**MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNE DLA   
LEKKIEGO SPECJALNEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO Z UKŁADEM NAPĘDOWYM 4X4**

| **L.P** | **WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO** | **POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY\*** |
| --- | --- | --- |
| **I.** | **WYMAGANIA PODSTAWOWE** |  |
| 1.1 | Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:   * Polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (t.j.Dz.U.2021.450 ze zm.), wraz z przepisami wykonawczymi. * Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 2022),z póżn. zm., * 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.) z późn. zm.), * Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 594) * norm PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2 lub równoważnych. |  |
| 1.2 | Dostarczony 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.). z późn. zm. Świadectwo ważne na dzień składania ofert dołączone do oferty. |  |
| 1.3 | Podwozie pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE zgodnie  z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostaną warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego. Wymagana jest zgoda producenta podwozia bazowego na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. |  |
| **II.** | **PODWOZIE Z KABINĄ** |  |
| 2.1 | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) max.5250kg. Dopuszczalna masa całkowita oferowanego podwozia /DMC/ 5500 kg. |  |
| 2.2 | Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 130 kW. i momencie obrotowym min. 410 Nm.  Prędkość min. 105 km/h |  |
| 2.3 | Samochód fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia i zabudowy 2021.  **Podać markę, typ i model.** |  |
| 2.4 | Wymiary zewnętrzne pojazdu kompletnego:   * maksymalna długość całkowita po zabudowie max.7100 mm, * maksymalna wysokość całkowita pojazdu mierzona przy nadwoziu sprzętowym 2600 mm, * szerokość maksymalna 2500 mm z lusterkami bocznymi, * rozstaw osi minimum 4400 mm. |  |
| 2.5 | Napęd 4x4 z płynną dystrybucja rozdziału mocy, przekazywany na wszystkie koła.  Zawieszenie przednie i tylne wzmocnione, kompensujące wagę pojazdu, skrzynia biegów manualna min. 6 biegowa + wsteczny. |  |
| 2.6 | Samochód wyposażony minimum w:   * układ hamowania z systemem ABS wyposażony hamulce tarczowe na obu osiach * EPS\* (elektroniczny system wspomagania układu kierowniczego) * EDS\* (elektroniczny układ utrzymywania kontroli trakcji) * ASR\* (układ kontroli trakcji zapobiegający poślizgowi kół podczas przyspieszania) * MSR\* (układ kontroli trakcji zapobiegający poślizgowi kół podczas hamowania silnikiem) * HSA\* (system wspomagania ruszania pod górę) * ESP\* elektroniczny program stabilizacji toru jazdy adaptacyjny, * elektroniczny wskaźnik zużycia klocków hamulcowych, * immobilizer, * instalacja elektryczna jednoprzewodowa, 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 LED * reflektory przeciwmgielne z dodatkowym reflektorem do jazdy w zakrętach |  |
| 2.7 | Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym, posiadający aktualne normy ochrony środowiska (czystości spalin) spełniający normę emisji spalin min. Euro 6 D. |  |
| 2.8 | Zawieszenie osi przedniej: niezależne zawieszenie na podwójnych wahaczach ze stabilizatorem przechyłów.  Zawieszenie osi tylnej: mechaniczne z półeliptycznymi resorami piórowymi i gumowymi elementami tłumiącymi, stabilizator. |  |
