przekroczyć 16 000 kg. Masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.	Podać wartości	
3.	Bilans masowy pojazdu z wyszczególnieniem na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• masę całkowitą pojazdu z załogą, pełnymi zbiornikami, wyposażeniem,</li> <li>• masę własną pojazdu,</li> <li>• naciski na oś przednią i tylną,</li> <li>• obciążenia strony lewej i prawej pojazdu (dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3 %).</li> </ul>	Podać wartości	
4.	Pojazd winien spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą "Prawo o ruchu drogowym" oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.		
5.	Pojazd musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm). Zamawiający dopuszcza dostarczenie ważnego świadectwa dopuszczenia najpóźniej w dniu odbioru techniczno – jakościowego.		
6.	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 8, zmienione zarządzeniem nr 13 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 27 grudnia 2012 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej). Dane dotyczące oznakowania zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy		
7.	Pojazd musi spełniać przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2.		

8.	<p>Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne (minimum 2 punkty świetlne stroboskopowe lub LED, głośnik min. 100W), urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych.</p> <p>Pojazd musi być dodatkowo wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie (stroboskopowe lub LED) z przodu pojazdu,</li> <li>• zestaw żółtych lamp na tylnej ścianie zabudowy do kierowania ruchem pojazdów,</li> <li>• dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca kierowcy,</li> <li>• w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego,</li> <li>• 4 sztuki halogenów dalekosiężnych montowanych na belce z przodu pojazdu.</li> </ul> <p>Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem.</p>		
9.	<p>Podwozie pojazdu z silnikiem o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracy bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta.</p> <p>Minimalna moc silnika: 200 kW</p> <p>Silnik spełniający normy czystości spalin Euro 6.</p>		
10.	<p>Pojazd gotowy do akcji (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:</p> <p>maksymalną wysokość całkowitą - 3200 mm.</p> <p>maksymalną długość całkowitą – 7300 mm.</p> <p>prześwit pod osiami min. - 400 mm.</p> <p>kąt natarcia min – 35 °</p> <p>kąt zejścia min. - 23 °</p> <p>kąt rampowy min. - 20 °</p>	Podać wartości	
11.	<p>Rezerwa masy pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu określonej przez producenta (liczone do tzw. DMC technicznej) min. 5 %.</p>	Podać wartość	
12.	<p>Stały napęd obu osi 4x4, skrzynia redukcyjna, możliwość blokady mechanizmów różnicowych min. osi tylnej, oraz między osiowego.</p>		
13.	<p>Ogumienie z bieżnikiem terenowym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe), na wszystkich osiach ogumienie pojedyncze. Pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego przewożenia w samochodzie.</p>		
14.	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, ze szkieletem z blachy cynkowanej zapewniająca dostęp do silnika z podwójnym systemem zabezpieczającym przed jej przypadkowym odchyleniem w czasie jazdy, o układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Podłoga kabiny musi mieć powierzchnię antypoślizgową. Przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy a tylną ścianą kabiny minimum 1100 mm. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skrócenie kabiny dziennej z modułem kabiny załogi.</p> <p>Kabina wyposażona minimum w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• indywidualne oświetlenie do czytania map dla pozycji dowódcy,</li> <li>• uchwyty do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny,</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrycznie sterowane szyby w drzwiach przednich,</li> <li>• elektrycznie sterowane i ogrzewane lusterka zewnętrzne (główne i szerokokątne),</li> <li>• lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>• lusterko rampowe – dojazdowe, przednie,</li> <li>• główny wyłącznik oświetlenia skrytek,</li> <li>• reflektor pogorzeliiskowy (szperacz) z mocowaniem na zewnątrz kabiny,</li> <li>• zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny,</li> <li>• informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy,</li> <li>• radio z odtwarzaczem cd.</li> <li>• mocowanie 4 sztuk aparatów ochrony dróg oddechowych umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatu bez zdejmowania ze stelaża,</li> <li>• siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości,</li> <li>• wszystkie fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki,</li> <li>• klimatyzacja,</li> <li>• immobiliser,</li> <li>• tempomat,</li> <li>• radiotelefon przewoźny współpracujący z urządzeniami stosowanymi na terenie operacyjnym użytkownika pojazdu, wyłączanym zewnętrznym głośnikiem w przedziale autopompy,</li> <li>• podest z zasilaniem do ładowarek radiotelefonów przenośnych min. 2 szt. (ładowarki dostarcza wykonawca), latarek 4 szt. (ładowarki dostarcza wykonawca), z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A, z układem zabezpieczającym, automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora.</li> </ul>		
15.	Instalacja elektryczna 24 V. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. Instalacja musi być wyposażona w główny wyłącznik prądu, nie odłączający urządzeń wymagających stałego zasilania.		
16.	Pojazd wyposażony w gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy).		
17.	<p>Kolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementy podwozia – czarne lub grafitowe,</li> <li>• błotniki i zderzaki – białe,</li> <li>• kabina i zabudowa – czerwone RAL3000,</li> <li>• drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium.</li> </ul>		
18.	Najmniejsza obrysowa średnica zawracania max. 18 m.		
19.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców.		
20.	Wszelkie funkcje użytkowe wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od - 25°C do + 45°C.		

