

WYMAGANIA TECHNICZNE DLA LEKKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4x2

| L.p. | WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO |
|------------|--|
| I. | WYMAGANIA PODSTAWOWE |
| 1.1 | Pojazd powinien spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych. |
| 1.2 | Pojazd powinien spełniać przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2. |
| 1.3 | Pojazd powinien spełniać „Wymagania techniczno-użytkowe 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 2007 r. i Rozporządzenie zmieniające Dz.U. Nr 85 poz. 553 z 2010 r. |
| 1.4 | Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. Nr 85, poz. 553 z 2010 r.). Świadectwo dostarczone w dniu wydania pojazdu. |
| II. | PODWOZIE Z KABINĄ |
| 2.1 | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) 7000 kg. |
| 2.2 | Minimalna długość zabudowanego pojazdu 7000 mm, |
| 2.3 | Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 125 KW. |
| 2.4 | Samochód fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia min. 2018 r. |
| 2.5 | <ul style="list-style-type: none"> • Napęd 4x2. Oś tylna koła bliźniacze z mechaniczną blokadą mechanizmu różnicowego tylnej osi. • Zawieszenie tylne wzmocnione, kompensujące wagę pojazdu. • skrzynia biegów manualna min.6 biegowa + wsteczny |
| 2.6 | Samochód wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> • system ABS, • immobilizer, • instalacja elektryczna jedнопrzewodowa, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu. • światła do jazdy dziennej • światła przeciwmgielne |
| 2.7 | Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym, posiadający aktualne normy ochrony środowiska (czystości spalin) spełniający normę emisji spalin min. Euro 6 |
| 2.8 | <ul style="list-style-type: none"> • Zawieszenie osi przedniej mechaniczne • Zawieszenie osi tylnej: mechaniczne |
| 2.9 | Kabina fabrycznie jednomodułowa czterodrzwiowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy), Kabina wyposażona w : <ul style="list-style-type: none"> • klimatyzację, • indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy, • niezależny układ ogrzewania, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, • szperacz ręczny do oświetlenia numerów budynków • elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy, • zdalnie sterowany centralny zamek drzwi kabiny, • lusterka boczne, główne i szerokokątne, • główny wyłącznik zasilania zabudowy • między przedziałem kierowcy i dowódcy a przedziałem załogi uchwyt do trzymania dla członków |

| L.p. | WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO |
|------|--|
| | załogi, Kabina wyposażona dodatkowo: <ul style="list-style-type: none"> • schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny, Podłoga kabiny wyłożona materiałem łatwo zmywalnym, antypoślizgowym. |
| 2.10 | Fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją, odległości, pochylecia oparcia z tłumieniem drgań. |
| 2.11 | W kabinie kierowcy zamontowane następujące urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> • radiotelefon samochodowy cyfrowo-analogowy o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA min. 128 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min 14 znaków. Radiotelefon podłączony do instalacji antenowej zakończonej antena radiową przystosowana do pracy w sieci MSWiA. Obrótowy potencjometr siły głosu. • Radiotelefon zaprogramowany wg. wskazań zamawiającego dostarczonych w trakcie wykonywania zabudowy. • radio samochodowe z odtwarzaczem MP3, • podest z wyłącznikiem pod radiotelefony nasobne, latarki, kamerę termowizyjną i itp. podłączony pod instalację elektryczną samochodu, • sygnał elektro-pneumatyczny, włączany włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy. |
| 2.12 | Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie: <ul style="list-style-type: none"> • sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek, z alarmem świetlnym, • sygnalizacja informująca o wysunięciu maszty, z alarmem świetlnym, • sygnalizacja załączonego gniazda ładowania • główny wyłącznik oświetlenia skrytek, • sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy, • kontrolka włączenia autopompy • wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, • wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, |
| 2.13 | Pojazd wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych .Monitor min.7". Lampa doświetlająca pole cofania po włączeniu biegu wstecznego. Kamera powinna załączać się po włączeniu biegu wstecznego oraz posiadać możliwość załączenia manualnego do obserwacji pola z tyłu pojazdu. |
| 2.14 | Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 100 W. Sterowanie przy pomocy manipulatora na elastycznym przewodzie ,zmiana modulacji dźwiękowej sygnału poprzez manipulator oraz klakson pojazdu, manipulator powinien być funkcjonalny, czytelny i posiadać wyraźne, podświetlane oznaczenia trybu pracy w ciągu dnia i nocy. Na dachu kabiny zamontowana lampa zespolona pojazdu uprzywilejowanego z podświetlanym napisem „STRAŻ”. Lampa sygnalizacyjna w technologii LED. Dodatkowo min. 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przodu pojazdu, na masce samochodu. Po bokach samochodu w górnej części zabudowy min. 4 lampy sygnalizacyjne w technologii LED. <ul style="list-style-type: none"> • na ścianie tylnej pojazdu dwie lampy pojazdu uprzywilejowanego. Każda lampa sygnalizacyjna w technologii LED z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie, • źródła światła pojazdu uprzywilejowanego spełniające wymagania Regulaminu R65 oraz R10 |
| 2.15 | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu. |
| 2.16 | Pojazd wyposażony w zintegrowany układ prostowniczy wraz z przewodem zasilającym prądu o napięciu ~ 230 V, automatycznie odłączający się w momencie uruchamiania pojazdu, (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy). Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. |
| 2.17 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania). |
| 2.18 | Ogumienie wzmacnione |