| 2.9 | Kabina fabrycznie jednomodułowa czterodrzwiowa zapewniająca dostęp do silnika, przystosowana do przewozu  6 osób (siedzenia przodem do kierunku jazdy).  Kabina wyposażona w:   * klimatyzację CLIMATIC\* * indywidualne oświetlenie LED do czytania mapy dla pozycji dowódcy, * niezależny fabryczny układ ogrzewania, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, sterownik z możliwością ustawiania pilotem * elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy, * zdalnie sterowany centralny zamek drzwi kabiny, * lusterka boczne, główne szerokokątne, ze zintegrowanym kierunkowskazem * główny wyłącznik zasilania zabudowy automatyczny załączający zasilanie po otwarciu drzwi, włączeniu świateł pozycyjnych lub uruchomieniu silnika. Odłączenie zasilania po czasie do 5 min. od momentu unieruchomienia  i zamknięcia pojazdu, * między przedziałem kierowcy i dowódcy, a przedziałem załogi uchwyt do trzymania dla członków załogi, * wyprowadzona instalacja do podłączenia ładowarek do radiotelefonów i dla latarek kątowych, * pomiędzy siedzeniem kierowcy i dowódcy zamontowana półka na dokumenty lub drobny sprzęt z blatem do przymocowania ładowarek * schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny, * schowki w podsufitce na dokumenty * dywaniki gumowe pod nogami kierowcy, dowódcy i załogi.   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, pochylenia oparcia z tłumieniem drgań. |  |
| 2.11 | W kabinie kierowcy zamontowane następujące urządzenia:   * radio samochodowe z odtwarzaczem MP3, * zintegrowany manipulator umożliwiający sterowanie oświetleniem i zasilaniem urządzeń z kontrolkami sygnalizacyjnymi. Kolor kontrolek ostrzegawczych programowany indywidualnie zgodnie z wymaganiami zamawiającego. Wykaz zostanie przekazany na etapie realizacji zamówienia. * Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną oraz zasilanie do:   radiotelefonu przewoźnego analogowo-cyfrowego spełniającego minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej. Radiotelefon dostarcza zamawiający. |  |
| 2.12 | Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:   * sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek, z alarmem świetlnym w kolorze żółtym, * sygnalizacja załączonego gniazda ładowania z alarmem świetlnym w kolorze czerwonym, * sygnalizacja włączenia oznakowania uprzywilejowania, * sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny, |  |
| 2.13 | Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z ustawą prawo o ruchu drogowym (t.j.Dz.U.2021.450 ze zm.), w tym w szczególności wyposażony w:   * urządzenie akustyczne (min. 3 modulowane tony, głośnik(i) o mocy min. 100W) umożliwiające podawanie komunikatów słownych. Sposób montażu głośnika nie może powodować tłumienia emitowanego dźwięku. * belkę sygnalizacyjną z niebieskimi światłami błyskowymi LED i podświetlanym napisem „STRAŻ", * dwie LED lampy sygnalizacyjne niebieskie z przodu na masce pojazdu, * pojedyncza lampa LED niebieska z tyłu pojazdu z możliwością odłączenia podczas jazdy w kolumnie * całość oświetlenia uprzywilejowania musi spełniać wymagania Regulaminu 65 EKG/ONZ. |  |
| 2.14 | Instalacja elektryczna jednobiegunowa o napięciu znamionowym 12V, zasilana wzmocnionym alternatorem 14V, 180A, min. 2500W. zapewniającym pełne zapotrzebowanie na energię.  Instalacja elektryczna zabudowy wykonana w technologii magistrali CAN umożliwiająca łatwe programowanie  i kontrolowanie funkcji. |  |
| 2.15 | Pojazd wyposażony w zintegrowany układ prostowniczy wraz z przewodem zasilającym prądu o napięciu ~ 230V, automatycznie odłączający się w momencie uruchamiania pojazdu, (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy). Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Układ prostowniczy z elektronicznym nadzorem nad stanem naładowania akumulatora. |  |
| 2.16 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania). |  |
| 2.17 | Ogumienie wzmocnione uniwersalne o rozmiarze 205/70 R 17. |  |
| 2.18 | Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu. Dopuszcza się brak stałego zamocowania  w pojeździe. |  |
| 2.19 | Kolorystyka:   * 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. |  |
| 2.20 | Zbiornik paliwa minimum 75 litrów. |  |
| **III.** | **ZABUDOWA** |  |
