

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – SPECYFIKACJA TECHNICZNA

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

Marka, typ / model
(należy podać markę, typ/ model oferowanego pojazdu)

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
1	Warunki ogólne
1.1	<p>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 2022 r., poz. 988 ze zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy.</p> <p>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, z późn. zm).</p> <p>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).</p>
1.2	<p>Wyposażenie ratownicze dostarczone z pojazdem, dla którego jest 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, z późn. zm.). Świadectwa dopuszczenia na wyposażenie dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia.</p>
1.3	<p>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 samochodu</p>

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
1.4	Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 samochód kategorii 2 – uterenowionej oraz PN-EN1846-2. wymagania dla klasy średniej M – nie dopuszcza się innej kategorii pojazdów ze względu na specyfikę terenu i działań jednostki
1.5	Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji nie wcześniej niż 2023. Podać markę i typ podwozia.
1.6	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. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r. poz. 3 oraz z 2021 r. poz. 4 oraz z 2022 r. poz. 27 i 30). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.
1.7	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik o mocy min 200 W lub (2x100 W) Belka sygnalizacyjna typu LED zamontowana na dachu kabiny kierowcy, - na każdym boku nadwozia lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED min.2, - fala świetlna pomarańczowa LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowo w dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacją świetlną samochodu, - dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz dwie identyczne lampy sygnalizacyjne niebieskie LED na owiewkach bocznych
1.8	Pojazd wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych monitor min. 7 cali.
1.9	W przedziale autopompy musi być zainstalowany dodatkowy głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym.
2.	Podwozie z kabiną
2.1.	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać 16000 kg.
2.2.	Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki: - silnik o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 210 kW , - silnik spełnia wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami min. EURO 6. - skrzynia biegów - manualna o maksymalnym przełożeniu - 6 biegów do przodu + plus bieg wsteczny,
2.3.	Wymiary pojazdu w pozycji transportowej pojazd gotowy do akcji - wysokość z drabiną DNW3080/3 max 3280 mm
2.4.	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.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.5.	<p>Napęd stały 4x4, skrzynia redukcyjna do jazdy w terenie, blokady mechanizmów różnicowych min.:</p> <ul style="list-style-type: none">- międzyosiowego,- osi tylnej,- osi przedniej, <p>- na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne.</p> <p>Zawieszenie pojazdu mechaniczne wzmocnione przystosowane do ciągłego obciążenia masą środków gaśniczych i wyposażeniem.</p> <p>Pojazd wyposażony w system automatycznego „wypalania” filtra DPF z możliwością wyłączenia trybu automatycznego i przeprowadzenie procesu „wypalania” w dowolnym czasie ręcznie.</p>
2.6.	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, wykonana przez producenta podwozia, zawieszona mechanicznie zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).</p>

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.7.	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu, - dodatkowe oświetlenie w postaci profilu LED nad tylną kanapą załogi, załączane automatycznie wraz z otwarciem drzwi pojazdu, - wywietrznik dachowy, - fabryczną 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, - deska rozdzielcza pojazdu wyposażona w min. 2 gniazda zapalniczki samochodowej. W gnieździe prąd stały 12V. - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy oraz w przedziale załogi, - uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny, - schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny, - podest pomiędzy fotelem kierowcy a dowódcy z wyprowadzoną instalacją elektryczną pod latarki i radiotelefony (sprzęt zostanie dostarczony przez użytkownika), z dodatkowym włącznikiem umożliwiającym odłączenie prądu ładowania. - radio samochodowe fabryczne, - reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków, - w kabinie kierowcy zamontowany 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. <p>Kabina wyposażona dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uchwyty na cztery aparaty oddechowe ODO umieszczone w oparciach siedzeń tylnych, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania, - półkę nad uchwytami do aparatów ODO umożliwiającą przechowywanie pojemników z maską do aparatu ODO

