

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO**

### **I. Wymagania ogólne**

- 1) Pojazd fabrycznie nowy, zabudowany w roku 2016. Rok produkcji podwozia 2016.
- 2) Pojazd spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą o ruchu drogowym (tj. Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami). Pojazd posiada aktualne ważne świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski.
- 3) Pojazd spełnia wymagania techniczne określone w załączniku do rozporządzenia dnia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochrony zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002) wprowadzonego rozporządzeniem z dnia 27.04.2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553) wraz z uszczegółowieniem tych wymagań i wyposażeniem podanym poniżej. Podwozie pojazdu posiada świadectwo homologacji typu.
- 4) Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia następujące wymagania:
  - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 32 z 2003 r., poz. 262 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i 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 Wioziennej i straży pożarnej (dz. U. Nr 165 z dnia 02 sierpnia 2011 r.).
- 5) Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2.
- 6) Maksymalna masa rzeczywista (MMR) samochodu gotowego do jazdy, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie przekracza maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.
- 7) Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne, urządzenie akustyczne umożliwiający podawanie komunikatów słownych. Belka sygnalizacyjna z dwoma niebieskimi lampami wysyłającymi sygnał błyskowy, montowana na dachu kabiny pojazdu oraz min. jedna lampa sygnalizacyjna niebieska z tyłu pojazdu. Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu. Wszystkie lampy ostrzegawcze i głośnik zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym siatkami ze stali nierdzewnej. Całość sygnalizacji świetlnej wykonana w technologii LED.
- 8) Pojazd oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

## II. Podwozie z kabin

1) Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym z turbo doładowaniem, o mocy min. 280 KM (206 kW), spełniającym wymogi normy EURO 6 w technologii SCR.

Silnik i podwozie tego samego producenta.

Silnik przystosowany do zasilania biopaliwem zgodnym z Normą PN-EN 14214.

2) Wymiary maksymalne pojazdu nie przekraczają:

- długość 8000 mm

- szerokość 2550 mm

- wysokość max. 3200 mm

Maks. wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady nie więcej niż 1850 mm od poziomu terenu lub obsygu.

Dostęp do wyżej położonego sprzętu ułtwiony przez zainstalowanie podestów roboczych, przy czym otwarcie podestów sygnalizowane jest w kabinie kierowcy. Otwieranie/zamykanie podestów wspomagane siłownikami gazowymi. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami przed niepożądanym otwarciem w przypadku awarii siłowników.

3) Napęd stały 4x4 lub z możliwością odciążenia napędu osi przedniej, możliwość blokady mechanizmu różnicowego min. osi przedniej, tylnej oraz mechanizmu różnicowego mi dzyosiowego, ogumienie pojedyncze koła na osi przedniej, pojedyncze lub podwójne na osi tylnej.

Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, wytrzymałe stałe obciążenie mas całkowite maksymalnie bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji.

4) Skrzynia biegów mechaniczna manualna.

5) Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa, na bazie jednej płyty podłogowej, wykonana w technologii zgrzewania, zapewniająca dostęp do silnika, 6-osobowa, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).

Kabina wyposażona w:

- indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,

- fabryczny układ klimatyzacji kabiny,

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

- boczne szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane oraz elektrycznie regulowane lusterka boczne,

- fabryczny radioodtwarzacz CD wraz z instalacją głośników.

6) Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:

- siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,

- wszystkie fotele wyposażone w zagłówki,

- fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia, dodatkowo zawieszony pneumatycznie.

Tyłne siedzisko z możliwością przewożenia 4 szt. aparatów powietrznych w kabinie pojazdu, wg rozwiązania technicznego zaproponowanego przez oferenta umożliwiający:

- jednoczesne przewożenie aparatów z różnego rodzaju butli,

- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dzwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu).

7) Instalacja elektryczna 24V, z biegunem ujemnym na masie,

- moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewniająca pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.

- przetwornica napięcia 24V / 12V.

8) Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odciążania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. żądawarki latarek i radiotelefony).

**9)** Pojazd wyposażony w gniazdo ładowania akumulatorów, zamontowane na kabinie, po lewej stronie (w kabinie kierowcy wietlna i dźwiękowa sygnalizacja podwyższenia do zewnętrznego źródła).

**10)** Dodatkowo pojazd wyposażony w szybkozłazce umożliwiające doładowywanie powietrza w układzie pneumatycznym.

**11)** Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową (brzęczyk sygnał przerywany) wyczonego biegu wstecznego, jako sygnalizacja świetlna sygnalizacja cofania. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy.

**12)** Kolor:

- elementy podwozia . czarne lub ciemnoszare (fabryczny kolor elementów podwozia),
- błotniki przednie, tylne i zderzaki . białe,
- kabina, zabudowa . RAL 3000,
- aluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium.

Podwozie zabezpieczone przed korozją .

**13)** Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 89 km/h.

**14)** Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniać musi wyjazd w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie nie zapewniać musi prawidłowe funkcjonowanie hamulców.

**15)** Wylot spalin nie jest skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu, umieszczony z lewej strony pojazdu, pomiędzy osiami.

**16)** Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temp. od -25°C do +50°C.

**17)** Podstawowa pojemność silnika musi być bez podnoszenia kabiny.

Pojemność zbiornika paliwa (min. 120 litrów) zapewniać musi przejazd min 200 km lub 4 godz. ciągłej pracy autopompy.

**18)** Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatury) w czasie postoju min. 4 godz.

**19)** Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do poruszania się po szosie w każdych warunkach atmosferycznych jak również w warunkach terenowych.

Ogumienie pneumatyczne o nośności dopasowanej do nacisku koła oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. Zalecane wartości ciśnienia w ogumieniu dla zakładanych warunków eksploatacyjnych trwale oznaczone nad kołami.

Pełnowymiarowe koła zapasowe.

**20)** Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi.

Zaczep służy do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10 t.

Zaczep posiadający homologację lub certyfikat dopuszczenia. Ponadto pojazd wyposażony w szkielet z przodu i z tyłu, umożliwiające odholowanie pojazdu.

**21)** Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu, o sile ciągu min. 6 t. z linką o długości 25 m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolki prowadnic linki oraz pokrowiec.

**22)** Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją wyczerpania w kabinie kierowcy.

**23)** Pneumatyczny układ uruchamiający hamulce z hamulcami bębnowymi na obu osiach. Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w system ABS.

**24)** Lusterka zewnętrzne elektrycznie podgrzewane.

### **III. Zabudowa po arnicza**

**1)** Zabudowa wykonana w całości wyłącznie z materiałów odpornych na korozję, ze szkieletem spawanym ze stali nierdzewnej lub aluminium z klejonymi poszyciami z anodowanej blachy aluminiowej. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane blachą aluminium. Podłoga skrytek wykonana gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz. Pomiędzy kabiną a zabudową zintegrowana z zabudową owiewka maskująca.

**2)** Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Krawędzie dachu zabezpieczone nadbudową zintegrowaną z zabudową, z zamontowanymi lampami roboczymi.

**3)** Drabina do wejścia na dach, z poręczami w górnej części wejścia na dach, umieszczona z tyłu pojazdu, po prawej stronie zabudowy. Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym.

**4)** Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane aluzjami wodo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. W kabinie zainstalowana sygnalizacja otwarcia skrytek.

**5)** Skrytki na sprzęt i przedziały autopompy wyposażone w oświetlenie wykonane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki, oświetlenie wykonane w technologii LED. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.

**6)** Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu na poziomie podłogi. Oświetlenie uruchamiane w kabinie kierowcy.

**7)** Szuflady i wysuwane tace automatycznie blokują się w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wycięciem (wypadnięciem z prowadnic).

**8)** Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze. Pojazd powinien być wyposażony w kamerę cofania umieszczoną z tyłu pojazdu.

**9)** Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi aluzjowych, szuflad, tac, są tak skonstruowane, aby umożliwić ich obsługę w rękawicach.

**10)** Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.

**11)** Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.

**12)** Zbiornik wody o pojemności 2500-3500 litrów, wykonany z materiału antykorozyjnego, zbiornik wyposażony w falochrony oraz oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy.

**13)** Zbiornik rodka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa,

- wykonany z materiału antykorozyjnego odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania rodków pianotwórczych i modyfikatorów,
- wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację,
- zintegrowany ze zbiornikiem wody,

**14)** Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami aluzjowymi, posiadającymi niezależne ogrzewanie i oświetlenie.

**15)** Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2500 l/min. Przy ciśnieniu 0.8 MPa i głębokości ssania 1.5 m oraz min. 400 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa. Autopompa umożliwia jednocześnie podawanie rodków gaśniczych na stopniu niskiego i wysokiego ciśnienia.

**16)** 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.

**17)** Samochód wyposażony w jedną wysokość nieniosów linii szybkiego natarcia o długości w każdej nie mniejszej niż 60 m na zwijadle, zakończony przedziałem wodno-pianowy o regulowanej wydajności, z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego.

**18)** Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia w każdą stronę. Zwijadło wyposażone w hamulec mechaniczny, napęd elektryczny oraz korbę umożliwiającą zwijanie.

**19)** Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu rodku pianotwórczego do min. 4 nasad tłocznych, po 2 z każdej strony, zlokalizowanych w tylnej części nadwozia, wysokość nieniosowej linii szybkiego natarcia i działka wodno-pianowego oraz instalacji zraszaczowej.

**20)** Autopompa umożliwia podawanie wody do zbiornika samochodu.

**21)** Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:

- z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s,
- z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s.

**22)** W przedziale autopompy znajdują się następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:

- manowakuometr,
- manometr niskiego ciśnienia,
- manometr wysokiego ciśnienia,
- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,
- wskaźnik poziomu rodku pianotwórczego w zbiorniku,
- miernik prędkości obrotowej wału pompy,
- regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
- awaryjny wyłącznik silnika pojazdu,
- licznik motogodzin pracy autopompy,
- kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika.

**23)** Zbiornik wody wyposażony w min. 1 nasadę 75 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.

**24)** Autopompa wraz z układem wodno-pianowym wyposażona w automatyczny dozownik rodku pianotwórczego umożliwia uzyskanie stałego min. 3 i 6%, dostosowany do

wydajno ci autopompy. Autopompa wyposażona w system sterowania umożliwiający regulację automatyczną i ręczną pracy.

**25)** Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układu neutralizacji są odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.

**26)** Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwiająca jego całkowite odwodnienie przy uruchomieniu co najmniej dwóch zaworów (nie wliczając w to zaworów odwadniających linie tłoczne).

**27)** Przedziały autopompy wyposażone w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczają cały układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do  $-25^{\circ}\text{C}$ , działają niezależnie od pracy silnika.

**28)** 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.

**29)** Pojazd wyposażony w działko wodno-pianowe o regulowanej wydajności min.  $800\div 2400$  l/min, umiejscowione na dachu zabudowy, w jej tylnej części. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynosi do  $360^{\circ}$ , a w płaszczyźnie pionowej - od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej  $65^{\circ}$ . Maksymalny zasięg rzutu wynosi co najmniej 50 m. Działko posiada certyfikat dopuszczenia CNBOP. Typ działka zgodny z wpisaniem w świadectwie dopuszczenia dla pojazdu.

**30)** Agregat prądowy o mocy min. 2,5kVA dostarczony wraz z pojazdem.

**31)** Przewidziane miejsce i uchwyty do montażu wyposażenia przewidzianego dla tego typu pojazdów. Pojazd wyposażony w szuflady wysuwne poziomo i jedną ściankę pionową na sprężarkę oraz skrzynię dachową. Drobną sprężarkę umieszczony w skrzynkach.

**32)** Na dachu przewidziane miejsce i uchwyty do montażu drabiny.

**33)** W pojeździe zamontowane 4 zraszacze zasilane autopompą, sterowane z kabiny kierowcy do ograniczania stref skażenia. Dwa zraszacze z przodu i dwa pomiędzy kołami pojazdu.

Prezes

- / -

Norbert Gołowski