

**WYMAGANIA MINIMALNE DLA CIĘŻKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-
GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM UTERENOWIONYM PN-EN 1846-1 S-2-6-5000-8/3200-1.**

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
1.	Podwozie z kabiną		Podwozie z kabiną
1.1	<p>Pojazd musi spełniać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą "Prawo o ruchu drogowym." - wymagania na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r w sprawie wykazu wyrobów służących do zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia lub mienia, a także zasad wydania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r., Nr 143, poz. 1002) - wymagania norm PN-EN 1846-2, PN-EN 1846-3 	<p>Aktualne świadectwo dopuszczenia (2 strony) wydane przez CNBOP należy dołączyć do oferty.</p>	
1.2.	<p>Podać bilans masowy pojazdu z wyszczególnieniem na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - masę całkowitą pojazdu z załogą, pełnymi zbiornikami, wyposażeniem, - masę własną pojazdu, - naciski na oś przednią i tylną, - obciążenia strony lewej i prawej pojazdu. <p>(dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3 %)</p>		
1.3.	<p>Pojazd musi być wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze typu belka zespolona, akustyczne i świetlne (stroboskopowe lub LED), urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych.</p> <p>Pojazd musi być dodatkowo wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dodatkowe 4lampy sygnalizacyjne niebieskie (LED z przodu pojazdu; - „falę świetlną”, oraz min. 1 lampa sygnalizacyjna niebieska (stroboskopowa lub LED) na ścianie tylnej zabudowy, <p>Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem osłonami wykonanymi ze stali nierdzewnej.</p>		
1.5.	<p>Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, spełniającym wymogi Euro5. Silnik nie wymagający stosowania</p>	<p>Moment obrotowy silnika min. 1700 Nm</p>	

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
	dodatkowych substancji typu mocznik (Ad-Blue).	Podać wartość	
1.6.	<p>- maksymalna wysokość całkowita</p> <p>- maks. wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady.</p> <p>Dostęp do wyżej położonego sprzętu ułatwiony przez zainstalowanie odchylanych podestów roboczych.</p> <p>Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.</p>	<p>- 3250 mm</p> <p>- nie wyżej niż 1800 mm od poziomu terenu lub podestów</p>	
1.7.	<p>Napęd obu osi 4x4, skrzynia biegów mechaniczna min. 12 biegowa, wyposażona w bieg pełzający do holowania bardzo ciężkich ładunków (np. podczas wyciągania z rowu innych pojazdów), skrzynia rozdzielcza z reduktorem do jazdy w terenie.</p> <p>Możliwość blokady mechanizmów różnicowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - międzyosiowego, - osi tylnej, - osi przedniej <p>Pojedyncze koła na osi przedniej, na tylnej osi podwójne.</p>		
1.8.	Masowy wskaźnik mocy - określony dla masy pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej MMR.	<p>min.</p> <p>14,0kW/1000 kg</p> <p>Podać wartość</p>	
1.9	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy), wykonana przez producenta podwozia, kabina wyposażona w :</p> <ul style="list-style-type: none"> • indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, • wywietrznik dachowy, • niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, • układ klimatyzacji, • podest z zasilaniem do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd. 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. <p>Ponadto kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reflektor sterowany z wnętrza kabiny (odczytywanie numerów domów w czasie 		

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
	jazdy), - oświetlenie stopni przy otwartych drzwiach - poręcz lub uchwyty do trzymania wszystkich członków załogi z wyłączeniem kierowcy. - w oparciach siedzeń ławki tylnej mocowania dla 4 szt. jednobutlowych aparatów oddechowych Konstrukcja mocowań zgodna z wymogami CNBOP.		
1.10.	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 pochylecia oparcia. - fotel dla dowódcy z regulacją odległości - lusterka zewnętrzne elektrycznie podgrzewane i regulowane sferyczne zgodnie z dyrektywą EC 2003/97.		
1.11.	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	Moc alternatora min. 2200W Akumulatory min. 2x180 Ah Min. 10 A	
1.12.	Instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu, odłączający wszystkie odbiorniki z wyjątkiem wymagających stałego zasilania.		
1.13.	Pojazd musi być wyposażony w gniazdo do ładowania akumulatorów i uzupełnienia powietrza w układzie pneumatycznym umieszczone po lewej stronie pojazdu. Pojazd musi być wyposażony w wyciągarkę elektryczną o mocy min. 7 ton z lina o długości min. 25 m.		
1.14.	W kabinie kierowcy muszą być zamontowane: - instalacja antenowa i zasilająca do radiotelefonu klasy Motorola GM 360 z dodatkowym głośnikiem i mikrofonem w przedziale autopompy. - radioodtwarzacz z możliwością odtwarzania płyt CD z instalacją antenową i głośnikową - wskaźnik poziomu wody i środka pianotwórczego w zbiornikach.		
1.15.	Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Dopuszcza się światło cofania jako sygnalizację świetlną.		

