

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - OFERTA TECHNICZNA****WYMAGANIA DLA LEKKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO NA PODWOZIU Z NAPĘDEM 4X2**

Lp.	Wymagania minimalne Zamawiającego	Potwierdzenie spełnienia wymagań *)
<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>		
1	<p>Pojazd musi spełniać wymagania zawarte w dokumencie wydanym przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej pt.: „WYMAGANIA DLA SAMOCHODÓW RATOWNICZO-GAŚNICZYCH I SAMOCHODÓW RATOWNICTWATECHNICZNEGO PRZEZNACZONYCH DLA OCHOTNICZYCH STRAŻY POŻARNYCH” Edycja druga – marzec 2006 w części I – „Lekki samochód ratowniczo-gaśniczy z agregatem wysokociśnieniowym i zbiornikiem wody (maksymalna masa rzeczywista do 3,5 t)” (od str. 3 do 18)</p>	
2	Pojazd powinien spełniać przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1	
3	Samochód musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego, 05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213 (wymóg na podstawie art. 7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.)).	
4	Podwozie pod zabudowę powinno posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (DZ. U. Nr 58 z 2003 r., poz. 515 z późniejszymi zmianami). Ewentualne zmiany i przeróbki w konstrukcji podwozia/kabiny po uzyskaniu zgody producenta lub zgodnie z jego wytycznymi.	

<b>PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE</b>	
1	Pojazd powinien mieć maksymalną masę rzeczywistą w granicach 2000÷3500 kg oraz układ napędowy 4x2.  Klasa pojazdu: Lekka (L): 2<MMR<=3,5t (Podać masę całkowitą pojazdu gotowego do akcji)
2	Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 120 KM  Samochód posiada aktualne normy ochrony środowiska (czystości spalin)  (należy podać rzeczywiste parametry w odniesieniu do wymagań minimalnych).
<b>PODWOZIE Z KABINĄ</b>	
1	Samochód fabrycznie nowy tzn. rok produkcji zabudowy i wyposażenia 2012 r; rok produkcji podwozia 2012 lub 2011 r.  (podać markę, typ i model oraz rok produkcji podwozia)
2	Kategoria pojazdu: 1 – miejski (napęd 4x2)
3	Samochód wyposażony w : - hak do holowania przyczepy wraz z elektrycznym gniazdem przyłączeniowym oraz informacją dotyczącą dopuszczalnej masy ciągniętej przyczepy umieszczona w jego pobliżu na elementach zabudowy.  - system –ABS;  - immobiliser.
4	Kabina jednomodułowa czterodrzwiowa min. pięcioosobowa.

5	<p>Samochód powinien posiadać oddzielne nadwozie sprzętowe zabudowane na ramie podwozia, ze skrytkami zamykanymi drzwiami żaluzjowymi.</p> <p>Sposób mocowania nadwozia do ramy oraz wykonywanie wszelkich przeróbek w podwoziu musi odbywać się zgodnie z warunkami technicznymi producenta podwozia.</p>	
6	<p>Górna linia zabudowy nie powinna znajdować się wyżej niż górna linia kabiny. (za wyjątkiem skrzyni narzędziowej oraz uchwytów na sprzęt zamocowanych na dachu)</p>	
6	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klimatyzację;</li> <li>- indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy;</li> <li>- reflektor pogorzeliśkowy na zewnątrz kabiny z gniazdem elektrycznym z prawej strony;</li> <li>- poręcz do trzymania;</li> <li>- lusterka zewnętrzne, elektrycznie podgrzewane;</li> <li>- lampy przeciwmgielne.</li> </ul>	
8	<p>W kabinie kierowcy zamontowane następujące urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radiotelefon samochodowy o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA, min 125 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min 14 znaków. Obrotowy potencjometr siły głosu.</li> </ul>	
9	<p>Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sygnalizacja otwarcia skrytek;</li> <li>- sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu;</li> <li>- główny wyłącznik oświetlenia skrytek;</li> <li>- sterowanie niezależnym ogrzewaniem modułu gaśniczego;</li> </ul>	

