

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Minimalne wymagania dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego na podwoziu napędem 4 x 4 terenowym z funkcją ograniczenia stref skażeń oraz działań ratownictwa chemiczno-ekologicznego i działań gaśniczych, w tym działań gaśniczych na terenach leśnych**

Lp.	Wyszczególnienie
1.	<b>Podwozie z kabiną:</b>
1.1.	<b>Pojazd fabrycznie nowy, podwozie oraz zabudowa nie starsze niż 2016 r.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:<ul style="list-style-type: none"><li>a) ustawy Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1260 ),</li><li>b) 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),</li><li>c) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (tj, Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.),</li><li>d) Rozporządzenie Ministrów: spraw wewnętrznych i administracji, obrony narodowej, rozwoju i finansów oraz sprawiedliwości z dnia 1 marca 2017 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (tj, Dz.U. z 2017 r, poz. 450),</li><li>e) norm PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2.</li></ul></li><li>➤ Pojazd musi posiadać najpóźniej w dniu odbioru techniczno- jakościowego ważne świadectwo dopuszczenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (tj, Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.)</li><li>➤ 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 oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych.</li><li>➤ Pojazd kompletny posiada aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB), które należy dołączyć do oferty.</li></ul>
1.2.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pojazd specjalny kategorii trzeciej, (terenowy) z napędem 4x4:<ul style="list-style-type: none"><li>a) możliwość odłączania napędu osi przedniej,</li><li>b) możliwość blokady mechanizmu różnicowego przedniej i tylnej osi,</li><li>c) przekładnia rozdzielcza z przełożeniem terenowym i szosowym;</li></ul></li><li>➤ Skrzynia biegów manualna;</li><li>➤ Zawieszenie osi przedniej i tylnej – resory paraboliczne;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Maksymalna masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie przekracza 16 000 kg;</li> <li>➤ Rozkład masy pojazdu na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%.</li> <li>➤ Rezerwa masy w pełni obciążonego samochodu w stosunku do całkowitej dopuszczalnej masy pojazdu podanej w homologacji typu zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. z późn. zm.</li> </ul>
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu uprzywilejowanego;</li> <li>➤ Światła sygnalizacyjne – wykonane w technologii LED;</li> <li>➤ Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie, pulsujące umieszczone z przodu na pokrywie silnika i z tyłu pojazdu w górnej części zabudowy;</li> <li>➤ Na bokach zabudowy po lewej i po prawej stronie w górnej tylnej części po jednej lampie sygnalizacyjnej niebieskiej pulsującej;</li> <li>➤ z tyłu pojazdu jedna lampa umieszczona na dachu lub tylnej ścianie zabudowy do oświetlenia pola pracy przy autopompie;</li> <li>➤ W tylnej części zabudowy zamontowana fala świetlna LED – włączanie fali świetlnej w przegrodzie zabudowy</li> <li>➤ Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem osłonami wykonanymi ze stali nierdzewnej lub kloszami.</li> <li>➤ Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny włączany włącznikiem umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy.</li> </ul>
1.4.	Pojazd wyposażony w sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania. Z tyłu pojazdu zamontowana kamera cofania z kolorowym wyświetlaczem zamontowanym w kabinie w polu widzenia kierowcy.
1.5.	<p>Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 290 KM spełniający normy czystości spalin min. EURO 6.</p> <p>Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami zgodnie z Normą PN-EN 14214 co winno być potwierdzone stosownym dokumentem producenta podwozia, załączonym do oferty.</p> <p>W instrukcji użytkownika samochodu muszą znaleźć się zapisy o warunkach technicznych oraz czynnościach obsługowych koniecznych przy zasilaniu silnika biopaliwami lub paliwami z biokomponentami. Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania w/w paliwa.</p>
1.6.	Maksymalna prędkość na najwyższym biegu - nie mniejsza niż 100 km/h
1.7.	<p>Wymiary pojazdu uzależnione od wielkości garażu zamawiającego,</p> <p>a) wysokość max - 3300mm;</p> <p>b) szerokość max wraz z lusterkami bocznymi – 2700mm</p> <p>c) długość max – 7800mm.</p> <p>Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki lub szuflady w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) nie przekracza 1850 mm.</p> <p>Dodatkowo pojazd wyposażony w podesty robocze umożliwiające łatwy dostęp do sprzętu przy każdej żaluzji, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów sygnalizowane jest w kabinie kierowcy.</p>
1.8.	Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, (zawieszona na poduszkach pneumatycznych), zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Za kabiną umiejscowiony i wyprowadzony do góry filtr powietrza.
1.9.	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fabryczny układ klimatyzacji,</li> <li>- indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,</li> <li>- szyberdach,</li> <li>- poręcz do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi,</li> <li>- niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,</li> <li>- lusterka boczne zewnętrzne elektrycznie sterowane;</li> <li>- lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>- lusterko rampowe dojazdowe, przednie,</li> <li>- rolety wewnętrzne przeciwsłoneczne,</li> <li>- elektryczne szyby przednie,</li> <li>- szyby przedziału załogi otwierane manualnie lub elektrycznie,</li> <li>- główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek,</li> <li>- sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów,</li> <li>- sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego,</li> <li>- radiotelefon przewoźny, dostosowany do użytkowania w sieci MSW. Minimum 128 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny, zaprogramowany na częstotliwości dolnośląskiej</li> <li>- fabryczne radio, wraz z instalacją antenową, głośnikową oraz zasilającą,</li> <li>- zawieszenie kabiny na poduszkach pneumatycznych z systemem samopoziomującym,</li> <li>- uchwyty na 4 aparaty powietrzne umieszczone w siedzeniach załogi; umożliwiające odblokowanie każdego aparatu indywidualnie i przystosowane do obecnie stosowanych w jednostce tj. MSA Auer – butle kompozytowe.</li> <li>- fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki,</li> <li>- siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym,</li> <li>- fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia,</li> <li>- fotel dowódcy z regulacją wzdłużną, regulacją wysokości i pochylenia oparcia.</li> <li>- w przednim przedziale przewidziane miejsce na dokumentację operacyjną;</li> <li>- instalacja elektryczna jedнопроводowa 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 jej maksymalnym obciążeniu;</li> <li>- podstawa pod zamontowanie radiotelefonów i latarek - na podstawie zamontowane cztery ładowarki do ładowania radiostacji nasobnych, obecnie użytkowanych w jednostce, tj. Motorola GP 360 oraz cztery ładowarki do latarek. Ładowarki do latarek zostaną dostarczone przez zamawiającego; podest powinien posiadać dodatkowy wyłącznik (dopuszcza się jeden wspólny dla ww. wyposażenia);</li> <li>- gniazdo zapalniczki elektrycznej 12 V.</li> </ul> <p>Kabina powinna być automatycznie oświetlana - po otwarciu drzwi tej części kabiny, powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem.</p>
1.10.	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu.
1.11.	Pojazd wyposażony w gniazdo (z wtyczką) do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego umieszczone po lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy).
1.12.	Samochód wyposażony w instalację antenową na pasmo radiowe 148 MHz.
1.13.	<p>Kolorystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nadwozie - RAL 3000,</li> <li>- elementy błotników i zderzaków białe,</li> <li>- drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium,</li> <li>- podwozie - czarne</li> </ul>
1.14.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym.
1.15.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.