21.	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.		
22.	Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min 300 km lub 4 godz. pracy autopompy.		
23.	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy typu sworzeń-ucho posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania przyczepy o masie całkowitej minimum 3,5 tony z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy.		
24.	Pojazd wyposażony w: 2 kliny pod koła, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, przewód do pompowania kół z manometrem o długości min.10m, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę. Wszystkie elementy wyposażenia drogowego umiejscowione w skrzyni z tworzywa sztucznego lub pojemniku.		
25.	Zabudowa musi być wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję. Wewnętrzne poszycie skrytek wykonane z anodowanej gładkiej blachy aluminiowej. Zabudowa powinna być zamontowana na ramie pośredniej wyposażonej w amortyzujące elementy metalowo-gumowe. Dach zabudowy musi być wykonany w formie antypoślizgowego podestu roboczego. Na bocznych ścianach zabudowy zastosować taśmy odbłaskowe zwiększające widoczność pojazdu (w nocy lub warunkach ograniczonej widoczności). Na dachu zamontowana aluminiowa skrzynia dachowa. Wymiary do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie produkcji.		
26.	Drabina do wejścia na dach umieszczona na tylnej ścianie zabudowy. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Górna część drabiny wyposażona w uchwyt ułatwiający wchodzenie.		
27.	Skrytki na zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich powierzchni.		
28.	Aranżacja skrytek powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejszą modyfikację przez użytkownika. Głębokość skrytki nie powinna być mniejsza niż 550 mm. Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium z możliwością regulacji wysokości półek. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady nie wyżej niż 1800 mm. Od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1800 mm. konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.		
29.	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu.		

30.	Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.		
31.	Elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.		
32.	Powierzchnie platform, podestów roboczych i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.		
33.	Zbiornik wody wykonany ze stali nierdzewnej lub materiału kompozytowego, usytuowany wzdłużnie, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację z układem zabezpieczającym przed wpływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• posiadać właz rewizyjny typu szybko otwieranego dostępny z dachu,</li> <li>• pojemność min. 3500 l (+/-1%),</li> <li>• nadciśnienie testowe 20 kPa,</li> <li>• umieszczony być na ramie zabudowy elastycznie,</li> <li>• wyklucza się montaż zbiornika za pomocą pasów ściągających,</li> <li>• posiadać dolny otwór umożliwiający czyszczenie o średnicy 75 mm.,</li> <li>• posiadać nasadę 1x75 z zaworem do napełniania zbiornika z hydrantu.</li> </ul>		
34.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa. Wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu. Zbiornik zintegrowany ze zbiornikiem wody.		
35.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Wszystkie elementy układu wodno - pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Konstrukcja układu wodno – pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie.		
36.	Przedział autopompy musi być 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.		
37.	Autopompa dwuzakresowa o wydajności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 2400 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m.</li> <li>• min. 450 l/min przy ciśnieniu 4 MPa.</li> </ul> Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia. Mechaniczna zmiana stopnia ciśnienia		

