

Przedmiot zamówienia – wymagania minimalne.

Samochód ratowniczo - gaśniczy musi być zgodny z następującymi normami:

1. „**PN-EN 1846-1:2000 Samochody pożarnicze. Podział i oznaczenie.**”
2. „**PN-EN 1846-2:2001 Samochody pożarnicze. Część 2: Wymagania ogólne. Bezpieczeństwo i parametry.**”
3. **Samochód musi posiadać odpowiednio certyfikat lub minimum pozytywną, ważną opinię CNBOP.**

L.p.	Wyszczególnienie	Parametry oferowane lub potwierdzenie spełnienia wymogów
1	Wymagania ogólne	
1.1	Pojazd pożarniczy powinien być zbudowany i wyposażony zgodnie z wytycznymi zawartymi w: Rozporządzeniu Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej i Finansów oraz Sprawiedliwości, z dnia 24.11.2004 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 262 z 2004 r., poz. 2615).	
1.2	Nadwozie 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).	
1.3	Nadwozie pojazdu powinno być wyposażone w numer identyfikacyjny oraz tabliczkę znamionową, zgodnie z wymaganiami odrębnych przepisów krajowych. Zabudowa pożarnicza oraz urządzenia dodatkowe na stałe związane z pojazdem powinny być również oznakowane w sposób pozwalający na ich jednoznaczną identyfikację (podanie przynajmniej następujących danych: pełnej nazwy producenta, typu, numeru seryjnego, roku produkcji).	
2	Nadwozie – kabina na ramie	
2.1	Cały pojazd powinien mieć maksymalną masę 3499 kg oraz układ napędu 4x2 - napęd na tylną oś, koła bliźniacze.	
2.2	Układ wydechowy zapewniający kierowcy i obsłudze pełną ochronę przed poparzeniami i działaniem spalin. Jeśli w pobliżu układu wydechowego znajdują się urządzenia sterujące lub elementy wyposażenia pojazdu należy zamontować osłony ciepłochronne.	
2.3	Pojazd powinien być wyposażony w ogumienie pneumatyczne o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz maksymalnej prędkości.	
2.4	Pojazd musi posiadać pełnowymiarowe koło zapasowe (1 szt)	
2.5	Pojazd wyposażony w zaczepy holownicze z przodu i z tyłu, umożliwiające odholowanie samochodu. Zamontowane urządzenia powinny charakteryzować się wytrzymałością umożliwiającą holowanie po drodze maksymalnie obciążonego pojazdu.	
2.6	Pojazd wyposażony w kulowy hak holowniczy z gniazdem elektrycznym do przyczepy – znormalizowane gniazdo 12 V	