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
1.16.	Minimalny prześwit podwozia 310 mm. Należy podać konkretną wartość prześwitu dla najniższego punktu podwozia.	Podać wartość	
1.17.	Należy podać konkretną wartość możliwości pokonywania wzniesień , min. 25°	Podać wartość	
1.18.	Kąt natarcia nie mniejszy niż 23° - należy podać konkretną wartość dla oferowanego pojazdu.	Podać wartość	
1.19.	Kąt zejścia nie mniejszy niż 23° - należy podać konkretną wartość dla oferowanego pojazdu	Podać wartość	
1.20.	Podać maksymalny statyczny kąt pochylenia pojazdu	Podać wartość	
1.21.	Kolor : - elementy podwozia - czarne - błotniki i zderzaki - białe, - kabina, zabudowa - RAL 3000 atrapa przednia czarna, - na bocznych ścianach zabudowy zastosować dodatkowe elementy z taśmy odblaskowej, (oznakowanie konturowe zgodnie z obowiązującymi przepisami), oraz polepszające widoczność pojazdu podczas akcji w warunkach ograniczonej widoczności. Pojazd powinien być oznakowany numerami operacyjnymi i logiem jednostki nabywającej. Numery operacyjne i wzór logo zostaną podane w trakcie realizacji zamówienia.		
1.22.	Najmniejsza obrysowa średnica zawracania nie więcej niż 18 m	Podać wartość	
1.23.	Rezerwa masy w pełni obciążonego samochodu w stosunku do całkowitej technicznej dopuszczalnej masy pojazdu min. 10 %.		
1.24.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Hamulce bębnowe dla obu osi, hamulec postojowy działający na obie osie. Pojazd musi być wyposażony w hamulec górski.		
1.25.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu		
1.26.	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od - 25°C do+ 50 °C.		
1.27.	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny		

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
1.28.	Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracę autopompy.	Minimum 150 litrów	
1.29.	Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temp) w czasie postoju min. 4 godz.		
1.30.	Ogumienie uniwersalne, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (szosowo-terenowe), na osi tylnej podwójne		
1.31.	Pełno wymiarowe koło zapasowe. Dopuszcza się brak stałego mocowania na pojeździe.		
1.32.	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z tyłu i przodu. Zaczep tylny sworzniowy prosty ma służyć do holowania przyczep o dop. masie całkowitej 15 t. Gniazdo elektryczne do podłączenia zasilania przyczepy, gniazda pneumatyczne do podłączenia układu hamulcowego przyczepy. Układ napędowy podwozia i zaczep holowniczy muszą umożliwiać awaryjne przeciąganie pojazdów o masie min. 20 ton. Zaczep z przodu ma służyć w przypadku holowania awaryjnego		
1.33.	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.		
1.34.	Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w układ ABS.		
1.35.	Zabudowa pożarnicza		
2.	Zabudowa wykonana całkowicie z aluminium, ze zbiornikami środków gaśniczych ze stali nierdzewnej. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej gładkiej blachy aluminiowej. Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji wysokości półek.		
2.1.	Dach zabudowy musi być wykonany w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, na podeście zamontowane działko wodno-pianowe z głowicą o regulowanej wydajności i z regulacją kształtu strumienia, oraz z nakręcaną wymiennie rurą pianową. Wydajność działka min. 2400 dm ³ /min. Na dachu zamontować mocowania dla: - drabiny D10W (aluminiowej typ ZS2100), - bosaków lekkiego, ciężkiego, sufitowego,		

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
	tłumnic (4 szt.).		
2.2.	Drabina do wejścia na dach, umieszczona po prawej stronie, musi być wykonana z aluminium. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym, w górnej części drabinki poręcze ułatwiające wchodzenie.		
2.3.	Po 3 skrytki sprzętowe z każdej strony pojazdu. 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 powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego.		
2.4.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie w technologii LED włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki. - w kabinie kierowcy powinna być zainstalowana sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i odchylenia podestów roboczych.		
2.5.	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 5 m od pojazdu.		
2.6.	Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic).		
2.7.	Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.		
2.8.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.		
2.9.	Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.		
2.10.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.		
2.11.	Zbiornik wody musi być wykonany ze stali nierdzewnej i wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację. z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. - Zbiornik umieszczony wzdłużnie, - zbiornik powinien posiadać wąż rewizyjny typu szybkozwalnego dostępny z dachu, - pojemność 5 m ³ (+/- 3%) - nadciśnienie testowe 20 kPa - zbiornik musi być zawieszony na ramie		