10	<p>Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych.</p> <p>Lampa zespolona z napisem „STRAŻ” z lampami LED umieszczona na dachu kabiny i jedna lampa niebieska LED, umieszczona na ścianie tylnej pojazdu lub na tylnej części dachu pojazdu.</p> <p>Lampa zespolona i pojedyncza – z zabezpieczeniem ochronnym</p>	
11	<p>Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu.</p>	
12	<p>Pojazd powinien być wyposażony w sygnalizację świetlną włączonego biegu wstecznego. Jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania (min zasięg 7 m).</p>	
13	<p>Pełnowymiarowe koło zapasowe – na wyposażeniu pojazdu dopuszcza się brak stałego zamocowania w pojeździe.</p>	
14	<p>Kolory samochodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy podwozia, rama – w kolorze czarnym</li> <li>- błotniki i zderzaki – w kolorze białym</li> <li>- żaluzje skrytek – w kolorze naturalnym aluminium</li> <li>- kabina, zabudowa – w kolorze czerwonym RAL 3000.</li> </ul>	
<b>ZABUDOWA POŻARNICZA</b>		
1	<p>Maksymalna wysokość całkowita pojazdu z belką sygnalizacyjną i skrzynią na dachu nie może przekraczać - 2700 mm.</p> <p>Zabudowa nadwozia wykonana z materiałów odpornych na korozję.</p> <p>Wewnętrzne poszycie skrytek wykonane z anodowej blachy aluminiowej.</p>	
2	<p>Skrytki na sprzęt powinny być wodo- i pyłoszczelne. Drzwi skrytek powinny być wyposażone w zamki na klucz; jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków.</p>	

3	Otwarte drzwi skrytek powinny pozostawać w pozycji otwartej. Żaluzje powinny być zabezpieczone przez samoczynnym opadaniem w każdej pozycji otwarcia. Powinny się samoczynnie blokować po opuszczeniu i zwalniać przyciskiem. Skrytki powinny być wentylowane, a konstrukcja ich powinna zapewnić odprowadzanie wody z ich wnętrza.	
4	Skrytki na sprzęt i przedział agregatu wysokociśnieniowego wyposażone w oświetlenie, podwójne listwy- LED, umieszczone pionowo po obu stronach schowka, włączane automatycznie po otwarciu drzwi-żaluzji, skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek, zainstalowany w kabinie kierowcy.	
5	Pojazd musi posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu. Pojazd musi posiadać oświetlenie powierzchni dachu.	
6	Schowki wyposażone w regały wysuwne lub obrotowe na urządzenia ratownicze,(agregat prądotwórczy, zestaw narzędzi hydraulicznych).	
7	Dach wykonany w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym Jego konstrukcja powinna wytrzymać obciążenie masą dwóch strażaków (2 x 90 kg) i masą przewożonego sprzętu, bez uszkodzenia i trwałej deformacji powierzchni dachu.	
8	Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na drobny sprzęt (o wymiarach w przybliżeniu 300x400x1600 mm [wys./szer./dł.]) oraz uchwyty na drabinę nasadkową, uchwyty na węże ssawne, bosak, mostki przejazdowe, tłumice itp.	
9	Pojazd posiada drabinkę do wejścia na dach z tyłu samochodu, wykonana z materiałów nierdzewnych, umieszczoną po prawej lub lewej stronie. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie.	

### UKŁAD WODNO-PIANOWY

1	<p>Podstawowe wymagane elementy układu wodnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregat wysokociśnieniowy o wydajności nominalnej min. 40 dm<sup>3</sup>/min przy ciśnieniu 4,0 do 10 MPa;</li> <li>- zbiornik wody o pojemności min. 300l;</li> <li>- zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wodnego.</li> </ul> <p>Wszystkie elementy układu powinny spełniać wymagania dotyczące ciśnienia nominalnego.</p> <p>(Podać wydajność agregatu, pojemność zbiornika wody i środka pianotwórczego)</p>	
2	<p>Wszystkie nasady i pokrywy nasad w układzie wodnym powinny być wykonane zgodnie z PN-91/M-51024 - Pokrywy nasad i PN-91/M-51038 - Nasady.</p>	
3	<p>Układ wodny powinien umożliwiać w zależności od potrzeb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zasysanie wody z zewnętrznego zbiornika,</li> <li>- pracę agregatu przy zasilaniu ze zbiornika wody samochodu,</li> <li>- napełnianie zbiornika wody z hydrantu (1 nasada wielkości 75),</li> <li>- podawanie strumienia wody lub piany z prądownicy wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia.</li> </ul>	
4	<p>Agregat wysokociśnieniowy powinien być wyposażony w silnik spalinowy uruchamiany za pomocą rozrusznika elektrycznego i ręcznego. Zbiornik paliwa powinien zapewnić 1-godzinną pracę ciągłą agregatu przy zachowaniu jego parametrów nominalnych.</p>	
5	<p>Agregat powinien być wyposażony w urządzenie zasysające umożliwiające zassanie wody ze zbiornika zewnętrznego z głębokości H<sub>gs</sub> = 3 m.</p>	