2.7	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym w technice Common Rail, o mocy minimum 84KW, wyposażonym w turbosprężarkę, spełniający normę czystości spalin minimum EURO 4	
2.8	Układ hamulcowy wyposażony w układ ABS.	
2.9	Pojazd wyposażony w minimum 1 poduszkę powietrzną (dla kierowcy)	
2.10	Układ kierowniczy – ze wspomaganiem	
2.11	Skrzynia biegów mechaniczna, nie mniej niż 5-cio biegowa, zsynchronizowana	
2.12	Średnica zawracania – pomiędzy krawężnikami nie większa niż 13 metrów.	
3	Kabina kierowcy z przedziałem załogi	
3.1	Kabina przystosowana do przewozu 6 osób, włącznie z kierowcą, wyposażona w 4 przeszklone drzwi, wyłożona tapicerką i podsufitką.	
3.2	Siedzenia pokryte materiałem łatwym do utrzymania czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie, antypoślizgowym. Siedzenia wyposażone w zagłówki i bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Wszystkie pasy dwupunktowe powinny być tego samego typu i firmy. Obsługa zapieć wszystkich pasów powinna być taka sama.	
3.3	Kabina wyposażona w automatyczne oświetlenie po otwarciu drzwi oraz w przełącznik załączenia oświetlenia kabiny gdy drzwi są zamknięte	
3.4	Drzwi powinny umożliwić odprowadzenie wody z wnętrza kabiny. Krawędzie drzwi oznaczone elementami odblaskowymi lub światłem ostrzegawczym zapalającym się w momencie ich otwarcia. Drzwi kabiny powinny być zamykane jednym kluczykiem dla wszystkich zamków	
3.5	W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon i element sterujący systemu rozgłoszeniowo – sygnalizacyjnego, które powinny spełniać następujące warunki: 1 - zapewnić poprawne funkcjonowanie w/w sprzętu, podczas normalnej pracy silnika i w czasie jazdy, 2 - odpowiednie „okablowanie” kabiny/podwozia (instalacja antenowa radiotelefonu i zasilająca w/w sprzętu).	
3.6	Kabina wyposażona w wieszaki na odzież oraz schowek na dokumenty.	
4	Instalacja elektryczna	
4.1	Wszystkie obwody elektryczne powinny być wyraźnie oznakowane i tak skonstruowane, aby nie było możliwe połączenie ze sobą obwodów o różnych napięciach i/lub odwrotnej polaryzacji. Instalacja elektryczna powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem mechanicznym, przed korozją oraz działaniem smarów i nadmiernej temperatury w przypadku, gdy urządzenia są narażone na uszkodzenie. W przedziale z agregatem gaśniczym przewody i wiązki powinny być prowadzone w sposób zabezpieczający przed zalaniem wodą. Urządzenia elektryczne powinny zachowywać swoje właściwości pracy w temperaturze od – 25 °C do +80 °C i wilgotności względnej od 5 % do 96 %.	
4.2	Nominalna moc wyjściowa alternatora powinna być wystarczająca do zasilania instalacji elektrycznej pojazdu włącznie z urządzeniami sygnalizacji ostrzegawczej.	
4.3	Pojemność akumulatora (akumulatorów) musi być odpowiednia do obciążenia elektrycznego instalacji kompletnego pojazdu,	
4.4	Przedział (skrytka) akumulatora (akumulatorów) powinien być wentylowany, zabezpieczony przed działaniem warunków atmosferycznych, a jego konstrukcja powinna zapewniać łatwy dostęp podczas kontroli i konserwacji.	

4.5	Wyposażenie elektryczne znajdujące się wewnątrz pojazdu, które może być narażone na działanie wody i kurzu powinno mieć stopień ochrony minimum IP 54.	
4.6	Instalacja elektryczna zabudowy powinna być wyposażona w główny wyłącznik prądu, położony w zasięgu kierowcy. Wyłącznik powinien odłączać akumulator od wszystkich systemów elektrycznych, z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania. W tym przypadku instalacja powinna być wyposażona w urządzenie samoczynnie ograniczające prąd ładowania w/w obwodów w przypadku nadmiernego rozładowania akumulatorów. Wyłączenie głównego wyłącznika prądu podczas pracy silnika nie powinno spowodować powstawania zaburzeń impulsowych większych niż 6 V.	
4.7	Wszystkie skrytki na zewnątrz kabiny powinny mieć oświetlenie wewnętrzne, załączane i wyłączane najlepiej przez otwarcie i zamknięcie drzwi skrytki. W kabinie kierowcy powinien być zainstalowany wyłącznik do odcięcia zasilania oświetlenia skrytek.	
5	Zabudowa pożarnicza - kontenerowa	
5.1	Długość zabudowy minimum 2250 mm. W celu zapewnienia jak najniższego położenia środka ciężkości zbiornik wodny, skrytki powinny być tak usytuowane, aby najcięższe wyposażenie było umieszczone jak najniżej w pojeździe.	
5.2	Konstrukcja samochodu i materiały powinny być tak dobrane, aby samochód był zabezpieczony przed działaniem korozji, przy czym zabudowa sprzętowa i zbiornik na wodę powinny być w całości wykonane z materiałów nierdzewnych. Konstrukcja powinna zabezpieczać przed gromadzeniem się wody, brudu i substancji korozyjnych, pomiędzy i wewnątrz elementów konstrukcyjnych. Dobór materiałów na części współpracujące powinien zapobiegać powstawaniu korozji galwanicznej. Stopnie, szczeble i podesty do chodzenia powinny być wykonane z materiałów odpornych na korozję bez pokrycia farbą oraz nie stwarzających niebezpieczeństwa poślizgu. Jeżeli zastosowano profile zamknięte z materiału podatnego na korozję, należy zabezpieczyć antykorozyjnie elementy wewnętrzne. Zabezpieczenie powierzchni powinno być wykonane zgodnie z instrukcją producenta środka zabezpieczającego. Wszystkie pokrycia zabezpieczające powinny być kompatybilne (nie reagujące ze sobą), gdy się stykają.	
5.3	Wszystkie uchwyty, przyciski oraz elementy wymagające bezpośredniego uruchamiania ręcznego powinny być widoczne z miejsca obsługi (podłogi lub podestu). Uchwyty, klamki, raczki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi, szuflad i tac powinny uwzględniać ich obsługę w rękawicach. Wszystkie włączniki i gniazda elektryczne znajdujące się na zewnątrz pojazdu powinny być dostępne z poziomu ziemi-max 2m.	
5.4	Dach zabudowy wykonany w formie podestu roboczego pokrytego blachą aluminiową ze wzorem przeciwpślizgowym. Jego konstrukcja powinna wytrzymać obciążenie masy dwóch strażaków i przewożonego sprzętu. Na dachu ma być zapewnione miejsce na drabinę nasadkową trzyelementową i trzy węże ssawe. Na tylnej ścianie zabudowy musi być zamontowana drabinka umożliwiająca wejście na dach pojazdu.	

