

Szczegółowy opis wymagań samochodu ratowniczo - gaśniczego

A. Wymagania podstawowe

- 1) Wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą Prawo o ruchu drogowym. Pojazd musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 20 czerwca 2007r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 143 poz. 1002). Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji, z którego wyciąg musi zostać dostarczony wraz z pojazdem. Pojazd musi spełniać wymagania dla lekkiego samochodu ratowniczo - gaśniczego do 3,5 t na bazie furgonu z napędem 4 x 2 dla jednostek OSP.
- 2) Wymagania techniczno-użytkowe określone w pkt 4.1, 4.2 i 4.3 Załącznika Nr 2 do Rozporządzenia MSWiA z dnia 20.06.2007 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). Podwozie musi posiadać świadectwo homologacji.
- 3) Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia wyrobu, do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej wydany przez polską jednostkę certyfikującą. Świadectwo ważne na dzień odbioru przedmiotu zamówienia .
- 4) Samochód musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu podwozia.

B. Parametry techniczno – użytkowe

- 1) Dopuszczalna masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (pojazd z załogą pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć: 6500kg
- 2) Maksymalna zewnętrzna obrysowa średnica zawracania – maks. 15m
- 3) Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 150 KM.

C. Podwozie z kabiną

Samochód fabrycznie nowy, rok produkcji 2011.

- 2) Samochód wyposażony w podwozie drogowe w układzie napędowym:
4x2 –szosowym z :
 - blokadą mechanizmu różnicowego tylnego mostu
 - na osi przedniej koła pojedyncze , na osi tylnej koła podwójne.
- 3) Samochód wyposażony w:

- system -ABS

- immobilizer

4) Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym spełniający normę emisji spalin- Euro 5. Dopuszcza się technologię SCR, z użyciem płynu AdBlue lub technologię AGR z systemem zewnętrznym recyrkulacji spalin.

5) Zawieszenie mechaniczne pojazdu powinno wytrzymywać stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji.

6) Kabina fabrycznie jednomodułowa czterodrzwiowa dostarczona z podwoziem, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy),

Kabina wyposażona w :

- indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy

- niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku

- reflektor pogorzeliskowy na zewnątrz kabiny z gniazdem elektrycznym z prawej strony

- klimatyzację

- elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy

- elektrycznie sterowane lusterka po stronie kierowcy i dowódcy

- lusterka zewnętrzne, elektrycznie podgrzewane(główne i szerokokątne)

- lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu

- poręcz do trzymania

7) Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Siedzenia pokryte materiałem łatwozmnywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie. Fotele wyposażone w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylecia oparcia.

8) W kabinie kierowcy zamontowane następujące urządzenia:

- 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.

- podest do ładowarek radiostacji przenośnych i latarek.

9) Dodatkowe urządzenia kontrolno-pomiarowe zamontowane w kabinie:

- sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów

- sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu

- główny wyłącznik oświetlenia skrytek,

- sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy

- sygnalizacja podłączenia zewnętrznego gniazda do ładowania akumulatorów

- kontrolka włączenia autopompy

- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,

- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku
- wskaźnik niskiego ciśnienia

10) Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych.

Lampa zespolona z napisem „STRAŻ” z lampami stroboskopowymi lub LED umieszczona na dachu kabiny i jedna lampa niebieska stroboskopowa lub LED, umieszczona na ścianie tylnej pojazdu lub na tylnej części dachu pojazdu.

Lampa zespolona

- dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przemiennikiem z przodu pojazdu.

- oraz „fala świetlna” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia

11) Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 12V z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego Moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewnia pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu instalacji elektrycznej.

12) Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu.

13) Pojazd wyposażony w zewnętrzne złącze do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego, umieszczone po lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy), 16A, 12V.

14) Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania).

15) Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.

16) Funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturze od -25°C do $+50^{\circ}\text{C}$.

17) Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy uniwersalny do holowania przyczepy o DMC zgodnie z homologacją podwozia wraz z elektrycznym gniazdem przyłączeniowym.

18) Ogumienie uniwersalne, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych

19) Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu. Dopuszcza się brak stałego zamocowania w pojeździe.

20) Kolory samochodu:

- elementy podwozia, rama – w kolorze czarnym,
- błotniki i zderzaki – w kolorze białym,
- żaluzje skrytek – w kolorze naturalnym aluminium
- kabina, zabudowa – w kolorze czerwonym RAL 3000.