	<p>pompy, wyklucza się możliwość załączania stopnia wysokiego ciśnienia za pomocą zdalnie sterowanych zaworów. Autopompa smarowana olejami i smarami stałymi w celu poprawnego funkcjonowania. Wyklucza się konieczność uzupełniania olejów i smarów pomiędzy okresami zalecanymi przez producenta, tzn. nie częściej niż 250 motogodzin lub co 12 miesięcy.</p>		
38.	<p>Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dwóch nasad tłocznych wielkości 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu,</li> <li>• wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,</li> <li>• instalacji zraszaczowej,</li> <li>• działka wodno-pianowego.</li> </ul> <p>Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych.</p>		
39.	<p>Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie od 3% - 6% w całym zakresie pracy autopompy.</p>		
40.	<p>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. oraz musi być wyposażona w automatycznie uruchamiane 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 sekund.</p>		
41.	<p>Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 metrów na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Zwijadło linii wysokociśnieniowej powinno być poprzedzone zaworem odcinającym wodę.</p>		
42.	<p>W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manowakuometr,</li> <li>• manometr niskiego ciśnienia,</li> <li>• manometr wysokiego ciśnienia,</li> <li>• manometr linii napełniania hydrantowego,</li> <li>• wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,</li> <li>• wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>• miernik prędkości obrotowej wału pompy,</li> <li>• regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,</li> <li>• wyłącznik silnika pojazdu,</li> <li>• licznik motogodzin pracy autopompy.</li> </ul>		
43.	<p>Zabudowa wyposażona powinna być w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami LED zasilanymi z instalacji elektrycznej podwozia. Wysokość min. 4,5 metra od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w dwóch płaszczyznach. Urządzenie powinno mieć funkcję automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia przewodowy panel sterowania.</p>		

44.	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 6 ton z liną o długości co najmniej 25 metrów. Wyciągarka powinna być umiejscowiona na podstawie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynkowanie.		
45.	Agregat prądowórczy o mocy minimum 2,2 kW i stopniu ochrony prądu minimum IP54.		
46.	W tylnej części dachu zamontowane powinno być działko wodno-pianowe min. 1600 l/min, wyposażone w zawór odcinający zamontowany u podstawy działka. Działko musi posiadać blokady położenia w pionie i poziomie.		
47.	Pojazd wyposażony w instalację zraszaczową. Minimum 4 dysze o wydajności 50 l/min każda, zainstalowane: dwie sztuki przed przednią osią i dwie sztuki pomiędzy osiami. Włączanie zraszaczy z kabiny samochodu.		
48.	Z tyłu zabudowy zainstalowane dwa dodatkowe reflektory ze źródłem światła LED uruchamiane przy cofaniu pojazdu służące do doświetlenia pola cofania.		
49.	Samochód należy doposażyć w kamerę monitorującą strefę z tyłu pojazdu. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Monitor przekazujący kolorowy obraz o przekątnej min. 5 cali zamontowany w kabinie w zasięgu wzroku kierowcy.		
50.	Gwarancja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• na podwozie min. 24 miesiące,</li> <li>• na zabudowę pożarniczą min. 24 miesiące,</li> <li>• zamontowany sprzęt (np. agregat prądowórczy, wyciągarka itp.)</li> <li>• min. 24 miesiące</li> <li>• czas reakcji serwisu</li> </ul>	<p>podać okresy gwarancji</p>	
51.	W terminie odbioru techniczno-jakościowego należy przeszkolić Zamawiającego w obsłudze samochodu oraz dostarczyć instrukcję obsługi pojazdu, urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe w języku polskim.		

**Uwaga !:**

\* Wypełnia Oferent w odniesieniu do wymagań Zamawiającego

\* Prawą stroną tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne wykazane w tabeli należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SIWZ (art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy PZ)