5.5	Żaluzje w wykonaniu pyło - wodo szczelnym – po 2 żaluzje na stronę minimum 1000 mm każda. Żaluzja w ścianie tylnej o szerokości minimum 800 mm. Powinny się samoczynnie blokować przy maksymalnym otwarciu i po opuszczeniu - zwalniać przyciskiem. Muszą posiadać zamki z kluczykami pozwalającymi na zamknięcie żaluzji - do zabezpieczenia dostępu przez osoby niepowołane. Skrytki powinny być wentylowane, a konstrukcja ich powinna zapewnić odprowadzanie wody z ich wnętrza.	
5.6	Szuflady, wysuwane podesty i tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Po wysunięciu powinny się również automatycznie blokować, tak, żeby w celu ich wsunięcia trzeba było je świadomie odblokować, np. przez naciśnięcie przycisku (za wyjątkiem szuflad uchylnych). Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze (paski folii odbłaskowej na powierzchniach poprzecznych i wzdłużnych) .	
5.7	Samochód powinien być wyposażony w wysuwane szuflady – tace pod agregat prądotwórczy, agregat wysokociśnieniowy i pod motopompę pływającą - w taki sposób, aby nie następowało przemieszczanie zamontowanego na nich sprzętu podczas jazdy, gwałtownego ruszania i hamowania, a jednocześnie sprzęt dawał się łatwo i szybko wyjąć.	
5.8	Samochód ma być wyposażony w wysuwany podest do mocowania i przewożenia motopompy M 8/8 PO – 5	
5.8	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.	
6	Oznakowanie i malowanie pojazdu	
6.1	Samochód powinien być wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe oraz posiadać światła zewnętrzne zgodnie z wymaganiami odrębnych przepisów krajowych. (o poniżej podanych parametrach)	
6.2	Płaską, niebieską lampę zespoloną z poświecieranym napisem STRAŻ , z dwoma lampami obrotowymi, z nagłośnieniem głośnik 100W, generator z trzema modulacjami i mikrofonem	
6.3	Lampa błyskowa koloru niebieskiego na tył pojazdu	
6.4	2 niebieskie lampy błyskowe stroboskopowe – mocowane z przodu pojazdu.	
6.5	Samochód malowany: - nadwozie w kolorze czerwieni sygnałowej lub podobny, - zderzaki i błotniki w kolorze białym, - podwozie w kolorze czarnym, Aluminiowe drzwi żaluzjowe powinny pozostać w kolorze naturalnym.	