1.16.	Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny.
1.17.	Silnik musi być zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów. W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy. Zbiornik paliwa umieszczony poza zabudową pożarniczą, napełniony do pełna olejem napędowym. Zbiornik na AdBlue napełniony do pełna.
1.18.	Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu w związku ze stałym obciążeniem pojazdu.
1.19.	Ogumienie z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych, terenowe. Przód i tył - ogumienie pojedyncze. Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu bez konieczności stałego przewożenia. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.
1.20.	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o uciążu min. 5000 kg z liną długości min. 25m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny oraz osłonę kompozytową lub nie korodującą zabezpieczającą przed warunkami atmosferycznymi.
1.21.	Pojazd wyposażony w hak holowniczy z tyłu pojazdu posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa. Samochód wyposażony w zaczep holowniczy i szkle z przodu umożliwiające odholowanie pojazdu oraz dodatkowe przyłącze pneumatyczne z przodu umożliwiające odholowanie;
1.22.	Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód przy najmniej 10 m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg.
1.23.	Pojazd wyposażony dodatkowo w: a) przednie reflektory przeciwmgielne wpuszczone w zderzak (nie wystające poza obrys zderzaka), b) 4 reflektory dalekosiężne zamontowane na dachu kabiny; c) orurowanie dachu kabiny; d) ABS, ASR, ESP; e) kamera cofania;
1.24.	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia: od - 25 °C do + 50 °C
<b>2.</b>	<b>Zabudowa pożarnicza</b>
2.1.	Zabudowa nadwozia wykonana z materiałów odpornych na korozję. Poszycia zewnętrzne w całości kompozytowe, wykonane w kolorze RAL3000 bez użycia lakieru. Ściany zabudowy podwójne. Izolowane termicznie. Wnętrze skrytek - blacha anodowana, prowadnice do półek wykonane ze stali nierdzewnej, półki wzmocnione poprzez „ramkę” wykonaną ze stali nierdzewnej. Dwie pierwsze przegrody z prawej i dwie przegrody z lewej strony w zabudowie oddzielone od ostatnich przegród, które mają bezpośredni kontakt z przedziałem autopompy.
2.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, wykonany z kompozytu pokryty specjalną warstwą antypoślizgową znacząco poprawiającą przyczepność przy mokrej, zaolejonej, ośnieżonej lub oblodzonej powierzchni. Na dachu działko wodno - pianowe oraz uchwyty na drabinę trzyprzęsłową wysuwaną (dostarczoną przez wykonawcę) posiadającą świadectwo dopuszczenia CNBOP, nie wystającą nad kabinę załogi. Długość drabiny po rozłożeniu minimum 8 metrów.
2.3.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym (nie dopuszcza się zastosowania blachy ryflowanej). Podesty ułatwiają dostęp na całej długości zabudowy pożarniczej (również przy nadkolu kół tylnych). Obciążenie podestów minimum 150 kg.