C. Zabudowa pożarnicza

- 1) Zabudowa nadwozia wykonana z materiałów odpornych na korozję. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej
- 2) Zabudowa umożliwia rozmieszczenie grupowe sprzętu w zależności od przeznaczenia, z zachowaniem wymagań ergonomii.
- 3) Maksymalna wysokość całkowita pojazdu-3000 mm
Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki, palety lub szuflady wysuwnej (po wysunięciu lub rozłożeniu) w położeniu roboczym, nie powinna przekraczać-1850mm od poziomu gruntu. Jeżeli wysokość półki, palety lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850mm, konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie ich, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Otwierane lub wysuwne podesty poza obrys pojazdu, muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze
- 4) Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie, podwójne listwy- LED włączane automatycznie po otwarciu drzwi-żaluzji skrytki. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek, zainstalowany w kabinie kierowcy.
- 5) Skrytki otwierane przez podesty - wyposażone w oświetlenie, listwy- LED włączane automatycznie po otwarciu podestu. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek.
- 6) Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie- minimum 5 luksów w odległości 1 m, na poziomie gruntu od pojazdu w warunkach słabej widoczności. Pojazd posiada oświetlenie powierzchni dachu. Oświetlenia włączane z przedziału autopompy.
- 7) Szuflady i wysuwane tace automatycznie „blokują się w pozycji wsuniętej i całkowicie wysuniętej i posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem
- 8) Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu, posiadają oznakowanie ostrzegawcze.
- 9) Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia (ustawienia) wysokości półek-w zależności od potrzeb
- 10) Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami bryzgo- i pyłoszczelnymi wspomagany system sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz; jeden klucz pasuje do wszystkich zamków. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie przed otwarciem żaluzji.-typu rurkowego
- 11) Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.

- 12) W nadwoziu ,montaż nadkoli z materiałów kompozytowych nad kołami tylnymi
Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów odpornych na korozję
- 13) Dach zabudowy wykonany w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym umożliwiającego pracę załogi oraz zamocowanie sprzętu ratowniczego. Balustrada ochronna boczna -dachu wykonana jako jednolita nierozłączna część z nadbudową pożarniczą lub barierka rurowa, o wysokości min 80mm
- 14) Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na drobny sprzęt oraz uchwyty z rolkami na drabinę dwuprzęsłową wysuwną z podporami ,uchwyty na węże ssawne, bosak, mostki przejazdowe, tłumice itp.
- 15) Pojazd posiada drabinkę do wejścia na dach z tyłu samochodu, wykonana z materiałów nierdzewnych, umieszczoną po prawej stronie .W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie.
- 16) Powierzchnie platform, podestów roboczych i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym
- 17) Zbiornik wody o pojemności min. 1 m³, wykonany z materiałów kompozytowych lub stali nierdzewnej. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy.
- 18) Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75. Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania. Konstrukcja zabezpieczająca przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika
- 19) Zbiornik środka pianotwórczego, wykonany z materiałów kompozytowych, odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. o pojemności 10% pojemności zbiornika wodnego.
- 20) Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny lub automatyczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy, zapewniający uzyskiwanie co najmniej stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w całym zakresie pracy
- 21) Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Dopuszcza się zamykanie podnoszoną klapą
- 22) Autopompa o wydajność min.1000l/min, przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania 1,5 m lub autopompa ze stopniem wysokiego ciśnienia o parametrach minimum 100l/min przy ciśnieniu 40 bar i głębokości ssania 1,5 m
- 23) Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:
- dwóch nasad tłocznych 75
 - linii szybkiego natarcia,
- 25) W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy:

- manowakuometr,
- manometr niskiego/wysokiego ciśnienia,
- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,
- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
- wyłącznik silnika pojazdu,
- kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnik
- kontrolka włączenia autopompy,
- licznik motogodzin-pracy autopompy

Ponadto:

- sterowanie ręcznym lub automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy
- schemat układu wodno-pianowego

26) Przedział pracy autopompy wyposażony w dodatkowy zewnętrzny głośnik z mikrofonem, połączony z radiotelefonem samochodowym,

27) Przedział pracy autopompy ogrzewany, niezależnie od ogrzewania kabiny. Przedział autopompy wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie załogi, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temp. do -25°C , działający niezależnie od pracy silnika. Montaż sterowania ogrzewaniem, z kabiny kierowcy.

