

## Wymagania techniczne dla samochodu ratownictwa wodnego wraz z wyposażeniem

L.p.	Wyszczególnienie	Minimalne wymagania	Spełnienie wymagań (wypełnia oferent)
1.	2.	3.	4.
<b>1.</b>	<b>Wymagania ogólne.</b>		
1.1.	Pojazd musi spełniać wymagania techniczno- użytkowe określone przepisami wykonawczymi do art. 7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380). Pojazd musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z określone przepisami wykonawczymi do art. 7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380). Pojazd musi posiadać świadectwo dopuszczenia ważne w dniu odbioru pojazdu, należy je przedłożyć najpóźniej w dniu odbioru faktycznego pojazdu.		
1.2.	Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” oraz wymogi rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r. Nr 32, poz. 262 z późn. zm.).		
1.3.	Pojazd musi odpowiadać Polskiej Normie PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2.		
1.4.	Oznaczenie pojazdu zgodne 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. 491 T 71		
<b>2.</b>	<b>Podwozie i kabina załogi.</b>		
2.1.	Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczej (pojazd z załogą, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 14 000 kg.		
2.2.	Podwozie pojazdu fabrycznie nowe musi posiadać świadectwo homologacji typu, które należy załączyć do oferty. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów świadectwo homologacji na cały pojazd wraz z zabudową. Dopuszczalna masa całkowita podana w świadectwie homologacji nie może być mniejsza niż 10 000 kg.		
2.3.	Podwozie samochodu z napędem 4x4 z możliwością blokady mechanizmu różnicowego osi przedniej i tylnej oraz mechanizmu międzymostowego.		podać producenta, typ, model i odmianę podwozia, typ silnika oraz rok produkcji
2.4.	Skrzynia biegów, mechaniczna zsynchronizowana.		
2.5.	Układ kierowniczy samochodu z wspomaganie hydraulicznym.		
2.6.	Kabina czterodrzwiowa-dwumodułowa w układzie miejsc 1+1+3 lub dwudrzwiowa-jednomodułowa w układzie miejsc co najmniej 1+1, zapewniająca dostęp do silnika. Kabina wyposażona w: - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - niezależny układ ogrzewania , umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - klimatyzację, - reflektor przenośny do miejscowego oświetlenia terenu, - zestaw do nawigacji satelitarnej, wydanie map z 2010 r.		
2.7.	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie większa niż 3300 mm.		
2.8.	Układ hamulcowy pojazdu powinien być wyposażony w system przeciwoślizgowy (ABS lub równoważny).		

L.p.	Wyszczególnienie	Minimalne wymagania	Spełnienie wymagań (wypełnia oferent)
1.	2.	3.	4.
2.9.	Ogumienie szosowo-terenowe dostosowane do zmiennych warunków atmosferycznych (wielosezonowe). Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.		
2.10.	Pojazd z przodu i tyłu wyposażony po dwa zaczepy typu „szekla”. Każdy zaczep musi wytrzymać obciążenie minimum 100 kN.		
2.11.	Pełnowymiarowe koło zapasowe, zamontowane na pojeździe.		
2.12.	Pojazd wyposażony w hak holowniczy (sprzęg przyczepowy) z tyłu pojazdu posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa oraz złącza pneumatyczne i elektryczne umożliwiające holowanie przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej min. 6000 kg. Zapewnić możliwość ciągnięcia przyczepy wyposażonej w zaczep holowniczy kulowy Ø50 mm o masie do 3000 kg, z dwoma przyłączami elektrycznymi 12V i 24V, odległość środka kuli od podłoża 500±50 mm. Dopuszcza się zaczep z możliwością demontażu.		
2.13.	Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa: - siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, - wszystkie fotele wyposażone w zagłówki, - fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.		
2.14.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.		
2.15.	Lusterka zewnętrzne sterowane elektrycznie i podgrzewane.		
2.16.	W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny z dodatkowym mikrofonogłośnikiem w przedziale załogi dopuszczony do stosowania w sieci PSP, częstotliwość VHF 136÷174 MHz, moc 5-25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, minimum 250 kanałów w klasie równorzędnej lub wyższej parametrom Motorola GM 360. Dostarcza Wykonawca zamówienia.	1 kpl.	podać producenta i typ radiotelefonu
2.17.	Pojazd wyposażony w urządzenia sygnalizacyjne (światlne i dźwiękowe) pojazdu uprzywilejowanego. Światlne dwie niebieskie lampy stroboskopowe zamontowane na dachu kabiny pojazdu oraz pojedyncza lampa stroboskopowa z tyłu pojazdu. Urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy 200 W wraz z głośnikiem o mocy min. 200 W. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla dowódcy pojazdu. Dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego..	1 kpl.	podać producenta, typ i parametry charakterystyczne urządzenia sygnalizacyjnego
2.18.	Kolor : - elementy podwozia – czarne lub szare - błotniki i zderzaki – białe, - kabina, zabudowa – RAL 3000.		
2.19.	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. Przetwornica napięcia 24V/12V.		
2.20.	Instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu, łatwo dostępny bez konieczności otwierania skrytek.		
2.21.	Pojazd wyposażony w gniazdo (z wtyczką) do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego umieszczone po lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy) lub złącze samorozłączalne - komplet.		