6	Wlot do pompy wysokociśnieniowej powinien być wyposażony w sito lub filtr zabezpieczający pompę przed uszkodzeniem w przypadku stosowania zanieczyszczonej wody.	
7	Agregat wysokociśnieniowy wraz ze zbiornikiem na wodę (moduł gaśniczy) powinien być umieszczony w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi – dot. tylko drzwi tylnych (otwarcie i zamknięcie drzwi powinno być możliwe z poziomu gruntu).	
8	Moduł gaśniczy powinien być wyposażony w linię szybkiego natarcia. Linia szybkiego natarcia powinna umożliwiać podawanie wody lub piany z prądownicy szybkiego natarcia bez względu na stopień rozwinięcia linii.	
9	Zwijadło powinno posiadać regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża. Wąż linii szybkiego natarcia powinien mieć długość, co najmniej 60 m.  (Podać długość linii szybkiego natarcia)	
10	Wąż powinien być zakończony prądownicą, umożliwiającą podawanie zwartego i rozproszonego strumienia wody oraz piany. Wąż powinien nawijać się na bęben zwijadła bez załamań i zgnieceń.	
11	Agregat powinien być wyposażony w dozownik środka pianotwórczego umożliwiający zasysanie środka ze zbiorników przenośnych i uzyskiwanie stężeń: 3% i 6%.	
12	Należy zapewnić instalację do odprowadzania spalin z przedziału modułu gaśniczego. Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi sprzętu zainstalowanego w samochodzie.	
13	Zamocowanie modułu w przestrzeni ładunkowej powinno być pewne i trwałe, aby nie następowało jego przemieszczanie podczas jazdy, gwałtownego hamowania i nagłej zmiany kierunku jazdy.	
14	Przedział z modułem gaśniczym powinien posiadać system ogrzewania niezależny od ogrzewania kabiny kierowcy, skutecznie zabezpieczający elementy układu wodnego przed zamarzaniem.	

15	W przedziale modułu powinien znajdować się wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu. Dźwignie wszystkich zaworów, w tym również zaworów odwadniających powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód.	
16	W przedziale modułu gaśniczego powinno być zamontowane oświetlenie załączane automatycznie po otwarciu drzwi przedziału. Oświetlenie powinno zapewniać widoczność wszystkich elementów układu wodnego, które wymagają obsługi. Ponadto oświetlenie powinno zapewnić widoczność i czytelność urządzeń kontrolnych (wskaźników) z odległości 1m w każdych warunkach widoczności. Jeżeli jest to konieczne należy zastosować dodatkowe oświetlenie tablicy urządzeń kontrolno-sterowniczych.	
17	Wydajność wodna prądownicy wysokociśnieniowej powinna wynosić do 40 do 120 dm <sup>3</sup> /min przy ciśnieniu 3,5 do 10 MPa  (w zależności od parametrów nominalnych agregatu i pojemności zbiornika).	
18	Zbiornik wody powinien być wykonany z materiału odpornego na korozję. Wylot zbiornika (do pompy) powinien być wyposażony w sito. Wlot do napełniania zbiornika z hydrantu powinien mieć zabezpieczenie przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wlotem (np. zawór zwrotny). W najniższym położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe z miejsca obsługi modułu gaśniczego. Pojemność zbiornika wody powinna być dostosowana do nośności podwozia, ale nie powinna być mniejsza niż 300 dm <sup>3</sup> .	



### WYPOSAŻENIE ZAMONTOWANE NA STAŁE

1	<p>Maszt oświetleniowy z reflektorami o łącznej mocy minimum 1000 W, wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża na którym stoi pojazd, do oprawy reflektorów ustawionych poziomo minimum 4,5 m.</p> <p>Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt co najmniej 135<sup>0</sup> w obie strony. Każdy reflektor powinien mieć możliwość obrotu wokół osi poziomej o kąt co najmniej 135<sup>0</sup> w obie strony. (za ustawienie zerowe należy przyjąć takie, przy którym oprawa czołowa reflektora ustawiona jest poziomo i skierowana w stronę podłoża).</p> <p>Stopień ochrony masztu i reflektorów minimum IP 55.</p> <p>Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomaganie. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno odbywać się z poziomu ziemi. W czasie jazdy samochodem po nierównościach nie powinno następować samoczynne wysuwanie się masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu.</p>	
2	<p>Wciągarka samochodowa zamontowana z przodu pojazdu o następujących parametrach: max siła uciągu na pierwszej warstwie liny na bębnie – minimum 36 kN, długość liny – minimum 30 m, napęd wciągarki elektryczny.</p> <p>Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane przewodowo z pulpitu przenośnego (sterowanie drogą radiową, jeżeli występuje, zawsze powinno być traktowane jako sterowanie dodatkowe).</p>	

	Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Wciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Na wyjściu liny powinny być zamontowane rolki prowadzące.	
<b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE</b>		
Pojazd wyposażyć w następujący sprzęt ratowniczy i dokonać jego zamocowania (w uzgodnieniu z Zamawiającym):		
1.	<p>Zestaw narzędzi hydraulicznych (z aktualnym świadectwem dopuszczenia CNBOP) o następujących parametrach:</p> <p>Nożyco rozpieracz – 1 szt.  - siła cięcia min. 370 kN  - maksymalna siła rozpierania min. 110 kN  - masa max. 17 kg</p> <p>Pompa hydrauliczna do napędu urządzeń hydraulicznych – 1 szt.  - kompatybilna z nożyco rozpieraczem, umożliwiająca pracę min. jednego urządzenia  - masa max. 25 kg</p> <p>Przewód hydrauliczny kompatybilny z pompą i nożyco-rozpieraczem o długości min. 5m – 1 szt.  (podać markę, typ i model)</p>	
2.	<p>Agregat prądotwórczy o mocy min. 2,2 kVA (połączony z masztem oświetleniowym) – 1 szt.</p> <p>(podać markę, typ i model)</p>	

3.	<p>Motopompa pływająca MP4/2 – 1 szt.</p> <p>wydajność nominalna (przy 2 bar) min. 400l/min (z aktualnym świadectwem dopuszczenia CNBOP)</p> <p>(podać markę, typ i model)</p>	
4.	<p>Pilarka do drewna Stihl MS 251 (lub równorzędna) – 1 szt.</p> <p>(podać markę, typ i model)</p> <p>(za równorzędną Zamawiający rozumie pilarkę o takiej samej mocy i maksymalnej długości obsługiwanej prowadnicy)</p>	
5.	<p>Piła spalinowa do betonu i stali Stihl TS 420 z tarczą (lub równorzędna) – 1szt.</p> <p>(podać markę, typ i model)</p> <p>(za równorzędną Zamawiający rozumie piłę spalinową o takiej samej mocy i średnicy zainstalowanej tarczy)</p>	
6.	<p>Radiotelefony nasobne o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA z ładowarkami – 2 szt.</p> <p>(podać producenta typ lub model).</p>	
7.	<p>Pojazd wyposażyc w następujący armaturę wodną i dokonać jego zamocowania (w uzgodnieniu z Zamawiającym):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wężę tłoczne W-75/ 20 ŁA – 2 szt.</li> <li>- Wąż tłoczny W-52/ 20 ŁA – 1szt.</li> <li>- Wąż ssawny ze średnica dobraną do wlotu ssawnego agregatu wysokociśnieniowego /ŁA – 2 szt.</li> <li>- Wąż do zasysania środka pianotwórczego długość min. 1,5m – 1szt.</li> </ul>	

8.	W samochodzie zapewnić miejsce na dodatkowy sprzęt i wyposażenie Zamawiającego oraz dokonać jego zamocowania  (uzgodnienia szczegółowe po podpisaniu umowy).	
<b>OZNAKOWANIE</b>		
1.	Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy – „OSP Łączno”	
2.	Oznakowanie samochodu numerami operacyjnymi (uzgodnienia szczegółowe po podpisaniu umowy)	

\*) wypełnia Wykonawca w odniesieniu do wymagań Zamawiającego

.....  
(data i czytelny podpis Wykonawcy)