7	Wypożażenie dodatkowe	
7.1	Układ wodny z agregatem wysokociśnieniowym i zbiornikiem wodnym	
7.1.1	Układ wodny powinien umożliwiać w zależności od potrzeb: 1- zasysanie wody z zewnętrznego zbiornika, 2- prace agregatu przy zasilaniu ze zbiornika wody samochodu, 3- napełnianie zbiornika wody z hydrantu (1 nasada wielkości 75), 4- podawanie strumienia wody z prądownicy wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia. 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.	
7.1.2	Agregat wysokociśnieniowy. Agregat wysokociśnieniowy powinien być wyposażony w silnik spalinowy czterosuwowy uruchamiany ręcznie. Powinien być wyposażony w sito lub filtr zabezpieczający pompę przed uszkodzeniem w przypadku stosowania zanieczyszczonej wody. Agregat wysokociśnieniowy powinien posiadać parametry nominalne pompy: wydajność 65 l/min przy ciśnieniu 40 bar. Zasięg rzutu zwatego strumienia wody nie mniejszy niż 20 m. Powinien posiadać urządzenia kontrolno-pomiarowe. Należy zapewnić instalacje do odprowadzania spalin. Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi sprzętu zainstalowanego w samochodzie.	
7.1.3	Zbiornik wody. Zbiornik wody powinien być wykonany z materiału odpornego na korozję. Wylot zbiornika (do pompy) powinien być wyposażony w sito. Układ napełniania wlot do zbiornika z hydrantu powinien mieć zabezpieczenie przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wlotem (np. zawór zwrotny). W najniższej 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 nie mniejsza niż 220 dm³. W przedziale sprzętowym 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.	
7.1.4	Linia szybkiego natarcia Linia szybkiego natarcia powinna umożliwiać podawanie wody lub piany z prądownicy szybkiego natarcia bez względu na stopień rozwinięcia linii. Zwijadło powinno posiadać regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża (dopuszcza się inne rozwiązania napędu bębna). Wąż linii szybkiego natarcia powinien mieć długość, co najmniej 60 m. Wąż powinien być zakończony prądownicą, umożliwiającą podawanie zwartego i rozproszonego strumienia wody. Wąż powinien nawijać się na bęben zwijadła bez załamań i zagnieceń. Wydajność wodna prądownicy wysokociśnieniowej - w zależności od parametrów nominalnych agregatu.	

7.2	Maszt oświetleniowy Maszt oświetleniowy z reflektorami o łącznej mocy minimum 2000 W (4 x 500W), Wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża na którym stoi pojazd, do oprawy reflektorów ustawionych poziomo minimum 4,5 m. Głowica z reflektorami powinna: zapewniać kąt oświetlenia 330⁰ wokół samochodu i odchyłać się od poziomu o kąt co najmniej 135⁰ w obie strony. Wysów masztu pneumatyczny, obrót i pochył głowicy elektryczny złożenie masztu w sposób automatyczny – samoczynny, bez ręcznego wspomaganie. Maszt powinien być wyposażony w przewód oświetleniowy – spiralny, pulpit sterujący i skrzynkę przeciwporażeniową. Stopień ochrony masztu i reflektorów minimum IP 55. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmiana 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.	
7.3	Agregat prądowórczy – trójfazowy o mocy nie mniejszej niż 7 kVA, silnik spalinowy czterosuwowy o rozruchu ręcznym. Waga nie większa niż 75 kg, wymiary nie większe niż: dł. 800 mm, szer. 550, wys. 540 mm z elektroniczną regulacją napięcia.	
7.4	Wciągarka Wciągarka samochodowa zamontowana z przodu pojazdu o następujących parametrach: 1 - max siła ucięcia na pierwszej warstwie liny na bębnie - minimum 5540 kg, 2 - długość liny z hakiem – minimum 27 m, 3 - napęd wciągarki elektryczny. 4 – hamulec automatyczny , zabudowany w bębnie Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane przewodowo z pulpitu przenośnego. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinienia liny. Urządzenie sterownicze powinno 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.	
7.5	Orurowanie przednie – zewnętrzne wzacniające zderzak i zabezpieczające przednie reflektory - w kolorze białym	
8.6	Radiotelefon przewoźny - samochodowy z anteną samochodową o zakresie częstotliwości 136 – 174 Mhz, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 Khz z potencjometrem o liczbie minimum 255 kanałów	

Do parametrów nieokreślonych w powyższej specyfikacji należy stosować „**Wymagania dla samochodów ratowniczo – gaśniczych i samochodów ratownictwa technicznego przeznaczonych dla OSP**” – CNBOP - marzec 2006, zatwierdzonych przez Zarząd Główny Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP