

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  
**Wymagania techniczne dla samochodu lekkiego ratowniczo-gaśniczego**  
**uterenowionego z napędem 4x4 o dopuszczalnej masie całkowitej do 3500 kg.**

Lp.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>1.</b>	<b>Wymagania ogólne:</b>
1.1.	Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. z 2021 r., poz. 450 ze zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. Pojazd musi spełniać Rozporządzenie 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).
1.2.	Pojazd musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. 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. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, ze zmianami).
1.3.	Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. 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. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, ze zmianami).
1.4.	Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych.
1.5.	Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu wydane przez właściwego ministra lub świadectwo zgodności WE (COC), potwierdzające deklarowane wartości rejestracyjne przez producenta pojazdu.
1.6.	Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1): L (lekka), kategoria pojazdu: 2 (uterenowiona). Pojazd musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1846-2. Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej nie może przekroczyć 3500 kg. Dopuszczalna masa całkowita pojazdu podana w świadectwie homologacji może przekroczyć 3500 kg.
1.7.	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej oraz tabliczką pamiątkową. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.
1.8.	Maksymalna <b>wysokość pojazdu nie większa niż 2400 mm</b> . (piktogram wysokości umieszczony w kabinie kierowcy, w widocznym dla kierowcy miejscu).
1.9.	Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej.
<b>2.</b>	<b>Podwozie</b>
2.1.	Pojazd fabrycznie nowy, <b>rok produkcji podwozia nie wcześniej niż 2023</b> , silnik, i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta.
2.2.	Silnik z zapłonem samoczynnym, spełniający aktualne normy czystości spalin, umożliwiające rejestrację pojazdu. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka.
2.3.	Moc silnika minimum 125 kW i momencie obrotowym nie mniejszym niż 390 Nm.
2.4.	Pojazd wyposażony w manualną skrzynię biegów.
2.5.	Pojazd wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny.
2.6.	Samochód wyposażony w podwozie drogowe w układzie napędowym 4x4, koła pojedyncze
2.7.	Wszystkie funkcje użytkowe pojazdu muszą być zapewnione w warunkach temperatury zewnętrznej w przedziale -25 °C ÷ +50 °C.
2.8.	Koła 17” z ogumieniem typu all terrain o nośności dostosowanej do nacisku poszczególnych kół. Pełnowymiarowe koło zapasowe przewożone na pojeździe. System monitorowania ciśnienia w oponach. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu powinny być trwale umieszczone nad kołami.
2.9.	<b>Oświetlenie fabryczne:</b> - fabryczne reflektory główne wyposażone w źródło światła halogenowe lub w technologii LED <b>oraz zintegrowane światła do jazdy dziennej halogenowe lub w technologii LED,</b> - system doświetlania zakrętów.

2.10.	Główne lusterka zewnętrzne (co najmniej po jednym z każdej strony) podgrzewane i regulowane elektrycznie
2.11.	Szyby boczne w przednich drzwiach kabiny podnoszone i opuszczane elektrycznie,
2.12.	Kabina jednomodułowa, czterodrzwiowa, min. 5 osobowa, siedzenia przodem do kierunku jazdy. Wszystkie drzwi kabiny wyposażone w sterowany elektrycznie centralny zamek.
2.13.	Kabina wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> <li>- poduszkę powietrzną kierowcy i pasażera z przodu.</li> <li>- oświetlenie punktowe do czytania dla kierowcy i dowódcy;</li> <li>- fabryczny układ klimatyzacji,</li> <li>- sygnalizację otwartych skrytek,</li> <li>- radioodtwarzacz wraz z instalacją antenową oraz min. 2 głośnikami, sterowanie radiem w kierownicy,</li> <li>- system głośnomówiący bluetooth;</li> <li>- gniazda do zasilania telefonu komórkowego i nawigacji,</li> <li>- możliwość włączenia oświetlenia wewnątrz kabiny, gdy drzwi są zamknięte,</li> <li>- kabina i stopnie kabiny powinny być automatycznie oświetlane po otwarciu drzwi w tej części kabiny lub zastosowanie listwy z oświetleniem typu LED umieszczone obustronnie, nad drzwiami kabiny załogi,</li> <li>- pomiędzy pierwszym, a drugim rzędem siedzeń zainstalowana barierka, stanowiąca uchwyt dla pasażerów;</li> <li>- niezależne ogrzewanie postojowe;</li> <li>- dywaniki gumowe;</li> </ul>
2.14.	Kabina wyposażona w schowki nad głową w przedniej części przedziału pasażerskiego, wyposażone w minimum dwie kieszenie 1DIN (do montażu radiotelefonu).
