

**Wymagania techniczne dla nowego średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego
ze sprzętem ratowniczo - gaśniczym zamontowanym na stałe dla OSP Łagów**

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
I.	WYMAGANIA PODSTAWOWE	
1.1	Pojazd powinien spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych.	
1.2	Pojazd powinien spełniać przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2	
1.3	Pojazd powinien spełniać warunki określone w „Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20.06.2007 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. Nr 143 poz. 1002 z 2007 r. z późn. zm).	
1.4	Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia wyrobu, do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej wydany przez polską jednostkę certyfikującą. Świadectwo ważne na dzień składania ofert. Należy potwierdzić spełnienie wymagań i załączyć kompletne świadectwo dopuszczenia do oferty	
1.5	Samochód musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu podwozia.	
II.	PARAMETRY TECHNICZNO – UŻYTKOWE	
2.1	Dopuszczalna masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 16 000 kg	
2.2	Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 210 KW	
III.	PODWOZIE Z KABINĄ	
3.1	Samochód fabrycznie nowy, rok produkcji 2018. Podać markę, typ i model	
3.2	Samochód wyposażony w podwozie drogowe w układzie napędowym: 4x4 – uterenowiony z : - przekładnią rozdzielczą z możliwością wyboru przełożeń szosowych i terenowych, - blokadą mechanizmu różnicowego tylnego mostu, - z blokadą mechanizmu różnicowego przedniego mostu, - z blokadą mechanizmu międzyosiowego, - na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne,	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	- dopuszcza się możliwość odłączania napędu osi przedniej. - skrzynia biegów manualna. Maksymalnie 6 biegów do przodu + bieg wsteczny, - system ABS, - zbiornik paliwa min 150 l.	
3.3	Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym, posiadający aktualne normy ochrony środowiska spełniający normę emisji spalin- Euro 6.	
3.4	Zawieszenie mechaniczne pojazdu powinno wytrzymywać stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji. Zawieszenie osi przedniej: mechaniczne, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów. Zawieszenie osi tylnej: mechaniczne, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów.	
3.5	Kabina fabrycznie jednomodułowa czterodrzwiowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy), Kabina wyposażona w: - fabryczny układ klimatyzacji, - indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - dodatkowy reflektor ręczny do oświetlania numerów budynków zasilany z gniazda samochodu - zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny, - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy, dowódcy oraz załogi, - elektrycznie sterowane lusterka po stronie kierowcy i dowódcy, - lusterka zewnętrzne, elektrycznie podgrzewane (główne i szerokokątne), - lusterko rampowo - krawężnikowe z prawej strony, - lusterko rampowo - dojazdowe, przednie, - wywietrznik dachowy, - lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu, - światła do jazdy dziennej zabezpieczone osłonami ochronnymi, - centralny zamek, - poręcz do trzymania. Kabina wyposażona dodatkowo w: - uchwyty na 4 aparaty oddechowe nadciśnieniowe typ FENZY z butlami stalowymi, umieszczone w oparciach tylnych siedzeń nie ograniczające powierzchni siedzeń dla załogi,	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu, - schowek pod siedzeniami w tylnej części kabiny. Dostęp do schowka po podniesieniu siedzenia (siedzeń), po podniesieniu zabezpieczony przed opadaniem siłownikami (siłownikami) - zawieszenie kabiny zapewniające właściwą amortyzację podczas jazdy w terenie i po nierównościach. - Przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy i dowódcy a tylną ścianą kabiny zespolonej min. 1500 mm.	
3.6	Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Siedzenia pokryte materiałem łatwozmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie. Fotele wyposażone w zagłówki. Fotel dla kierowcy: - z pneumatyczną regulacją wysokości, - z regulacją ciężaru ciała, - z regulacją odległości całego fotela, - z regulacją pochylecia oparcia, Fotel dla dowódcy: - z regulacją wysokości, - z regulacją odległości całego fotela, - z regulacją pochylecia oparcia.	
