

WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4x4

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
I.	Podwozie z kabiną
1.1.	Spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz.U. z 2003 r., Nr 58, poz.515 z późniejszymi zmianami),
1.2.	Spełnia wymagania zawarte w rozporządzeniu 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.).
1.3.	Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 oraz PN-EN1846-2.
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 ważne na dzień odbioru.
1.5.	Samochód – fabrycznie nowy. Rok produkcji min. 2021. Podać markę i typ podwozia.
1.6.	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać 16000 kg. Rezerwa masy między MMR a DMC min. 10%)
1.7.	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200 W Belka sygnalizacyjna w technologii LED, budowa niskoprofilowa o szerokości co najmniej 1750 mm. Belka montowana na dachu kabiny, musi być osłonięta konstrukcją w kolorze czarnym, uniemożliwiająca uszkodzenie jej przez np. gałęzie. Belka musi być wyposażona co najmniej w sześć modułów oświetleniowych typu LED umieszczonych z przodu oraz co najmniej po jednym module typu LED na każdym boku belki. - Lampy przednie ostrzegawcze tzw. piloty – 4 sztuki, minimum 6 LED w każdej lampie, zamontowane z prawej i lewej strony przedniej części pojazdu, wysokość montażu dolnych lamp od podłoża powinna odpowiadać typowej wysokości lusterek wstecznych lub tylnych szyb pojazdów osobowych (tak aby lampy były doskonale widoczne przez kierujących tymi pojazdami). Lampy muszą być zainstalowane w poziomie. - Lampy boczne niebieskie ostrzegawcze na bokach zabudowy – zamontowane powinny być w jednej linii jedna na początku zabudowy patrząc od strony kabiny pojazdu druga jak najbliższej końca zabudowy. - Lampy boczne niebieskie 2 sztuki, minimum 6 LED na bocznej stronie owiewki/narożu kabiny. Lampy muszą pozwalać na wybór sekwencji błysków oraz mieć możliwość synchronizacji pracy z pozostałymi lampami kierunkowymi na pojeździe (powinny być od jednego producenta). - fala świetlna pomarańczowa” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowa w dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacją świetlną lub z dodatkowymi niebieskimi światłami umieszczonymi na tylnej ścianie zabudowy wbudowanymi w obrys pojazdu, - Zamawiający dopuszcza oświetlenie pola pracy w formie 3 skutecznych lamp bez dodatkowej listwy LED nad żaluzjami – zgodnie z Wyjaśnieniem SWZ. Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą osłon.
1.8.	Pojazd wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Monitor do kamery musi posiadać przekątną co najmniej 7 cali. Kamera musi być wodoodporna, umożliwiająca widoczność w nocy przy oświetleniu drogi cofania lampami cofania. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera uruchamiana automatycznie po włączeniu biegu wstecznego w pojeździe. Dodatkowo możliwość uruchomienia kamery w dowolnym momencie przez kierowcę.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
1.9.	Pojazd wyposażony dodatkowo w lampy LED zainstalowane za przednią osią (strona lewa i prawa przy stopniach przedziału załogi) oraz tylną osią (strona lewa i prawa) oświetlające obszar wokół pojazdu podczas cofania, załączane automatycznie podczas aktywacji biegu wstecznego, dodatkowy włącznik w kabinie umożliwiający włączenie oświetlenia w czasie postoju.
1.10.	W przedziale autopompy musi być zainstalowany dodatkowy głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewodnym.
1.11.	Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki: - silnikiem o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 290 KM , - silnik spełnia wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami min. EURO 6.
1.12.	Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1800 mm od poziomu gruntu, lub odchylanych podestów roboczych. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.
1.13.	Napęd 4x4, skrzynia redukcyjna do jazdy w terenie, blokady mechanizmów różnicowych min.: - międzyosiowego, - osi tylnej, - osi przedniej, - na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. Zawieszenie osi przedniej mechaniczne, tylnej pneumatyczne, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów.