2.15.	W kabinie zainstalowany włączniki sterowania elementami wyposażenia pojazdu w tym zabudowy oraz elementy kontrolne pracy podzespołów bazowych w tym, kontrolki informująca o podłączeniu do zewnętrznego źródła zasilania, otwarciu skrytek oraz włączonym zasilaniu zabudowy oznaczone.
2.16.	Fotele wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki. Siedzenia pokryte materiałem o podwyższonej odporności na rozdarcie i ścieranie oraz łatwo zmywalnym (pokrowce). Fotel kierowcy i dowódcy z regulacją wysokości, odległości i kąta pochylenia oparcia, wyposażone w podłokietniki.
2.17.	Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.
2.18.	Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne barwy niebieskiej i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego spełniające wymagania Regulaminu 10 oraz 65 EKG ONZ: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. na dachu kabiny belka sygnalizacyjna w technologii LED, min. 6 modułów LED po min. 6 LED każdy z przodu belki oraz min. 2 panele na każdym boku, belka nie może wystawać poza szerokość dachu, podświetlany napis STRAŻ;</li> <li>b. w tylnej lewej części dachu zamontowana min. jedna dodatkowa lampa dookólna LED sygnalizacji alarmowej z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy;</li> <li>c. dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu w atrapie pokrywy silnika;</li> <li>d. urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane po uruchomieniu klaksonu pojazdu) wyposażone w funkcję megafonu z podłączeniem wyjścia radioodtwarzacza; wzmacniacz o mocy 100 W wraz z głośnikiem o mocy min 100 W – głośnik zamontowany za atrapą pokrywy silnika. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy;</li> </ol>
2.19.	Pojazd wyposażony w samo rozłączne gniazdo (i przewód zasilający z wtyczką) do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego umieszczone po lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy), wizualizacja stopnia naładowania akumulatora.
2.20.	Samochód wyposażony w główny wyłącznik, umożliwiający odłączenie akumulatora od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy.
2.21.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania
2.22.	W kabinie kierowcy zainstalowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do Instrukcji w sprawie organizacji łączności radiowej, wprowadzonej Rozkazem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz.7. – wymagana ilość: 1 komplet. Wymagania dodatkowe: Radiotelefon analogowo-cyfrowy w standardzie ETSI DMR. Dopuszcza się zaoferowanie radiotelefonów nieposiadających przycisku alarmowego „w innym wyróżniającym się kolorze” a umożliwiających wyróżnienie przycisku funkcyjnego, jako alarmowego pomarańczowym piktogramem na wyświetlaczu radiotelefonu bezpośrednio nad przyciskiem. Dopuszcza się zastosowanie dynamicznej blokady szumów z wykorzystaniem cyfrowego procesora sygnałowego (DSP). Antena 1/4 fali, zysk anteny 2,15 dBi,

	<p>dostosowana do rodzaju zabudowy (metalowa/kompozytowa), zainstalowana na dachu pojazdu/kabiny kierowcy zgodnie z zaleceniami producenta anteny. Antena zestrojona na częstotliwości 149.000 MHz z maksymalną wartością współczynnika fali stojącej (WFS) 1,3.</p> <p>Zasilanie radiotelefonu poprowadzone bezpośrednio z akumulatora (w przypadku akumulatorów 24V poprzez przetwornicę napięcia 24V/12V). Obwód zasilania zabezpieczony oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym.</p> <p>Montaż zespołu nadawczo-odbiorczego oraz panelu należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia i wykonać w sposób umożliwiający swobodną obsługę i dostęp do złącza antenowego oraz złącza akcesoriów, bez konieczności demontażu stałych części pojazdu. W przypadku ograniczonych możliwości montażu radiotelefonu – zastosować zestaw separacyjny panelu sterowania i zespołu nadawczo-odbiorczego.</p> <p>Radiotelefon zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsługą kanałową.</p> <p>Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny i przetwornicy napięcia.</p> <p>Dokumentacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karta katalogowa radiotelefonu</li> <li>- karta katalogowa zainstalowanej anteny;</li> <li>- wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny po wykonaniu montażu;</li> </ul>
2.23.	<p>Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty z oznakowaniem ostrzegawczym odbłaskowym. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Podesty robocze muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 180 kg.</p>
2.24.	<p>Pojemność zbiornika (zbiorników) paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km (jazdy drogowej pozamiejskiej) lub 4 godziny pracy na postoju.</p>
2.25.	<p>Kolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kabina, zabudowa (z wyłączeniem drzwi żaluzjowych) – czerwony (RAL 3000 lub zbliżony),</li> <li>- błotniki i zderzaki – biały – (RAL 9010 lub zbliżony),</li> <li>- elementy podwozia – czarny lub ciemno-szary.</li> </ul>
2.26.	<p><b>Pojazd wyposażony w hak holowniczy z tyłu pojazdu posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa oraz złącza elektryczne do holowania przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej minimum 750 kg. Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy z przodu i z tyłu umożliwiający odholowanie pojazdu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną.</b></p>
2.27.	<p>Wymagania dotyczące wymiarów wewnętrznych kabiny, stopni wejściowych i drabinek wg obowiązujących norm w tym zakresie.</p>
2.28.	<p>Podwozie pojazdu musi być przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową, środkami gaśniczymi i wyposażeniem.</p>
3.	<p><b>Zabudowa pożarnicza:</b></p>
3.1.	<p>Zabudowa kontenerowa, szkieletowa spawana wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne gatunki stali bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego).</p>
3.2.	<p>Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym o nośności min. 180 kg, <b>dotatkowo zamontowana jedna skrzynia o wysokości do 15 cm, wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana z silownikami gazowymi. Wymiary skrzyni dl. 150 cm, wysokość 20 cm, szer 50 cm.</b> Drabina do wejścia na dach zamontowana na tylnej ścianie zabudowy pojazdu, odległość pierwszego stopnia maksimum 60 cm od podłoża. <b>Na dachu mocowanie drabiny teleskopowej, węży ssawnego do pompy szlamowej,</b></p>
3.3.	<p>Skrytki na sprzęt w układzie 2+2+1 zamykane żaluzjami bryzgo i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym, wykonany z materiałów odpornych na korozję. Żaluzje z uchwytem rurkowym, zamykane na zamki przy pomocy jednego klucza.. Skrytki na sprzęt i przedział agregatu wysokociśnieniowego wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki. Umiejscowienie oświetlenia w skrytkach niepowodujące oślepienia obsługi. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą ze stali nierdzewnej bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz.</p> <p><b>W skrytkach umieszczone mocowania do sprzętu i wyposażenia dostarczonego przez Zamawiającego.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- agregat prądotwórczy 1 szt.</li> <li>- pompa szlamowa 1 szt.</li> <li>- pilarki spalinowe 2 szt.</li> <li>- nosze typu deska 1 szt.</li> <li>- najaśnica przenośna 1 szt.</li> <li>- aparaty ochrony dróg oddechowych (kompozytowe) 2 szt.</li> <li>- mocowanie na 4 skrzynie</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kanistry 2 szt (- kanister 5 Litrów 1 sztuka, - kanister 10 litrów 1 sztuka)</li> <li>- gaśnice 2 szt – 4 kg każda</li> <li>- węże strażackie W 75 4 szt.</li> <li>-węże strażackie W 52 8 szt.</li> <li>- Prądownice W52 2 szt.</li> <li>- rozdzielacz 1 szt.</li> <li>- wiaderko 1 szt.</li> <li>-przełącznik z W75 na W 52 1 szt.</li> <li>- SPRZĘT BURZĄCY :</li> <li>hooligan, młotek, siekiera, sagan</li> <li>- w kabinie 5 radiostacji wraz z ładowarkami (sprzęt dostarcza wykonawca)</li> <li>- w kabinie 5 latarek nasobnych. (sprzęt dostarcza wykonawca)</li> </ul>
3.4.	Pojazd musi posiadać oświetlenie pola pracy typu LED wokół zabudowy samochodu i na dachu. Włączenie oświetlenia zewnętrznego z kabiny kierowcy.
