

**Wymagania dla nowego ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4
dla jednostki OSP w miejscowości Podczerwone**

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
I.	WYMAGANIA OGÓLNE
1.1	Oferowany samochód jest fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia oraz zabudowy 2012r.
1.2	Oferowany samochód spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami),
1.3	Oferowany samochód posiada ważne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w Jednostkach Państwowej Straży Pożarnej wydane przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodzi w Józefowie k/Otwocka, (świadectwo należy dołączyć do oferty),
1.4	Oferowany samochód posiada aktualne świadectwo homologacji podwozia oraz spełnia wymagania ogólne i szczegółowe przewidziane dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego i samochodów ratownictwa technicznego przeznaczonego dla ochotniczych straży pożarnych – Edycja druga – marzec 2006r.,
1.5	Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 32 z 2003 r., poz. 262 z późniejszymi zmianami),
1.6	Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad 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 późniejszymi zmianami),
1.7	Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia wymagania Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów Oraz Sprawiedliwości w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (dz. U. Nr 165 z dnia 02 sierpnia 2011 r.),
1.8	Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia wymagania normy PN EN 1846-1 i PN-EN 1846-2
1.9	Podwozie pojazdu posiada świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku przekroczenia warunków zabudowy określonych przez producenta podwozia homologacja na cały pojazd po zabudowie i zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy.
1.10	Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) zgodna z obowiązującymi przepisami.

1.11	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze, akustyczne i świetlne, urządzenie akustyczne umożliwia podawanie komunikatów słownych. Z przodu na dachu kabiny belka w technologii LED, z tyłu pojedyncza lampa błyskowa Dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie z przodu pojazdu; Dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym przyciskiem z miejsca kierowcy. Lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem podczas jazdy w terenie leśnym z elementów wykonanych z materiałów nierdzewnych. Wszystkie lampy ostrzegawcze w technologii LED. W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny o parametrach minimalnych: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1-25 W, min. 255 kanałowy i odstęp pomiędzy kanałami 12.5 kHz., z podłączonym dodatkowym modułem głośnika z mikrofonem i manipulatorem umożliwiającym prowadzenie korespondencji z tylnej części pojazdu podczas obsługi autopompy.
1.12	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, spełniającym w dniu odbioru wymagane przepisy o ruchu drogowym – silnik spełniający normę Euro V bez konieczności stosowania dodatkowych płynów. Moc silnika min. 400 KM. Silnik musi być przystosowany do zasilania biopaliwem zgodnym z Normą PN-EN 14214, co winno być potwierdzone stosownym dokumentem wystawionym przez przedstawiciela producenta podwozia. Do oferty dołączyć oświadczenie o możliwości stosowania biopaliw. <u>Należy podać markę, typ i model podwozia.</u>
1.13	Skrzynia biegów manualna o liczbie przełożeń do przodu nie przekraczającej 12, chłodnica oleju skrzyni biegów.
1.14	Wysokość całkowita pojazdu nie przekraczająca 3200 mm. Parametr potwierdzony w świadectwie dopuszczenia. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady nie wyżej niż 1800 mm od poziomu terenu lub zainstalowanych podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcia podestów sygnalizowane jest w kabinie kierowcy. Otwieranie i zamykanie podestów wspomagane siłownikami gazowymi.
1.15	Stały napęd 4x4, możliwość blokady mechanizmu różnicowego osi przedniej i tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego, pojedyncze koła na osi przedniej, podwójne na osi tylnej. Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, wytrzymujące stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji. Na tylnej osi zamontowane łańcuchy z systemem automatycznego wyrzutu, ze sterowaniem z kabiny kierowcy.

1.16	Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jedno modułowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Kabina wyposażona w: - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, o mocy nie mniejszej niż 4kW, - fabryczny układ klimatyzacji kabiny, - reflektor ręczny (szperacz), - wszystkie otwierane okna wyposażone w układ elektrycznego otwierania i zamykania, - siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości, odpornym na rozdarcie i ścieranie, - wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe i zagłówki, - fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości, pochylecia oparcia i wagi, zawieszony pneumatycznie. Tylnie siedzisko z możliwością przewożenia 4 aparatów powietrznych w kabinie pojazdu, wg rozwiązania technicznego zaproponowanego przez oferenta umożliwiające : - możliwość jednoczesnego przewożenia aparatów z różnych rodzajami butli, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu) .
1.17	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie i dwuprzewodowa w zabudowie kompozytowej, - moc alternatora min. 2400 W, pojemność akumulatorów min. 180 Ah, musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. - przetwornica napięcia 24V / 12V
1.18	Instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu.
1.19	Pojazd wyposażony w gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy) lub złącze samorozłączalne oraz posiada wyprowadzenie instalacji pneumatycznej obok gniazda ładowania do podłączenia instalacji pneumatycznej zewnętrznej.
1.20	Umieszczone na podeście w kabinie kierowcy zamontowane radiotelefony nasobne z ładowarkami o częstotliwości VHF 136 -174 MHz, moc 1-5 W, min. 250 kanałowe i odstęp pomiędzy kanałami 12.5 kHz – 4 kpl.
1.21	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Dopuszcza się światło cofania jako sygnalizację świetlną.
1.22	Minimalny prześwit podwozia nie mniejszy niż 300 mm
1.23	Kąt natarcia nie mniejszy niż 23°
1.24	Kąt zejścia nie mniejszy niż 23°

1.25	Kolor: - elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare, - błotniki i zderzaki - białe, - kabina, zabudowa - czerwone, RAL 30000 - drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium.
1.26	Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 85 km/h
1.27	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 sekund od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie zapewnione jest prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym
1.28	Wylot spalin nie skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu
1.29	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temp. od -25°C do +50°C
1.30	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny
1.31	Pojemność zbiornika paliwa musi zapewniać przejazd minimum 300 km lub 4 godz. pracę autopompy
1.32	Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temp) w czasie postoju minimum 4 godz.
1.33	Ogumienie uniwersalne szosowo- terenowe
1.34	Pełno wymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego przewożenia na pojeździe
1.35	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy. Zaczep służący do holowania przyczep o dop. masie całkowitej min. 8 t., ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi. Zaczep posiada homologację lub certyfikat dopuszczenia.
1.36	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu, o sile uciągu min. 7 t. z liną o długości co najmniej 30m, zgodnie z pkt. 4.2.5.4. Załącznika nr 2 do Rozporządzenia MSWIA z dnia 20 czerwca 2007r. (Dz. U. Z 2007 r. Nr 143 poz. 1002).
1.37	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
1.38	Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w system ABS.
II.	ZABUDOWA POŻARNICZA
2.1	Zabudowa wykonana w całości z materiałów kompozytowych jako konstrukcja samonośna o nieograniczonej odporności na korozję. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz. Rodzaj zabudowy potwierdzony w świadectwie dopuszczenia.
2.2	Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, wyposażony w oświetlenie przestrzeni roboczej.
2.3	Drabina do wejścia na dach, umieszczona po prawej stronie, wykonana z materiałów nierdzewnych, składana na czas transportu. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym, w górnej części drabinki poręczę ułatwiające wchodzenie.
2.4	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi w układzie 3+3+1, wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. W kabinie sygnalizacja otwarcia skrytki.
2.5	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie typu LED włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki, w kabinie kierowcy zainstalowana sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek.

