

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NR BZP.271.15.2011**

### **A. Wymagania podstawowe**

1. Pojazd powinien spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych
2. Pojazd powinien spełniać wymagania zgodne z „-Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji -Dz.U. Nr 143 poz. 1002 z 2007r i Rozporządzeniem zmieniającym - Dz.U. Nr 85 poz 553 z 2010r „Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzanych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej”
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: 14 000kg
2. Maksymalna zewnętrzna obrysowa średnica zawracania – maks. 18m
3. Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 280 KM..

### **C. Podwozie z kabiną**

1. Samochód fabrycznie nowy.
2. Samochód wyposażony w podwozie drogowe w układzie napędowym:  
4x4 –uterenowiony z :
  - z przekładnią rozdzielczą z możliwością wyboru przełożeń szosowych i terenowych
  - blokadą mechanizmu różnicowego tylnego mostu
  - z blokadą mechanizmu różnicowego przedniego mostu
  - na osi przedniej koła pojedyncze , na osi tylnej koła podwójne.
  - dopuszcza się możliwość odłączania napędu osi przedniej
3. Samochód wyposażony w:
  - system - ABS - z możliwością odłączenia podczas jazdy w terenie
  - immobilizer
  - sprzęgło przystosowane do zdalnego sterowania
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  
Zawieszenie osi przedniej: mechaniczne ,resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów

Zawieszenie osi tylnej: mechaniczne ,resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów,.

Dopuszcza się tylne zawieszenie-pneumatyczne

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
- zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny
- elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy
- elektrycznie sterowane lusterka po stronie kierowcy i dowódcy
- lusterka zewnętrzne, elektrycznie podgrzewane
- lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony
- lusterko rampowe - dojazdowe, przednie
- wywietrznik dachowy
- lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu
- poręcz do trzymania

Kabina wyposażona dodatkowo:

w uchwyty na 4 aparaty oddechowe, nadciśnieniowe umieszczone w oparciach tylnych siedzeń.

- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie
- dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu
- dopuszcza się zawieszenie kabiny-pneumatyczne

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 zraszaczami
- 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 sygnalizacyjne - 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 – osiatkowana zabezpieczeniem ochronnym

-dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przemiennikiem z przodu pojazdu.  
- oraz „fala świetlna” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia

11. Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V 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. Montaż przetwornicy napięcia 24V/12V
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, 20-24V. Złącze samorozłączalne - w momencie rozruchu silnika
14. Pojazd wyposażony w zewnętrzne szybkozłącze do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci stacjonarnej
15. Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania).
16. Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy
17. Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin skierowany na lewą stronę
18. Funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturze od - 25C do + 50C.
19. Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy uniwersalny do holowania przyczepy o DMC zgodnie z homologacją podwozia wraz z elektrycznym gniazdem przyłączeniowym.
20. Ogumienie uniwersalne, szosowo-terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych
21. Pełnowymiarowe koło zapasowe-na wyposażeniu pojazdu. Dopuszcza się brak stałego zamocowania w pojeździe
22. 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.

#### **D. 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-3200mm  
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 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 , 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 wodo- i pyłoszczelnymi wspomagany systemem 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 o wymiarach w przybliżeniu 1400x460x270 mm oraz uchwyty z rolkami na drabinę dwuprzęsłową wysuwą z podporami, uchwyty na węże ssawne, bosak, mostki przejazdowe, tłumice itp.
15. Pojazd posiada drabinę 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 2,5 m<sup>3</sup>, wykonany z materiałów kompozytowych. Tolerancja pojemności  $\pm 1\%$ . Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik wyposażony w falochrony i posiada właz rewizyjny
18. Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75. Wlot do napełniania z hydrantu wyposażony w zawór odcinający oraz sito. Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania. Konstrukcja zabezpieczająca przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika. -montaż automatycznego zaworu napełniania hydrantowego zabezpieczającego przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną.
19. Zbiornik środka pianotwórczego, wykonany z materiałów kompozytowych, odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. o pojemności 10% pojemności zbiornika wodnego. Tolerancja pojemności  $\pm 1\%$
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 dwuzakresowa ze stopniem wysokiego ciśnienia
  - wydajność, min.2000l/min, przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania 1,5m,
  - wydajność stopnia wysokiego ciśnienia, min. 250 l/min przy ciśnieniu 40 bar,
23. Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:
  - dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, po bokach.
  - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,
  - działka wodno – pianowego.
  - zraszaczyAutopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu.  
Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:
  - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek.
  - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek.

Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy

24. Na wlocie ssawnym autopompy, zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i ze zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.
25. 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,
  - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
  - miernik prędkości obrotowej wału pompy
  - wyłącznik silnika pojazdu,
  - kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnik
  - kontrolka włączenia autopompy,
  - licznik motogodzin - pracy autopompyPonadto:
  - sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy
  - sterownię automatycznym zaworem napełniania hydrantowego zabezpieczającym przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną
  - sterowanie ręcznym lub automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy
  - schemat układu wodno-pianowego
26. W przedziale pracy autopompy zamontowany wyłącznik do uruchamiania silnika pojazdu i załączenia autopompy. Włącznik ma być aktywny przy neutralnej pozycji skrzyni biegów
27. Przedział pracy autopompy wyposażony w dodatkowy zewnętrzny głośnik z mikrofonem, połączony z radiotelefonem samochodowym,
28. Przedział pracy autopompy ogrzewany, niezależnie od ogrzewania kabiny. Przedział autopompy wyposażony w system ogrzewania, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temp. do  $-25^{\circ}\text{C}$ , działający niezależnie od pracy silnika. Montaż sterowania ogrzewaniem, z kabiny kierowcy.
29. Wszystkie elementy układu wodno-pianowego, odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
30. Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie.
31. Działko wodno-pianowe o regulowanej wydajności, umieszczone na dachu pojazdu. Wydajność działka od 800 do 1600 l/min, przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający. Dopuszcza się zastosowanie zaworu odcinającego ze sterowaniem elektryczno-pneumatycznym
32. Samochód wyposażony w wysokociśnieniową 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 zwijadła.

33. Instalacja układu zraszaczy zasilanych od autopompy- min 4 dysze do podawania wody w czasie jazdy

- dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią
- dwa zraszacze zamontowane po bokach pojazdu

Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przednich, drugi dla zraszaczy bocznych)

- montaż sterowania zraszaczami (załączanie pneumatyczne, ze sterowaniem elektrycznym) z kabiny kierowcy

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

- wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża do oprawy reflektorów- minimum 4,5 metra
- mostek z reflektorami, obraca się wokół osi pionowej , o kąt co najmniej  $0^{\circ}$  - $135^{\circ}$  - w obie strony
- głowica masztu ma możliwość obrotu wokół osi poziomej o kąt co najmniej  $0^{\circ}$  - $135^{\circ}$  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 wspomagania
- w kabinie znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu
- maszt montowany w jednym ze schowków
- wymagane bezprzewodowe sterownie (zasięg min . 50m) obrotem reflektorów i załączeniem dla każdego reflektora osobno.

## **E. 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:
  - z przodu pojazdu montaż wyciągarki elektrycznej o sile uciągu minimum – 7 ton
  - agregat prądotwórczy o mocy min 2,2kVA do zasilania najaśnic masztu
  - 6 szt. 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 .
  - piła do drewna
  - 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
  - 2) 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
  - 3) Węże hydrauliczne o następujących parametrach – 1 para
    - długość – min. 10 m
    - obustronnie zakończone pojedynczymi szybkozłączami z ochronnikami
    - przynajmniej jeden z węży fluorescencyjny-świeący w ciemności

## **F. Oznaczenie**

1. Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy-“OSP + nazwa + numerów operacyjnych

## **G. 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