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
	zabudowy elastycznie (np. na elementach metalowo-gumowych). Zbiornik musi być wyposażony w dolny otwór umożliwiający czyszczenie o średnicy 75mm.		
2.12.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa, -wykonany ze stali nierdzewnej, odpornej 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		
2.13.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi.		
2.14.	Autopompa dwuzakresowa, wykonana ze stopów lekkich - o wydajności min. 3200 l/min - przy ciśnieniu 0,8 MPa - głębokości ssania 1,5 m Dla wysokiego ciśnienia pompy parametry nominalne powinny wynosić min. : Q = 250 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa. Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia.	Autopompa renomowanego światowego producenta – posiadającego min. 30 lat doświadczenia w produkcji pomp pożarniczych.	
2.15.	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.		
2.16.	Samochód musi być wyposażony w co najmniej 1 wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym.		
2.17.	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża, zwijadło wyposażone w: - regulowany hamulec bębna, - napęd elektryczny, - korbę umożliwiającą awaryjne zwijanie węża, - rolkową prowadnicę węża.		
2.18.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. - czterech nasad tłocznych wielkości 75		

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
	zlokalizowanych z tyłu pojazdu (po dwie z prawej i lewej strony). - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia. - działka wodno-pianowego. Pojazd wyposażony w instalacje zraszaczy sterowaną z kabiny kierowcy. Nasady tłoczne umieszczone wewnątrz tylnych skrytek.		
2.19.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.		
2.20.	Autopompa musi być 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.		
2.21.	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy <ul style="list-style-type: none"> - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr wysokiego ciśnienia, - manometr linii napełniania hydrantowego, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - wyłącznik silnika pojazdu, - włącznik do uruchomienia silnika pojazdu aktywowany przy neutralnej pozycji skrzyni biegów - licznik motogodzin pracy autopompy, - kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika – dopuszcza się jedną kontrolkę sygnalizującą pracę silnika w stanie awaryjnym. 		
2.22.	Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady 75 z zaworem do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania powinien mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika) oraz automatyczny zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.		
2.23.	Autopompa wyposażona w elektroniczny system sterowania, umożliwiający ręczną regulację ciśnienia pracy, oraz automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.		
2.24.	Układ wodno-pianowy wyposażony w układ dozowania środka pianotwórczego		

LP.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	PROPOZYCJE WYKONAWCY
	umożliwiający uzyskanie stężeń 3% i 6%, w całym zakresie pracy autopompy.		
2.25.	Wszystkie elementy układu wodno pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.		
2.26.	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie.		
2.27.	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamrażaniem w temperaturze do - 25 °C., działający niezależnie od pracy silnika.		
2.28.	Na wlotach ssawnych autopompy i wlotach do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych, gwarantujące bezpieczną eksploatację autopompy.		
2.29.	Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami o mocy 2000 W. Wysokość min. 4,5 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w pionie i poziomie. Maszt wyposażony w agregat prądowórczy o mocy wystarczającej do zasilania najaśnic.		
2.30	Wyciągarka elektryczna 7,4 tony	Zamontowana na stałe w samochodzie	

3. Sprzęt, na który przewidziano miejsce oraz wykonano mocowania w pojeździe - zgodnie z tablicą 1 punkt V opracowania „Wymagania szczegółowe dla samochodów ratowniczo-gaśniczych KG PSP-CNBOP - czerwiec 2002”.

Wykonane mocowania dla armatury i sprzętu przewidzianego na wyposażenie samochodu, a dostarczonego przez zamawiającego w czasie realizacji zgodnie z jego życzeniem.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość ustalenia ostatecznej kompletacji i rozłożenia sprzętu na etapie realizacji umowy.

Pojazd wyposażony w: 2 kliny pod koła, fabryczny zestaw narzędzi, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę, gaśnicę proszkową, kamizelkę ostrzegawczą, oraz instrukcje w języku polskim (obsługa pojazdu, obsługa autopompy)

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, Oferent jest w takim przypadku zobowiązany udowodnić że oferowane rozwiązania są nie gorsze od wymaganych, a oferowane urządzenia są o parametrach nie gorszych niż wymagane.

.....