2.6	Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu.
2.7	Pojazd oznakowany numerami operacyjnymi na podstawie wytycznych KG PSP. <u>(Dane do oznakowania zostaną przekazane w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia).</u>
2.8	Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).
2.9	Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
2.10	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
2.11	Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.
2.12	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
2.13	Zbiornik wody wykonany z materiału kompozytowego, zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. - zbiornik posiada właz rewizyjny, - pojemność zbiornika nie mniejsza niż 5 m ³ , - nadciśnienie testowe 20 kPa.
2.14	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa, - wykonany z materiału kompozytowego, odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów, - zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację, - napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu, - zintegrowany ze zbiornikiem wody.
2.15	Autopompa dwuzakresowa, zamontowana z tyłu pojazdu w zamkniętym żaluzją przedziale posiadającym niezależne ogrzewanie i oświetlenie.
2.16	Autopompa dwuzakresowa o parametrach nie mniejszych niż 3200 dm ³ /min. przy ciśnieniu 0,8 MPa (dla głębokości ssania 1,5 m) i min. 250 dm ³ /min. przy ciśnieniu 4 MPa wraz z układem wodno-pianowym wyposażonym w system sterowania umożliwiający: - regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, - automatyczne dozowanie środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy umożliwiające uzyskanie stężeń min. 1, 3 lub 6%. Należy podać typ i model zgodnie ze świadectwem dopuszczenia.
2.17	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.
2.18	Samochód wyposażony w jedną linię szybkiego natarcia wysokociśnieniową o długości węża 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym.
2.19	Linia szybkiego natarcia umożliwiająca podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża, zwijadło wyposażone w napęd elektryczny. Zwijadło z układem przedmuchu za pomocą sprężonego powietrza.
2.20	Autopompa umożliwiająca podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. 4 nasad tłocznych, po 2 z każdej strony, zlokalizowanych w tylnej części nadwozia, wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia i działka wodno-pianowego oraz instalacji zraszaczowej. Autopompa wyposażona dodatkowo w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika z możliwością odłączenia w okresie letnim.

2.21	Autopompa umożliwiająca podanie wody do zbiornika samochodu.
2.22	Autopompa 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.
2.23	W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr wysokiego ciśnienia, - 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, - licznik motogodzin pracy autopompy, - kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika.
2.24	Zbiornik wody wyposażony w min. 2 nasady 75 (po 1 z każdej strony tylnej części pojazdu) z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem) oraz automatyczny zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.
2.25	Podwozie wyposażone w instalację zraszaczową zgodnie z pkt. 4.2.5.6.4. Załącznika nr 2 do Rozporządzenia MSWIA z dnia 20 czerwca 2007 r. (Dz. U. Z 2007 r. Nr 143 poz. 1002) – min., 4 zraszacze o wydajności 50 -100 dm ³ /min przy ciśnieniu 8 bar.
2.26	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układu neutralizacji odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
2.27	Konstrukcja układu wodno- pianowego musi umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.
2.28	Przedział autopompy wyposażony dodatkowo w system ogrzewania powietrznego, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.
2.29	Na wlocie ssawnym pompy zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy.
2.30	Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy, automatyczny, zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami o mocy 2000 W (2 x 1000 W). Wysokość nie mniejsza niż 6 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w pionie oraz poziomie w obie strony. Do zasilania najaśnic zamontowany agregat prądowórczy o mocy min. 2,2 kW zabezpieczony przed przeciążeniami elektrycznymi. Agregat na wyposażeniu pojazdu.
2.31	Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe o regulowanej wydajności min. 3200 l/min, zamontowane na dachu zabudowy. Działko hydraulicznie podnoszone do pozycji roboczej. Należy podać typ i model zgodnie ze świadectwem dopuszczenia.

2.32	Pojazd wyposażony w mocowania dla sprzętu wyszczególnionego w „Wymaganiach szczegółowych dla samochodów ratowniczo- gaśniczych KGPSP- CNBOP- czerwiec 2002” „V. Wymagania dla ciężkiego samochodu ratowniczo- gaśniczego, załoga 1+5, pojemność zbiornika na wodę 4000 dm ³ ” tablica nr 1. Wyposażenie pożarnicze, z wyjątkiem sprzętu ujętego w niniejszej Specyfikacji technicznej, zostanie dostarczone przez Zamawiającego Wykonawcy w celu bezpłatnego zamocowania w uzgodnionym terminie.
2.33	Gwarancja: - ogólna na pojazd wraz z wyposażeniem 24 miesiące - na zabudowę pożarniczą 24 miesiące