| L.p. | WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO |
|-------------|---|
| 2.19 | Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu. Dopuszcza się brak stałego zamocowania w pojeździe. |
| 2.20 | Kolorystyka: <ul style="list-style-type: none"> • elementy podwozia, rama w kolorze czarnym lub zbliżonym, • błotniki i zderzaki w kolorze białym, • żaluzje skrytek w kolorze naturalnym aluminium, • kabina, zabudowa w kolorze czerwonym RAL 3000 lub bardzo mocno zbliżonym. |
| III. | ZABUDOWA POŻARNICZA |
| 3.1 | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu 2800 mm. Minimalna szerokość zabudowy: 2200 mm Minimalna długość zabudowy: 3300 mm Zabudowa nadwozia wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję (metalowo-kompozytowa). Wewnętrzne poszycia bocznych skrytek oraz skrytki tylnej – przedział autopompy wyłożone blachą aluminiową, odwodnienie skrytek Dopuszcza się blachę ryflowaną lub gładką Przedział autopompy obudowany szczelną płytą dolną, zabezpieczającą przedział przed przedostawaniem się zanieczyszczeń z przedziału zamkniętego drzwiami żaluzjowymi. Balustrady ochronne boczne na dachu pojazdu. Po dwie skrytki na bokach pojazdu i jedna z tyłu (w układzie 2+2+1). Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. |
| 3.2 | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie, listwy- LED, umieszczone po obu stronach schowka, przy prowadnicy żaluzji, włączane automatycznie po otwarciu drzwi-żaluzji skrytki. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek, zainstalowany w kabinie kierowcy. |
| 3.3 | Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu: <ul style="list-style-type: none"> • oświetlenie składające się z lamp bocznych do oświetlenia dalszego pola pracy • oświetlenie powierzchni dachu typu LED, • oświetlenia włączane z przedziału autopompy, • w kabinie musi być zainstalowany włącznik do załączenia oświetlenia zewnętrznego, • z tyłu pojazdu w dolnej części po obu stronach pojazdu zamontowane światła obrysowe LED widoczne w lusterkach wstecznych kierowcy. |
| 3.4 | Szufłady, wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic. Szufłady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze. |
| 3.5 | Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia (ustawienia) wysokości półek w zależności od potrzeb. |
| 3.6 | Schowki wyposażone w regały, na urządzenie ratownicze, agregat prądowórczy, sprzęt ratowniczy, w zależności od potrzeb i możliwości. Przedziały sprzętowe za kabiną pojazdu, wykonane w formie przelotowej, dostępne tak z jednej jak i z drugiej strony nadwozia. Środkowa część przelotu wyposażona w półki z regulacją wysokości. |
| 3.7 | Skrytki na sprzęt i wyposażenie muszą być zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wykonanymi z anodowanego aluminium, wspomaganymi systemem sprężynowym, wyposażonymi w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. Zamknięcia skrytek muszą umożliwiać otwieranie i zamykanie w żaluzji rękawicach. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. Skrytki, w których ma być przewożony sprzęt ratowniczy napędzany silnikiem spalinowym lub kanistry z paliwem do tego sprzętu, muszą być wentylowane. W razie konieczności zainstalować odprowadzenie spalin od agregatu (do uzgodnienia w trakcie realizacji). |
| 3.8 | Dach zabudowy wykonany w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Balustrada ochronna boczna dachu wykonana jako nierozłączna część z nadbudową pożarniczą lub barierka rurowa o wysokości min 80 mm. |
| 3.9 | Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na drobny sprzęt o wymiarach |