2.4.	Drabina do wejścia na dach ze stali nierdzewnej. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie przekracza 600 mm.
2.5.	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz do wszystkich zamków. Zastosowane dodatkowe zabezpieczenie przed samoczynnym otwieraniem skrytek. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. Pojazd wyposażony w dwie szuflady na prowadnicach. Na sprzęt dostarczony przez zamawiającego (narzędzia hydrauliczne, agregat prądotwórczy).
2.6.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Oświetlenie skrytek w technologii LED. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy.
2.7.	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego.
2.8.	Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic).
2.9.	Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
2.10.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby ich obsługa była możliwa w rękawicach. Obsługa panelu sterującego autopompy musi być możliwa w rękawicach (wyklucza się rozwiązanie z elektronicznym ekranem dotykowym).
2.11.	Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza.
2.10.	Zbiorniki na środki gaśnicze wykonane z materiałów kompozytowych.
2.11.	Zbiornik wody o pojemności min. 2500l wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien być wyposażony w falochrony i posiadać właz rewizyjny.
2.12.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% zbiornika wody wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu. Zbiornik napełniony środkiem pianotwórczym do maksymalnego poziomu.
2.13.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu zabudowana panelem na którym umieszczone są wszystkie niezbędne urządzenia kontrolno-sterujące. Autopompa zamykana drzwiami żaluzjowymi; w przedziale autopompy umieszczony schemat układu wodno – pianowego;
2.14.	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2500l/min przy ciśnieniu 8 bar i i głębokości ssania 1,5m oraz dla wysokiego ciśnienia min. 250l/min przy ciśnieniu 40 bar.
2.15.	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. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem.
2.16.	Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu,</li> <li>➤ jednej linii szybkiego natarcia z napędem elektrycznym i ręcznym, umieszczonym na zwijadle zakończonym prądownicą umożliwiającą podawanie zwartego I rozproszonego prądu wody oraz piany bez względu na stopień rozwinięcia węża.</li> <li>➤ działka wodno-pianowego klasy min. DWP16 w wersji o podwyższonej wytrzymałości - korpus wykonany ze stali nierdzewnej; głowica wykonana z aluminium ciągnionego, wydajność - 800-1600l/min.</li> <li>➤ minimum czterech zraszaczy.</li> </ul>
2.17.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.