L.p.	Wyszczególnienie	Minimalne wymagania	Spełnienie wymagań (wypełnia oferent)
1.	2.	3.	4.
2.22.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym. Instalacja winna być wyposażona w zawór z szybkozłączką do podtrzymywania ciśnienia w układzie hamulcowym z sieci stacjonarnej. Miejsce i rodzaj szybkozłącza w uzgodnionym z Zamawiającym.		
2.23.	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od - 25 °C do + 50 °C.		
2.24.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Dopuszcza się światło cofania jako sygnalizację świetlną.		
2.25.	Prześwit pod osiami min. 300 mm. Należy podać konkretną wartość dla oferowanego podwozia.		
2.26.	Zdolność pokonywania wzniesień nie mniejsza niż 25°. Należy podać konkretną wartość dla oferowanego podwozia.		
2.27.	Kąt natarcia pojazdu nie mniejszy niż 20°. Należy podać konkretną wartość dla oferowanego podwozia.		
2.28.	Kąt zejścia pojazdu nie mniejszy niż 20°. Należy podać konkretną wartość dla oferowanego podwozia.		
2.29.	Rezerwa masy w pełni obciążonego samochodu w stosunku do całkowitej dopuszczalnej masy pojazdu min. 5 % .		
2.30.	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.		
2.31.	Zainstalowana hydrauliczna lub elektryczna wciągarka linowa z przewodnikami liny: - lina wydawana z przodu pojazdu, - max. siła uciągu na pierwszej warstwie liny na bębnie - minimum 60 kN, - długość liny – minimum 60 m, - system zbloczy zwiększających siłę uciągu. Sterowanie realizowane przewodowo z pulpitu przenośnego (traktowane zawsze jako podstawowe) Dodatkowe sterowanie radiowe za pomocą pilota, o zasięgu sterownika radiowego minimum 60 m. Na wyjściu liny powinny znajdować się rolki umożliwiające odchylenie się liny podczas pracy, nie powodując jej zniszczenia. Dostarcza Wykonawca zamówienia.		
2.32.	Na desce rozdzielczej w kabinie kierowcy zamontowana sygnalizacja świetlna włączonych przystawek, wysuniętego masztu oświetleniowego, otwartych podestów i skrytek. Włączniki załączające przystawki odbioru mocy zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem.		
<b>3.</b>	<b>Silnik pojazdu.</b>		
3.1.	Silnik i podwozie pojazdu fabrycznie nowe, silnik o zapłonie samoczynnym o mocy min. 180 kW. Spełniającym w dniu odbioru normę emisji spalin EURO 5.		
3.2.	Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatury) określonych przez producenta w czasie min. 4 godz. podczas postoju.		
3.3.	Prędkość maksymalna na najwyższym biegu - nie mniejsza niż 90 km/h		
<b>4.</b>	<b>Zabudowa pożarnicza.</b>		