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.8.	Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy: - 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,
2.9.	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 pochylecia oparcia - fotel kierowcy pneumatyczny
2.10.	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.
2.11.	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu (opisana jako GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU)
2.12.	Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami min 4 m), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączania wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika.
2.13.	Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy.
2.14.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Przy włączeniu biegu wstecznego uruchomić musi się automatycznie zewnętrzne pole pracy celem oświetlenia obszaru boków i tyłu pojazdu
2.15.	Pojazd wyposażony w oświetlenie dalekosiężne zamontowane z przodu pojazdu na orurowaniu koloru czarnego.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.16 .	Kolorystyka: - elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare, - błotniki i zderzaki - białe, - kabina, zabudowa – czerwony RAL 3000, - żaluzje naturalne aluminium, - pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK)
2.17 .	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na prawą stronę pojazdu na poziomie ramy.
2.18 .	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25°C do $+50^{\circ}\text{C}$.
2.19 .	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.
2.20 .	Pojemność zbiornika paliwa minimum 150l (opisana odpowiednią naklejką z informacją o pojemności zbiornika paliwa)
2.21 .	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.
2.22 .	Pojazd wyposażony w system ABS.
2.23 .	Pojazd wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiami.
2.24 .	Ogumienie uniwersalne, szosowo – terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.
2.25 .	Pełnowymiarowe koło zapasowe. zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
2.26	Pojazd wyposażony w: - 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, - zaczep holowniczy typu paszczowego posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania samochodów o masie całkowitej min 8 t z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy
3.	Zabudowa pożarnicza:
3.1.	Zabudowa metalowo-kompozytowa w formie przelotowej. Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu : stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe. Wyklucza się inne bez względu na rodzaj zabezpieczenia. Rodzaj zabudowy potwierdzony w świadectwie dopuszczenia.
3.2.	Pomiedzy zabudową a kabiną, owiewki ochronno-maskujące, nad drzwiami wejściowymi do kabiny oświetlenie w technologii LED. Dodatkowo oświetlenie dalszego pola pracy nad każdą skrytką oraz nad tylną żaluzją.
3.3.	Dach zabudowy wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych, a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonana z aluminium.
3.4.	Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia. Skrzynia wyposażona w oświetlenie typu LED oraz system wentylacji. Uchwyty z rolkami na drabinę wysuwną z podporami (rodzaj drabiny DNW 3080/3) oraz uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego (użytkownika).
3.5.	Na podeście roboczym zamontowane działko wodno-pianowe typ DWP 16 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia. Działko wyposażone w zawór odcinający znajdujący się w ogrzewanym przedziale autopompy, (nakładka do podawania piany zamontowana na dachu pojazdu obok działka lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego/użytkownika).
3.6.	Powierzchnie platform i podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym.
3.7.	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).
3.8.	Drabina do wejścia na dach „składana” wykonana z materiałów nierdzewnych lub aluminium, z powierzchniami stopni w wykonaniu antypoślizgowym, umieszczoną po lewej stronie. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.9.	Skrytki na sprzęt i wyposażenie muszą być zamykane żaluzjami wodo - pyłoszczelnymi i wykonanymi z anodowanego aluminium, wspomagane systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego wyposażone w taśmy ułatwiające zamykanie. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.
3.10.	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. W podestach zamontowane dodatkowe oświetlenie ostrzegawcze w narożach.
3.11.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie typu LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy,
3.12.	Pojazd wyposażony w: - 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 oświetlone listwą typu LED,
3.13.	Szuflady wysuwane (2 sztuki) i podesty automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic.
3.14.	Szuflady wysuwane i podesty w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.
3.15.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, uchwyty żaluzji zamykania skrytek, szuflad, podestów, tac, skonstruowane tak, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
3.16.	Zbiornik wody o pojemności 3000 litrów (+/- 2%) - wykonany z kompozytu (nie dopuszcza się innych rozwiązań ze względu na konieczność posiadania obszernych skrytek (skrytki przelotowej). Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, oraz układ zabezpieczającym przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik powinien posiadać: - otwierany właz rewizyjny, - wyposażony w falochrony, - wyposażony w 2 szt. nasad DN75 z odcinającym zaworem do napełniania z hydrantu z lewej i prawej strony pojazdu w ostatniej skrytce, - instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.17 .	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.
3.18 .	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 zamrażaniem w temperaturach do -25 °C.
3.19 .	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 3000l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 300 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.
3.20 .	Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.
3.21 .	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.
3.22 .	Samochód wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min 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.
3.23 .	Zwijadło wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu tj. elektryczny lub pneumatyczny oraz ręczny za pomocą korby.
3.24 .	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.
3.25 .	Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do: - minimum dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu bo bokach, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno – pianowego zamontowanego na dachu pojazdu.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.26 .	Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu.
3.27 .	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.
3.28 .	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, • 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, • głośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewoźną zamontowaną na samochodzie umożliwiającą odbieranie i podawanie komunikatów słownych. • wszystkie nasady oznaczone kolorami – nasada tłoczna w kolorze czerwonym, nasada ssawna w kolorze niebieskim, nasada środka pianotwórczego w kolorze żółtym
3.29 .	Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w całym zakresie wydajności pompy.
3.30 .	Wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
3.31	Konstrukcja układu wodno – pianowego umożliwiała jego całkowite odwodnienie przy użyciu dwóch zaworów.
3.31	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.
3.32	Samochód wyposażony w maszt oświetleniowy: - Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zasilany z instalacji elektrycznej podwozia, zabudowany na stałe w samochodzie z min. dwoma reflektorami o mocy min 210 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. Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną.
3.33	Pojazd wyposażony w wyciągarkę obudowaną w obudowę kompozytową o napędzie elektrycznym i sile uciągu min 60 kN z liną o długości co najmniej 25 m wraz z 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.
3.34	Kącik sanitarny zamontowany w jednej ze skrytek w ustaleniu z Zamawiającym (użytkownikiem) oraz przewód pneumatyczny zakończony zestawem do przedmuchiwania.
3.35	Klin pod koła 1 szt., zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczka podręczna, gaśnica proszkowa, kamizelka ostrzegawcza.
4.	Wyposażenie:
4.1.	Wykonanie loga na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy (wzór loga w wersji elektronicznej dostarczony zostanie przez Zamawiającego), naklejka korytarz życia na tylnej żaluzji oraz oznakowanie numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą).
4.2.	Dodatkowe wyposażenie - drabina DNW 3080/3 zamontowana na dachu pojazdu
5.	Warunki gwarancji i serwisu
5.1	Gwarancja min. 24 miesiące.
5.2	Komplet dokumentacji, instrukcji itp. Na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim.

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
5.3	Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu w tym - karta pojazdu - wyciąg ze świadectwa homologacji - badania techniczne
5.4	Czas reakcji serwisu max. 72 godziny.
5.5.	

Szczegóły dotyczące rozmieszczenia i typów poszczególnych elementów wyposażenia i mocowania do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia z zamawiającym (użytkownikiem) . Pozostały sprzęt do zamocowania dostarczy zamawiający.