2.18.	Autopompa musi być 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.
2.19.	Samochód wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno - pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym.
2.20.	W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ manowakuometr,</li> <li>➤ manometr niskiego ciśnienia,</li> <li>➤ wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,</li> <li>➤ wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>➤ regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,</li> <li>➤ wyłącznik silnika pojazdu,</li> <li>➤ kontrolka pracy silnika,</li> <li>➤ kontrolka włączenia pompy,</li> <li>➤ schemat układu wodno - pianowego oraz oznaczenie zaworów.</li> </ul> W kabine kierowcy znajdują się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ manometr niskiego ciśnienia,</li> <li>➤ wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,</li> <li>➤ wskaźnik poziomu środka pianotwórczego.</li> </ul>
2.21.	Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75, zawór kulowy do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepelnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną + instalacja odwadniająca zbiornik.
2.22.	Autopompa wyposażona w dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie minimum stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$ ) w pełnym zakresie wydajności pompy.
2.23.	Wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
2.24.	Konstrukcja układu wodno – pianowego umożliwi jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.
2.25.	Przedział autopompy wyposażony w system ogrzewania, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do $- 25^{\circ}\text{C}$ .
2.26.	Przedział pracy autopompy wyposażony w dodatkowy zewnętrzny głośnik z mikrofonem, połączony z radiotelefonem samochodowym do nawiązywania łączności.
2.27.	Na wlocie ssawnym pompy musi być 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 pompy.
2.28.	Pojazd wyposażony w funkcję ograniczania stref skażeń chemiczno-ekologicznych, wyposażony w zraszacze sterowane elektro-pneumatycznie i uruchamiane z kabiny kierowcy. Dodatkowo pojazd wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zestaw do ograniczania, zbierania i odfuszczenia rozlewisk olejowych i innych substancji chemicznych na drogach i innych miejscach.</li> <li>➤ rozsiewacz do sorbentu.</li> <li>➤ zestaw do oznakowania terenu skażonego.</li> </ul>
2.29.	Pojazd wyposażony w elektropneumatyczny maszt oświetleniowy LED sterowany z pilota przewodowego. Zasilanie masztu bezpośrednio z instalacji podwoziowej. Wysokość wysuwu masztu minimum cztery metry;
2.30.	Pojazd posiada miejsce do indywidualnego montażu sprzętu. Standardowo wyposażony w uchwyty na cztery węże ssawne, tłoczne po siedem przegród, prądownicę trzy sztuki, rozdzielacz, redukcje.
2.31.	Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy oraz na tylnej ścianie

	zabudowy - OSP + nazwa, oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP. Na tylnej ścianie zabudowy umieszczone nazwy instytucji finansującej zakup pojazdu.
2.32.	Pojazd wyposażony w skrzynię kompozytową na dachu pojazd oraz półkę na sprzęt podręczny w zabudowie pożarnej.
2.33.	Zabudowa umożliwi rozmieszczenie grupowe sprzętu w zależności od przeznaczenia, z zachowaniem wymagań ergonomii. Zabudowę pożarną należy wyposażyć w uchwyty do zamocowania sprzętu pożarnej. Uchwyty powinny uniemożliwiać przemieszczanie się sprzętu podczas jazdy (miejsce montażu uchwytów należy uzgodnić z zamawiającym, zamawiający przekaże listę sprzętu do zamontowania na pojeździe.
<b>3.</b>	<b>Wymagania dodatkowe:</b>
3.1.	Pojazd musi posiadać wszystkie wymagane dokumenty do rejestracji pojazdu jako specjalnego samochodu pożarnej.
3.2.	Instrukcja obsługi pojazdu oraz systemów wyposażenia w języku polskim.
3.3	Samochód powinien być oklejony odblaskową taśmą konturową zwiększającą widoczność samochodu.
3.4.	Gwarancja: - na podwozie samochodu, min. 24 miesiące, - na nadwozie pożarnej, min. 24 miesiące, W okresie gwarancji naprawy nadwozia pożarnej wykonywane będą bezpłatnie przez serwis Wykonawcy w siedzibie Wykonawcy lub w miejscu przez niego wskazanym. W okresie gwarancji naprawy podwozia pożarnej świadczy bezpłatnie sieć Autoryzowanych Stacji Obsługi. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego z tytułu gwarancji za wady fizyczne przedmiotu umowy powstałe w okresie trwania gwarancji.

**Wykonawca oświadcza, że podane przez niego w niniejszym dokumencie informacje są zgodne z prawdą oraz że, w przypadku wyboru jego oferty, poniesie on pełną odpowiedzialność za realizację zamówienia zgodnie z wymienionymi tu warunkami.**

Informujemy, że opis przedmiotu zamówienia wskazuje minimalne wymagania dla średniego samochodu pożarnej. W zakresie wskazanych rozwiązań technicznych dopuszcza się rozwiązania równoważne pod względem użytkowym i funkcjonalnym. Ewentualne nazwy urządzeń lub wyrobów należy traktować jako typ przykładowy. Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod względem użytkowym i funkcjonalnym do podanych przez Zamawiającego.

Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.