L.p.	Wyszczególnienie	Minimalne wymagania	Spełnienie wymagań (wypełnia oferent)
1.	2.	3.	4.
4.1.	Zabudowa wykonana jest w postaci kontenera z wewnętrznym podziałem na dwa przedziały tj. przedział załogi i przedział sprzętowy. Kontener należy wykonać jako konstrukcję szkieletową z profili zamkniętych ze stali nierdzewnej. Zabudowa kontenera o odpowiedniej sztywności zapewniające sprawne otwieranie i zamykanie drzwi i skrytek sprzętowych podczas jazdy w terenie.		
4.2.	Skrytki na sprzęt i wyposażenie od zewnątrz w wykonaniu wodno i pyłoszczelnym.		
4.3.	Zabudowę, zarówno w części załogi jak i w części sprzętowej należy wykonać w sposób umożliwiający swobodne poruszanie się nurka o wroście 180 cm.		
4.4.	W zabudowie należy zamontować zbiornik na wodę użytkową czystą o pojemności 200 litrów połączony z instalacją kabiny prysznicowej oraz możliwość poboru wody na zewnątrz pojazdu.		
4.5.	Wysuwany element umożliwiający powieszenie dwóch skafandrów w celu ich odciknięcia, zlokalizowany w pobliżu miejsca zewnętrznego poboru wody		
4.6.	Wejście do przedziału realizowane jest za pomocą drzwi umieszczonych po prawej stronie zabudowy. Pod drzwiami należy zainstalować stopnie otwierające się automatycznie przy otwieraniu drzwi.		
4.7.	W drzwiach oraz w lewej ścianie przedziału załogi należy zainstalować okna, które mogą służyć jako wyjścia ewakuacyjne.		
4.8.	Konstrukcja zabudowy pożarnej zapewniająca odprowadzenie wody z jej wnętrza.		
4.9.	<p><b>Przedział załogi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) miejsca siedzące do przewozu 4 osób, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym odpornym na rozdarcie i ścieranie, wyposażone w pasy bezpieczeństwa,</li> <li>b) podłoga w wykonaniu antypoślizgowym – pokryta aluminiową anodowaną blachą ryflowaną lub wylewką z tworzywa sztucznego (antypoślizgowa),</li> <li>c) miejsce do ubierania się ratowników w sprzęt nurkowy,</li> <li>d) siedzenia rozkładane w min. 2 łóżka,</li> <li>e) pojazd (zabudowę) należy wyposażyc w stałą instalację tlenową (tlen medyczny) umożliwiającą przeprowadzenie tlenoterapii. Zbiornik tlenu o pojemności minimum 10 l. Instalacja tlenowa wyprowadzona do przedziału załogi w pobliżu siedzeń rozkładanych w łóżka. Instalacja zakończona króćcem umożliwiającym podłączenie przyrządów będących w torbie PSP R2. Zbiornik tlenu z możliwością demontażu z auta w celu doładowania. Dostarcza Wykonawca zamówienia.</li> <li>f) stolik składany do pracy z notebookiem, wyprowadzenie instalacji elektrycznej 230 V przy stoliku i łóżku dla uszkodzonego oraz do podłączenia ładowarek radiotelefonów i latarek,</li> <li>g) przedział wyposażony w oświetlenie wewnętrzne (24V i 230V), ogrzewanie niezależne od pracy silnika, klimatyzację, łączność z kabiną kierowcy poprzez Interkom</li> <li>h) latarka do nurkowania typu Back Up, LED moc 3-5 W, obudowa aluminiowa, wodoszczelna min. do 100 m z ładowarką kpl. 6. Dostarcza Wykonawca zamówienia,</li> <li>i) megafon przenośny. Dostarcza Wykonawca zamówienia.</li> <li>j) lodówka, Dostarcza Wykonawca zamówienia.</li> <li>k) kuchenka mikrofalowa, Dostarcza Wykonawca zamówienia.</li> <li>l) czajnik elektryczny. Dostarcza Wykonawca zamówienia.</li> </ul>		