1.14.	Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zawieszona na poduszkach pneumatycznych samopoziomujących zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
1.15.	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oryginalna wykładzina antypoślizgowa na podłodze, - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - oświetlenie LED kabiny załogi w środku (listwa) - powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte, zamontowane w taki sposób, aby nie oślepiąło kierowcy podczas jazdy, - podest z wyłącznikiem między kierowcą a dowódcą na 4 szt. ładowarek do radiotelefonów oraz 6 szt. ładowarek do latarek, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu, - wywietrznik dachowy, - klimatyzację, - zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną, - elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy, - lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony, - lusterko rampowe - dojazdowe przednie, - lusterka zewnętrzne podgrzewane, - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy, - uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny, - schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny, - za fotelami kierowcy i dowódcy skrzynia umożliwiającymi przechowywanie masek do aparatów powietrznych oraz innego sprzętu podręcznego strażaka, zabezpieczająca przed przemieszczaniem się sprzętu po kabinnie zamykana od góry podestem z przegrodami, - listwy LED zamontowane na dole każdego drzwi kabiny doświetlające stopnie wejściowe (zgodnie z Wyjaśnieniem SWZ jest możliwość dostarczenia pojazdu bez dodatkowej listwy LED pod drzwiami kabiny, jeżeli funkcje doświetlenia skutecznie zapewnią lampy zamocowane pod schodami wejściowymi), - reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków, - fabryczny radioodtwarzacz CD z instalacją głośnikową , USB , MP3, - gniazdo samochodowe 12V (4 szt.), - gniazdo 230V (1 szt.) o mocy minimum 1000 W., - radiotelefon samochodowy 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 anteną radiową przystosowaną do pracy w sieci MSWiA. Obrotowy potencjometr siły głosu. <p>Kabina wyposażona dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania.
1.16.	<p>Kabina musi być wyposażona w rejestrator jazdy zamontowany w kabinie w taki sposób, aby swoim zasięgiem obejmował drogę przed pojazdem, wyposażony w układ zasilania, uchwyt transportowy i kartę pamięci min. 64GB.</p> <p>Parametry minimalne: możliwość rejestracji obrazu z rozdzielczością Full HD 1920x1080p przy prędkości nagrywania 30 klatek/s, kąt widzenia - 140 stopni wyposażona w obiektyw stałoogniskowy o jasności f/1,8, obsługa wymiennych kart pamięci o pojemności 64GB (transfer min. 10 MB/s), obsługa minimum funkcji: automatyczne rozpoczęcie nagrywania wraz z uruchomieniem silnika, nagrywanie w pętli, tryb parkingowy, oprogramowanie do odtwarzania na zewnętrznym komputerze.</p>

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
1.17.	Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy: <ul style="list-style-type: none"> - sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, - sygnalizacja załączonego gniazda ładowania, - główny wyłącznik oświetlenia skrytek, - sterowanie zraszaczami, - sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy, - kontrolka włączenia autopompy, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik niskiego ciśnienia, - sterowanie falą świetlną, - załączanie oraz rozłączanie przystawki autopompy
1.18.	Fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.
1.19.	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24 V, 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.
1.20.	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu.
1.21.	Wyprowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej.
1.22.	Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączania wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika.
1.23.	Umieszczenie akumulatorów pod kabiną z lewej strony pojazdu.
1.24.	Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy. Sygnał typu Grover 1510.
1.25.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego - jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania.
1.26.	Kolorystyka: <ul style="list-style-type: none"> - elementy podwozia - czarne, ciemnoszare, - błotniki i zderzaki - białe, - kabina, zabudowa – czerwony RAL 3000 - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium.
1.27.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy.
1.28.	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25°C do +50°C.
1.29.	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.
1.30.	Pojemność zbiornika paliwa zapewnia przejazd minimum 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy.
1.31.	Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju.
1.32.	Pojazd wyposażony w system ABS.
1.33.	Pojazd wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganie.
1.34.	Ogumienie uniwersalne, szosowo – terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.
1.35.	Pełnowymiarowe koło zapasowe mocowane w samochodzie do przewożenia awaryjnego (miejsce uzgodnić z zamawiającym). Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
1.36.	<p>Pojazd wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu, - zaczepy typu szekla z przodu pojazdu 2 szt. i tyłu pojazdu 2szt., każdy z zaczepów musi wytrzymać obciążenie min. 100 kN służące do mocowania lin lub wyciągania pojazdu, - tylny zaczep holowniczy.