| 3.1 | Konstrukcja zabudowy szkieletowa, system profili aluminiowych anodowanych, łączonych poprzez skręcanie dedykowanymi łącznikami (niespawanych), z ramą pośrednią przykręcaną do ramy podwozia. Rama pomocnicza konserwowana antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie proszkowe. Poszycie aluminiowe anodowane mocowane w całości do stelaża za pomocą technologii klejenia. Zamawiający nie dopuszcza innych sposobów mocowania np. poprzez nitowanie lub przykręcanie |  |
| 3.2 | Zabudowa nadwozia wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję (metalowo-kompozytowa).  Wewnętrzne poszycia bocznych skrytek oraz skrytki tylnej – przedział motopompy wyłożony blachą aluminiową, przedział motopompy z odwodnieniem.  Przedział motopompy obudowany szczelną płytą dolną, zabezpieczającą przedział przed przedostawaniem się zanieczyszczeń.  Balustrady ochronne boczne na dachu pojazdu.  Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.  Rozmieszczenie sprzętu należy uzgodnić przed podpisaniem umowy. Zamawiający przedłoży wykonawcy wykaz sprzętu jaki zamierza przewozić w pojeździe wraz z wagą tego sprzętu. Wykonawca wykona projekt graficzny rozmieszczenia sprzętu i przedłoży do akceptacji zamawiającemu. |  |
| 3.3 | W przedniej części zabudowy skrytka wykonana w formie przelotowej /dostęp do całej skrytki z obu stron pojazdu/. Dolna część skrytki zamykana podestem roboczym którego ruch jest wspomagany systemem sprężynowym. Podest musi wytrzymywać obciążenie masą min. 90 kg oraz mieć dodatkowe zabezpieczenie przed niezamierzonym otwarciem. |  |
| 3.4 | W tylnej części zabudowy poniżej linii podłogi zamontowane po obu stronach dodatkowe dwie skrytki na drobny sprzęt, sorbent itp.. Wielkość skrytek i sposób montażu nie może pomniejszać kąta zejścia. Po otwarciu drzwi skrytki musi się automatycznie włączać oświetlenie jej wnętrza. Nośność skrytek min. 50 kg. |  |
| 3.5 | Skrytki na sprzęt i przedział motopompy wyposażone w oświetlenie, listwy LED, włączane automatycznie po otwarciu żaluzji skrytki. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek. Skrytki w układzie 2+2+1  o minimalnych wymiarach zapewniających swobodny dostęp do przewożonego sprzętu. Skrytki boczne o szerokości min. 1400 i 1600 mm oraz min.1400 mm dla tyłu /przedziału motopompy/. |  |
| 3.6 | Zastosowane szuflady i wysuwane tace muszą automatycznie blokować się w pozycji zamkniętej i otwartej oraz muszą posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem i wypadaniem z prowadnic. Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |  |
| 3.7 | Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia (ustawienia) wysokości półek w zależności od potrzeb. |  |
| 3.8 | 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 zamykania żaluzji  w rękawicach. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. 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 motopompy (do uzgodnienia w trakcie realizacji). |  |
| 3.9 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Z tyłu pojazdu po prawej stronie zamontowana aluminiowa drabinka do wejścia na dach z ostatnim szczeblem wykonanym jako podest ułatwiający wchodzenie i schodzenie z dachu, stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Musi być zapewniona możliwość rozłożenia drabinki z pionowej pozycji transportowej do pozycji odchylonej co ułatwia poruszanie się po drabince . W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyt (y) ułatwiające wchodzenie.  Na dachu mocowanie dla drabiny i sprzętu uzgodnionego pomiędzy zamawiającym i wykonawcą  Dach musi posiadać oświetlenie LED załączane z panelu w przedziale motopompy. |  |
| 3.10 | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 3.11 | Zbiornik wody o pojemności min. 1000 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. Zawór opróżniania zbiornika ze sterowaniem elektrycznym na panelu w przedziale motopompy. |  |