28) Wszystkie elementy układu wodno-pianowego, odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.

29) Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie.

30) Samochód wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m, umieszczoną na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, umożliwiającą podawanie zwartego i rozproszonego strumienia wody oraz piany. Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża. Wymagany napęd elektryczny i ręczny zwijadła.

31) Pojazd wyposażony w wysuwany maszt oświetleniowy z najaśnicami o mocy 2000 W (2x1000W).

- wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża do oprawy reflektorów- minimum 3,5 metra
- głowica masztu ma możliwość obrotu reflektorów wokół osi pionowej
- kąt co najmniej 0° - 135° w obie strony
- głowica masztu ma możliwość obrotu reflektorów wokół osi poziomej
- kąt co najmniej 0° - 135° w obie strony

- sterowanie obrotem reflektorów oraz zmianą kąta pochylenia głowicy odbywa się z poziomu ziemi.
- stopień ochrony minimum IP55
- automatyczna funkcja złożenia masztu
- złożenie masztu następuje, bez konieczności ręcznego wspomaganie
- w kabinie znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu
- maszt montowany w jednym ze schowków

Wymagane bezprzewodowe sterownie (min . 50m) obrotem reflektorów,

Wymagane bezprzewodowe sterownie (min . 50m) złączeniem dla każdego reflektora osobno.

D. Wyposażenie

1) Na pojeździe zapewnione miejsce na przewożenie sprzętu zgodnie z tabelą nr IV-4. „Wymagań dla samochodów ratowniczo-gaśniczych i samochodów ratownictwa technicznego przeznaczonych dla Ochotniczych Straży Pożarnych – Edycja druga – marzec 2006”

2) Samochód należy doposażyć w:

- agregat prądotwórczy o mocy min 2,2kVA do zasilania najaśnic masztu
- 6 kpl. ubrań specjalnych ochronnych typu WUS-4 lub równoważnych
- 6 szt. hełmów strażackich typu GALLET lub równoważne
- 6 par butów specjalnych typu OFFICER lub równoważne
- 6 par rękawic specjalnych
- piła do betonu i stali
- pompa pływająca
- 4 kpl. aparatów powietrznych z maską panoramiczną i czujnikiem bezruchu z butlą kompozytową
- zestaw PSP R1 zgodny z wytycznymi KSRG
- 8 szt. węży tłocznych W-52/20
- 8 szt. węży tłocznych W-75/20
- 2 szt. prądownic klasy Turbo-Jet z nasadą 52 lub równoważna.
- zestaw hydraulicznego sprzętu ratowniczego składający się z:
 1. Nożyco-rozpieracz o następujących parametrach – 1 szt.
 - maksymalna siła cięcia -min 380 kN
 - maksymalna siła rozpierania -min 110 kN
 - rozwarcie ramion – min 360 mm
 - waga – max 15 kg
- Agregat hydrauliczny o następujących parametrach – 1 szt.:
 - każde wyjście zasilające wyposażone w szybkozłącze

- agregat napędzany silnikiem benzynowym o mocy min 1,9 kW
- zbiornik oleju-min 3,5l
- ciśnienie min 700 bar
- waga – max 25 kg

Wężę hydrauliczne o następujących parametrach – 1 para:

- długość – min. 10 m
- obustronnie zakończone pojedynczymi szybkozłączami z ochronnikami
- przynajmniej jeden z węży fluorescencyjny-świecący w ciemności

E. Oznaczenie

- 1) Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy -" nazwa + numery operacyjne

F. Ogólne

1) Parametry nie określone w powyższej specyfikacji muszą być zgodne z „Wymaganiami techniczno-użytkowymi dla wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzanych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej „Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji - Dz.U. Nr 143 poz. 1002 z 2007r i Wymaganiami szczegółowymi dla samochodów ratowniczo-gaśniczych i samochodów ratownictwa technicznego przeznaczonych dla Ochotniczych Straży Pożarnych – Edycja druga – marzec 2006” Z wyjątkiem elementów wyposażenia nie wchodzących w skład zamówienia.

2) Gwarancja:

Na podwozie samochodu min. 24 miesiące

Na nadwozie pożarnicze- min. 24 miesiące