II.	Zabudowa pożarnicza:
2.1.	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu : stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe. Wyklucza się inne bez względu na rodzaj zabezpieczenia.
2.2.	Dach zabudowy wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych.
2.3.	Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję (wymiary skrzyni do uzgodnienia z zamawiającym w czasie realizacji zamówienia). Skrzynia wyposażona w oświetlenie typu LED oraz system wentylacji. Uchwyty z rolkami na drabinę wysuwaną z podporami (rodzaj drabiny do uzgodnienia na etapie realizacji z zamawiającym) oraz uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego. Uchwyt na drabinę nasadkową aluminiową 4 częściową oraz mocowanie na wąż ssawny do pompy szlamowej i 2 węże ssawne 110-2500. Ponadto na dachu pojazdu muszą być zamontowane uchwyty na sprzęt dostarczony przez Zamawiającego.
2.4.	Na podeście roboczym zamontowane działko wodno-pianowe typ DWP 16 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający, (końcówka do podawania piany zamontowana na dachu pojazdu obok działka lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego).
2.5.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
2.6.	Półki sprzętowe wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej w systemie z możliwością płynnej regulacji położenia wysokości półek. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej. Po trzy skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu (w układzie 3+3+1).
2.7.	Drabina do wejścia na dach „składana” wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu antypoślizgowym, umieszczoną po lewej lub prawej stronie – zgodnie z Wyjaśnieniami SWZ. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm.
2.8.	Skrytki na sprzęt i wyposażenie muszą być zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wykonanymi z anodowanego aluminium, wspomagane systemem sprężynowym, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.
2.9.	Pod każdą skrytką na sprzęt umieszczone rozkładane stopnie (podesty), ułatwiające dostęp do sprzętu umieszczonego w skrytkach na górnym poziomie. Otwieranie stopni (podestów) wspomagane siłownikami gazowymi. Dolne podesty odchylane blokowane po zamknięciu przez opuszczone żaluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy. Otwarcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.
2.10.	Schowki wyposażone w regał obrotowy lub półki na prowadnicach (zgodnie z Wyjaśnieniem SWZ) na urządzenia ratownicze typu lom, młot, siekiera itp. oraz szuflady 3 szt. pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądowórczy lub pompę szlamową itp. Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy powinny być wyposażone w odwodnienie. Mocowanie na dwie gaśnice 6KG oraz dwa kanistry 5L.
2.11.	W jednej ze skrytek po prawej i lewej stronie pojazdu musi być wyprowadzone szybkozłącze instalacji pneumatycznej z wężem spiralnym o długości min. 2 m zakończonym pistoletem przedmuchowym do wstępnego oczyszczenia sprzętu po zakończeniu działań.
2.12.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie typu LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy,
2.13.	W zabudowie musi być zamocowany wysuwany moduł, zawierający mocowanie na tzw. umywalkę turystyczną, o pojemności co najmniej 10 litrów wody + zintegrowany dozownik na co najmniej 150 ml mydła oraz uchwyt z osłoną na ręczniki papierowe w rolce.
2.14.	<p>Pojazd wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - listwa LED umieszczone na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej, - oświetlenie włączane z przedziału autopompy oraz miejsca kierowcy pojazdu, - oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED, - oświetlenie typu LED umieszczone nad drzwiami wyjściowymi kabiny załogi.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.15.	Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic.
2.16.	Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.
2.17.	Półka na torbę R1 zabudowana, zamykana żaluzją wodo- i pyłoszczelną, wykonaną z materiałów odpornych na korozję.
2.18.	Mocowania pod węże: W 75 - 8 szt., W 52 - 10 szt., W 25 – 4 szt.,
2.19.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, skonstruowane tak, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
2.20.	Zbiornik wody o pojemności min. 3000 litrów wykonany z kompozytu. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, oraz układ zabezpieczającym przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany właz rewizyjny oraz falochrony.