L.p.	Wyszczególnienie	Minimalne wymagania	Spełnienie wymagań (wypełnia oferent)
1.	2.	3.	4.
4.10.	W przedziale załogi zamocowany radiotelefon przenośny w wykonaniu wodoodpornym z dodatkowym mikrofonogłośnikiem, dopuszczony do stosowania w sieci PSP, częstotliwość VHF 136÷174 MHz, moc 0,5÷5 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, minimum 250 kanałowy, w klasie równorzędnej lub wyższej parametrom Motorola GP 366R. Należy dodatkowo zamontować w kabine ładowarki do radiotelefonów przenośnych, zasilane z instalacji samochodu. Dopuszcza się zastosowanie ładowarek jako mocowań przy zabezpieczeniu radiotelefonów przed przemieszczaniem. Radiotelefony przenośne dostarcza Wykonawca zamówienia.	2 kpl.	podać producenta i typ radiotelefonu
4.11.	<p><b>Przedział sprzętowy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. w tylnej części przedziału sprzętowego oddzielna część z dostępem przez zewnętrzne drzwi (klapowe lub inne rozwiązania) z mocowaniami dla sprzężarki, agregatu prądotwórczego oraz innego sprzętu; przedział wentylowany,</li> <li>b. podłoga pokryta anodowaną blachą aluminiową w wykonaniu antypoślizgowym,</li> <li>c. dostęp z przedziału załogi przez drzwi przesuwne, w osi pojazdu korytarz, po bokach półki z mocowaniami dla skrzyń sprzętowych,</li> <li>d. kabina prysznicowa z elektrycznym przepływowym podgrzewaczem wody. W górnej części kabiny zamocowane uchwyty i poprzeczka do wieszania kombinezonów nurkowych.</li> <li>e. oświetlenie wewnętrzne (24V i 230V), ogrzewanie niezależne od pracy silnika, wspólne z częścią załogową z rozdzielaczem strumienia.</li> <li>f. skrzynka z narzędziami (zestaw kluczy płaskich i oczkowych, klucze imbusowe, śrubokręty, młotki itp.). Dostarcza Wykonawca zamówienia.</li> </ul>		
4.12.	<p>Pojazd wyposażony w zabudowany generator prądotwórczy napędzany z silnika pojazdu, o mocy minimum 20kVA, w wykonaniu min. IP54, z układem stabilizacji napięcia umożliwiającą zasilanie urządzeń, w układzie: 2x400V, 3x230/400 V.</p> <p>W zabudowie rozproszony instalacje elektryczne (230 V i 24 V) zasilające wszystkie urządzenia elektryczne w niej zamontowane - z wyjściem umożliwiającym zastosowanie zewnętrznego źródła zasilania (np. z sieci energetycznej).</p>		
4.13.	Pojazd wyposażony w przenośny wyciszony agregat prądotwórczy o mocy minimum 2,5 kVA, napędzany silnikiem spalinowym. Dostarcza Wykonawca zamówienia.		
4.14.	<p>Agregaty prądotwórcze muszą być kompatybilne z wszystkimi urządzeniami elektrycznymi będącymi na wyposażeniu pojazdu.</p> <p>Agregaty wyposażone w układ stabilizacji napięcia umożliwiającą zasilanie urządzeń przenośnych napięciem zmiennym 230V oraz napięciem stałym 12V</p>		
4.15.	Przedłużacze elektryczne minimum 2 x 100 m lub 4 x 50 m z możliwością złączenia ze sobą. Dostarcza Wykonawca zamówienia.		
4.16.	Przenośny system oświetlenia terenu działań ratowniczych ze statywem (reflektory 2 x minimum 500 W). Dostarcza Wykonawca zamówienia.		