3.5.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich.
3.6.	Półki sprzętowe wykonane z aluminium, z systemem umożliwiającym regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb.
3.7.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
3.8.	Zbiornik wody o pojemności min. 200 dm <sup>3</sup> , wykonany z materiału kompozytowego,
3.9.	Zbiornik z wyprowadzoną linią tankowania hydrantowego W75 zaopatrzoną w zawór odcinający. Linia tankowania hydrantowego musi być wyposażona w sito bezpieczeństwa uniemożliwiające przedostanie się zanieczyszczeń do zbiornika. Zbiornik wyposażony w falochrony, właz rewizyjny, przelew oraz manualny pomiar wody oraz środka pianotwórczego.
3.10.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału kompozytowego,
3.11.	Wysokociśnieniowy agregat wodno-pianowy o wydajności min. 50 dm <sup>3</sup> /min przy ciśnieniu 40 bar zlokalizowany z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi, połączony ze zbiornikiem wody. Agregat musi posiadać świadectwo dopuszczenia.
3.12.	Agregat wysokociśnieniowy musi być wyposażony w dozownik środka pianotwórczego z możliwością regulacji stężenia piany w zakresie 3-6%.
3.13.	Samochód wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości 50 m. zakończona prądownicą wodno-pianową z regulacją wydajności strumienia wody. Linia szybkiego natarcia połączona z agregatem wysokociśnieniowym. Wydajność wody mierzona na prądownicy nie mniejsza niż 50 dm <sup>3</sup> /min. Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody i piany bez względu na stopień rozwinięcia węża.
3.14.	Linia szybkiego natarcia musi być wyposażona w prądownicę ze zmienną geometrią prądu wodnego. Zmiana prądu musi odbywać się w sposób bezstopniowy. Prądownica wyposażona w nakładkę do podawania piany.
3.15.	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu, co najwyżej 2 zaworów (umieszczonych wewnątrz zabudowy)
3.16.	Ogrzewanie postojowe przedziału sprzętowego/układu wodno-pianowego załączane z kabiny kierowcy.
3.17.	W przedziale pompowym zainstalowany manipulator, umożliwiający prowadzenie korespondencji radiowej z przedziału agregatu pompowego.
3.18.	Wyposażenie podstawowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zestaw narzędzi,</li> <li>- klucz do kół,</li> <li>- podnośnik,</li> <li>- trójkąt ostrzegawczy,</li> <li>- kamizelkę ostrzegawczą,</li> <li>- apteczka,</li> <li>- gaśnica proszkowa 1 kg,</li> </ul>
4.	<b>Wymagania dodatkowe</b>
4.1.	Wszystkie wymagane dokumenty niezbędne do rejestracji pojazdu, jako samochód specjalny pożarniczy powinny być dostarczone najpóźniej w dniu odbioru faktycznego.
4.2.	Sprzęt pożarniczy będzie przewożony zamiennie z zachowaniem MMR pojazdu. <b>Zamawiający dopuszcza mocowanie agregatu wysokociśnieniowego na szynach – demontowalnego</b>