2.21.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego 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 dachu pojazdu.
2.22.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem, tego samego producenta jak w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno pianowy przez zamarzaniem w temperaturach do -25 °C.
2.23.	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2900l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min.450l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.
2.24.	Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.
2.25.	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m.
2.26.	Samochód wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno - pianową z prądem zwartym i rozproszonym (dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany). Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło umieszczone w ostatniej skrytce z prawej strony. Przedmuch linii sprężonym powietrzem.
2.27.	Półka na torbę R1 zabudowana, zamykana żaluzją wodo- i pyłoszczelną, wykonaną z materiałów odpornych na korozję. Zamawiający dopuszcza półkę bez żaluzji – zgodnie z Wyjaśnieniem SWZ.
2.28.	Instalacja zraszaczowa zamontowana w podwoziu do usuwania ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych: - instalacja taka powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze, - dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu, - powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy, - powinna być tak skonstruowana, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających.
2.29.	Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do: - dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu bo bokach, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno – pianowego zamontowanego na dachu pojazdu.
2.30.	Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu.
2.31.	Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek. - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.32.	<p>W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:</p> <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, - włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy, - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, - sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, - sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne, - schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim, <p>głośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewoźną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych.</p>
2.33.	<p>Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75 z odcinającym zaworem kulowym do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika.</p>
2.34.	<p>Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w całym zakresie wydajności pompy.</p>
2.35.	<p>Wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.</p>
2.36.	<p>Konstrukcja układu wodno - pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu dwóch zaworów.</p>
2.37.	<p>Na wlocie ssawnym autopompy, oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.</p>
2.38.	<p>W przedziale autopompy dodatkowy schowek/pojemnik na klucze do łączników.</p>
2.39.	<p>Maszt oświetleniowy: - Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zasilany z instalacji elektrycznej podwozia lub agregatu prądotwórczego, zabudowany na stałe w samochodzie z min. dwoma reflektorami o mocy min 180 W każdy i łącznym strumieniu świetlnym min. 30 000 lm. Wysokość min. 4,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie bezprzewodowo z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 65. Złożenie masztu do pozycji transportowej przy użyciu jednego przycisku Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną.</p>
III.	Wyposażenie:
3.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy – logo OSP + nazwa, logo gminy oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą). 2. Wykonanie na tylnej roletce zabudowy grafiki dotyczącej „korytarza ratunkowego”, 3. Wykonanie napisu w kolorze białym „OSP PRZĘDZEL” nad przednią szybą na osłonie przeciwsłonecznej (wielkość oraz rodzaj liter zostanie uzgodniony na etapie realizacji zamówienia)
3.2	<p>Pojazd wyposażony w wyciągarkę umiejscowioną z tyłu pojazdu o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 60 kN z liną o długości co najmniej 25 m. w raz z zabudową i zbloczem. Sterowanie pracą wyciągarki przewodowo z pulpitu przenośnego. Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki. Końcowy odcinek liny (5 pełnych zwojów) powinien być pomalowany na kolor czerwony informujący operatora o konieczności zakończenia zwijania. Wyciągarka powinna zapewnić możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka powinna być osłonięta stałą osłoną, wykonaną z materiałów kompozytowych, bez ostrych krawędzi oraz posiadać oświetlenie. Do wyciągarki należy dołączyć zestaw szekli oraz lin i zawiesi.</p>

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.4	Klin pod koła 1 szt., zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczka podręczna, gaśnica proszkowa – 2 kg – 2 szt., kamizelka ostrzegawcza – 1 szt.
IV.	Warunki gwarancji i serwisu
4.1	Gwarancja min. 24 miesiące.
4.2	Komplet dokumentacji, instrukcji itp. Na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim.
4.3	Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu w tym - karta pojazdu - wyciąg ze świadectwa homologacji - badania techniczne
4.4	Czas reakcji serwisu max. 72 godziny.
	Szczegóły dotyczące rozmieszczenia i typów poszczególnych elementów wyposażenia i mocowania do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia z zamawiającym. Sprzęt do zamocowania dostarczy zamawiający.