| 3.12 | Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75 do napełniania zbiornika. Na linii zasilającej odcinający zawór kulowy oraz manometr. Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania. |  |
| 3.13 | Pojazd wyposażony w agregat wysokociśnieniowy wodno-pianowy o parametrach :  - wydajność 70l/min przy 40 bar  - silnik spalinowy o mocy min. 6kW  - dozownik środka pianotwórczego z regulacją 3%-6%  - rozrusznik elektryczny.  - linia szybkiego natarcia 60m zakończona prądownicą umożliwiająca podawanie wody i piany.  - agregat musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP.  - zbiornik z tworzywa sztucznego na środek pianotwórczy o poj. 100l |  |
| 3.15 | W tylnej skrytce nad agregatem AWP zamocowany sprzęt uzgodniony na etapie projektowania rozmieszczenia. |  |
| 3.16 | Przedział pracy agregatu wyposażony w:   * panel z wizualnym wskaźnikiem poziomu wody w zbiorniku z podziałką co 200l licząc od 0 do 1000l, * oraz 6 programowalnymi przyciskami do sterowania /oświetlenie, zawory/ poprzez magistralę CAN, * dodatkowy zewnętrzny głośnik z mikrofonem połączony z radiotelefonem przewoźnym * gniazdko elektryczne zasilane napięciem 230V do zasilania ładowarki akumulatora agregatu. |  |
| 3.17 | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego, odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. |  |
| 3.18 | Pojazd powinien posiadać oświetlenie typu LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie  w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu. Rozwiązanie musi zapewniać równomierne natężenie oświetlania w każdym punkcie. Elementy oświetlenia musza być schowane w zabudowie co zabezpieczy je przed przypadkowym uszkodzeniem. |  |
| **IV.** | **WYPOSAŻENIE DOSTARCZONE Z POJAZDEM** |  |
| 4.1 | Pojazd wyposażony w mocowania dla sprzętu, który posiada zamawiający. Wykonawca powinien przewidzieć mocowania na sprzęt podany w wykazie przez zamawiającego na etapie realizacji zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany do ustalenia rozkładu sprzętu w pojeździe z zachowaniem zasad obciążenia całkowitego i stron pojazdu oraz zasad ergonomii. Wymagany montaż deski ortopedycznej w zabudowie w sposób umożliwiający szybkie użycie deski. Niedopuszczalny jest montaż w kabinie załogi. Montaż sprzętu na koszt wykonawcy. |  |
| 4.2 | Pojazd wyposażony w hak holowniczy typu kulowego do ciągnięcia przyczepy o DMC zgodnym z homologacją podwozia wraz z instalacją i gniazdem przyłączeniowym. Pojazd wyposażony w szekle/ucha umożliwiające holowanie pojazdu. |  |
| 4.3 | Klin pod koła, klucz do kół, trójkąt ostrzegawczy, gaśnica 2 kg, podnośnik dostosowany do masy samochodu, fabryczny zestaw narzędzi. |  |
| **V.** | **OZNACZENIE** |  |
| 5.1 | Oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą). Wykonawca wykona oznakowanie pojazdu / logo sponsorów, napis z nazwa jednostki, herb miejscowości według projektu uzgodnionego na etapie realizacji zamówienia |  |
| **VI.** | **OGÓLNE** |  |
| 6.1 | Gwarancja 3 lata dla podwozia i zabudowy bez limitu kilometrów od daty odbioru przez Zamawiającego. Gwarancja na specjalistyczny sprzęt pożarniczy zgodnie z warunkami producenta dla danego sprzętu. |  |
| 6.2 | Wykonawca musi dostarczyć komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu na terytorium RP. |  |

**Uwaga ! :**

Prawą stronę tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku żądania wykazania wpisu określonych parametrów, należy wpisać oferowane konkretne, rzeczowe wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości lub poświadczy nieprawdę, oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SWZ (art. 226 ust 1 pkt 5 ustawy PZP )

\*- Zgodnie z art. 99 ust. 5 ustawy p.z.p „przedmiot zamówienia można opisać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”. Należy rozumieć je jako przykładowe i rozpatrywać łącznie z wyrazem »lub równoważny«.

Równoważność rozwiązań zostanie oceniona na etapie badania założonych ofert.