L.p.	Wyszczególnienie	Minimalne wymagania	Spełnienie wymagań (wypełnia oferent)
1.	2.	3.	4.
4.17.	Zestaw obserwacyjny przenośny typ ZO KP01/01-03 (lub równoważny) z kamerą podwodną dla grup ratownictwa wodnego PSP. Kamera podwodna z regulowanym oświetleniem do obserwacji podwodnych, z monitorem ciekłokrystalicznym LCD z możliwością obracania obrazu w czterech płaszczyznach, z monitorem okularowym, zestawem nadawczo-odbiorczym TV umożliwiającym obserwację obrazu podwodnego na monitorze laptopa z jednoczesną rejestracją na brzegu akwenu wodnego. Dostarcza Wykonawca zamówienia.		
4.18.	Maszt oświetleniowy: - reflektory halogenowe 2x1000 W, stopień ochrony IP54, - zasilanie powietrzem z układu pneumatycznego podwozia poprzez reduktor ciśnienia, - wysokość wysunięcia ponad dach pojazdu minimum 2,5 m, - masz powinien posiadać zabezpieczenie przed samoczynnym wysuwaniem w czasie jazdy po nierównej nawierzchni, oraz sygnalizację świetlną w kabinie kierowcy informująca o wysuniętym maszcie, - sterowanie wszystkimi funkcjami automatycznie z panelu sterowniczego umieszczonego w skrytce.		
4.19.	Sprężarka powietrzna zasilana z generatora prądowórczego zamontowanego na pojeździe, o wydajności minimum 250 l/min, do ładowania butli do 300 bar. Dostarcza Wykonawca zamówienia.		
4.20.	Nosze pływające z możliwością podłączenia pod śmigłowiec wraz z uchwytyami zamontowane na samochodzie. Dostarcza Wykonawca zamówienia.		
4.21.	Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.		
4.22.	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 lx w odległości 5 m od pojazdu,		
4.23.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad i tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.		
4.24.	Konstrukcja skrytek powinna zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza. Skrytki, w których ma być przewożony sprzęt ratowniczy napędzany silnikiem spalinowym lub kanistry z paliwem do tego sprzętu, muszą być wentylowane.		
4.25.	Powierzchnie platform, podestów roboczych i podłóg w wykonaniu antypoślizgowym.		
4.26.	Dolne skrytki zamykane odchylnymi podestami. lub propozycja innych rozwiązań (aby był dostęp do skrytek górnych)		
4.27.	Konstrukcja zabudowy zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.		
4.28.	W zabudowie pojazdu należy zamontować wysuwny stelaż do przewożenia silnika zaburtowego o mocy 25 KM.		
4.29.	Na wysokości dachu samochodu należy umieścić jedną markizę sterowaną ręcznie z poziomu gruntu. Markiza winna być umieszczona po stronie prawej samochodu tj. od strony drzwi wejściowych do przedziału załogi. Markiza winna być wykonana z materiałów odpornych na uszkodzenia mechaniczne (rozdarcie). Dostarcza Wykonawca zamówienia.		
4.30.	Obudowa markizy winna być wykonana w sposób zabezpieczający ją przed uszkodzeniami mechanicznymi podczas przemieszczania się pojazdu przez obszary zalesione.		
4.31.	Dach pojazdu: - zapewnić mocowania do sań lodowych w sposób zapewniający ich łatwe i szybkie zdejmowanie.		

<b>L.p.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Minimalne wymagania</b>	<b>Spełnienie wymagań (wypełnia oferent)</b>
1.	2.	3.	4.
4.32.	Zapewnić wejście na dach.		
<b>5.</b>	<b>Sprzęt dodatkowy i pomocniczy.</b>		
5.1.	Wykaz sprzętu, dla którego Wykonawca musi zapewnić miejsce ulokowania oraz wykonać mocowania w zabudowie pojazdu (załącznik nr 10 do SIWZ).		
5.2.	Gaśnica, lewarek, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, kamizelki ostrzegawcze 6 szt. Dostarcza Wykonawca zamówienia.		
<b>6.</b>	<b>Informacje dodatkowe.</b>		
6.1.	Dołączyć rysunki poglądowe pojazdu (boki, przód, tył oraz dach pojazdu) z wymiarami. Propozycję rozmieszczenia sprzętu w pojeździe.		
6.2.	Sprzęt (podlegający certyfikacji) będący na wyposażeniu pojazdu musi posiadać świadectwo dopuszczenia przez CNBOP lub odpowiadający mu dokument wymagany obowiązującym prawem. Świadectwo dopuszczenia należy dostarczyć w dniu odbioru faktycznego.		
6.3.	Gwarancja podwozia i zabudowy min. 24 miesiące.		
6.4.	Dostępność części zamiennych min. 15 lat		
6.5.	Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu		

**Uwaga:** W kolumnie nr 4. „Spełnienie wymagań” należy wypełnić wszystkie pola podając parametry charakterystyczne oraz informacje o zastosowanych rozwiązaniach