| L.p. | WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO |
|------|--|
| | uzgodnionych przez Zamawiającego, posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED i odprowadzenie wody oraz uchwyty na drabinę nasadkową |
| 3.10 | Drabina do wejścia na dach „składana” wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu antypoślizgowym. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Całość wykonana z aluminium. |
| 3.11 | Powierzchnie podestów roboczych i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |
| 3.12 | Zbiornik wody o pojemności min. 1300 litrów, wykonany z tworzywa sztucznego. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed swobodnym wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik wyposażony w falochrony i właz rewizyjny. |
| 3.13 | Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75 do napełniania zbiornika. Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania. |
| 3.14 | Zbiornik środka pianotwórczego, wykonany z tworzywa sztucznego, odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów o pojemności 10% pojemności zbiornika wodnego. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym, możliwe z dachu pojazdu. |
| 3.15 | Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy, zapewniający uzyskiwanie co najmniej stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w całym zakresie pracy. |
| 3.17 | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Autopompa dwuzakresowa ze stopniem wysokiego ciśnienia: <ul style="list-style-type: none"> • wydajność min. 1000 l/min, przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m, • wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 200 l/min przy ciśnieniu 4 MPa. |
| 3.18 | Autopompa umożliwi podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu po bokach, <ul style="list-style-type: none"> • wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia Autopompa umożliwi podanie wody do zbiornika samochodu. |
| 3.19 | 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. |
| 3.20 | Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami: <ul style="list-style-type: none"> • nasada wodna zasilająca kolor niebieski, • nasada wodna tłoczna kolor czerwony, • nasada środka pianotwórczego kolor żółty |
| 3.21 | W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: <ul style="list-style-type: none"> • manowakuometr, • manometr niskiego ciśnienia, • manometr wysokiego ciśnienia, • wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w kabinie kierowcy), • wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy), • miernik prędkości obrotowej wału pompy, • regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, • wyłącznik silnika pojazdu, • licznik motogodzin pracy autopompy, • schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim. |
| 3.22 | Przedział pracy autopompy wyposażony w dodatkowy zewnętrzny głośnik oraz mikrofon radiotelefonu przewoźnego |

| L.p. | WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO |
|------------|--|
| 3.23 | Przedział pracy autopompy wyposażony w system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika. Sterowanie ogrzewaniem z kabiny kierowcy. |
| 3.24 | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego , odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. |
| 3.25 | 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 (dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany). Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany z prądownicy bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w napęd elektryczny i ręczny. |
| 3.26 | Pojazd wyposażony w wysuwany maszt oświetleniowy z głowicą z 2 (dwoma) reflektorami, wyposażonymi w lampy LED o łącznym strumieniu świetlnym min.2 x 10 000 lumenów, zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu wyposażone w soczewki zapewniające szerokie rozproszenie światła. <ul style="list-style-type: none"> • wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża do oprawy reflektorów minimum 4,5 m, • obrót i pochył reflektorów, o kąt co najmniej od 0° ÷ 170° - w obie strony • sterowanie masztem odbywa się z poziomu ziemi. • złożenie masztu następuje, bez konieczności ręcznego wspomaganie • w kabinie znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu • wymagana możliwość zatrzymywania wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości, • wymagane jest przewodowe sterowanie masztem (pilotem) obrotem i pochyłem reflektorów. |
| IV. | WYPOSAŻENIE |
| 4.1 | Pojazd wyposażony w sprzęt standardowy, dostarczany z podwoziem, min: 1 klin, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny z dźwignią, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica, 6 kamizelek ostrzegawczych. |
| 4.2 | Na pojeździe zapewnione miejsce na przewożenie sprzętu zgodnie z „Wymaganiami dla samochodów ratowniczo-gaśniczych” Szczegóły dotyczące rozmieszczenia sprzętu do uzgodnienia z użytkownikiem na etapie realizacji zamówienia. Zamawiający na etapie wykonania dostarczy wykaz wraz z posiadanym sprzętem do zamontowania. Montaż sprzętu na koszt wykonawcy. |
| 4.3 | Samochód należy wyposażyć w : <ul style="list-style-type: none"> • z przodu pojazdu w wyciągarkę elektryczną o sile uciągu min. 50 kN z liną o długości co najmniej 27 m. w raz z zabudową i zbloczem. Sterowanie pracą wciągarki przewodowo z pulpitu przenośnego. Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki. • zaczep holowniczy uniwersalny do holowania przyczepy do 3,5 tony wraz z elektrycznym gniazdem przyłączeniowym. |
| V. | OZNACZENIE |
| 5.1 | Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy – OSP oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą). |

*