3.7	W kabinie kierowcy zamontowane następujące urządzenia: - radiotelefon samochodowy HYTERA MD 785 wraz z instalacją antenową lub równoważne o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 5÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA, Radiotelefon zaprogramowany zgodnie z przesłanym przez ZAMAWIAJĄCEGO wykazem kanałów i ich opisem. - radio wraz z instalacją antenową, - podest z ładowarkami radiostacji przenośnych i latarek. Na podeście zainstalowane: 2 radiotelefony przenośne HYTERA PD 755 z ładowarkami lub równoważne, 4 latarki LED z głowicą kątową obrotową typu Ex z ładowarkami, 1 ładowarka do radiotelefonu GP 360, 2 gniazda samochodowe 12V. - podest do ładowarek wyposażony w dodatkowy wyłącznik prądu z sygnalizacją włączenia zabezpieczony dodatkowym zabezpieczeniem prądowym.	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
3.8	Dodatkowe urządzenia kontrolno - pomiarowe zamontowane w kabinie: – sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów z alarmem świetlnym i słownym, – sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu z alarmem świetlnym i słownym, – alarm słowny ma podawać komunikaty o treści: „otwarte żaluzje”, „otwarte podesty”, „wysunięty maszt”, – sygnalizacja załączonego gniazda ładowania i stan naładowania akumulatorów – główny wyłącznik oświetlenia skrytek, – sterowanie zraszaczami, – sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy, – sygnalizacja włączenia autopompy, – wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, – wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, – wskaźnik niskiego ciśnienia, – wskaźnik wysokiego ciśnienia.	
3.9	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjne – ostrzegawcze (akustyczne i świetlne) pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200W. Lampa zespolona z napisem „STRAŻ” umieszczona z przodu pojazdu na dachu kabiny zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem oraz dwie lampy LED koloru niebieskiego umieszczone w przednich narożach pojazdu. Dodatkowo dwie lampy niebieskie LED umieszczone na ścianie tylnej w narożach pojazdu. Każda lampa sygnalizacyjna w technologii LED w obudowie z poliwęglanu z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie. Dodatkowo na tylnej ścianie nadwozia umieszczona „fala świetlna” LED. Sterowanie przy pomocy manipulatora na elastycznym przewodzie, zmiana modulacji dźwiękowej sygnału także poprzez klakson pojazdu, manipulator powinien być funkcjonalny, czytelny i posiadać wyraźne, podświetlane oznaczenia trybu pracy w ciągu dnia i nocy.	
3.10	Instalacja elektryczna jedнопроводова 24V z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	Moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewnia pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu instalacji elektrycznej. Montaż przetwornicy napięcia 24V/12V zasilającej urządzenia o napięciu roboczym 12V.	
3.11	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu (bez odłączania urządzeń wymagających stałego zasilania).	
3.12	Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy (prostownik zamontowany na samochodzie) do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła ~230V, z gniazdem przyłączeniowym, umieszczonym po lewej stronie pojazdu. Podłączenie zblokowane w jednym gnieździe przyłączeniowym ze złączem do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci stacjonarnej, z wtyczką i przewodem o długości min. 4 m. Złącze musi być samo rozłączalne w momencie rozruchu silnika. W kabinie kierowcy sygnalizacja podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła.	
3.13	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania). Dodatkowo na tylnej ścianie pojazdu zamontowany reflektor halogenowy włączany wraz z włączeniem biegu wstecznego.	
3.14	Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy oraz z przedziału autopompy.	
3.15	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Rura wydechowa pojazdu dostosowana do urządzenia oddymiającego.	
3.16	Funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturze od -25°C do $+50^{\circ}\text{C}$.	
3.17	Pojazd wyposażony w hak holowniczy, paszczowy typu Ringfeder, Rockinger lub równoważny, przystosowany do ciągnięcia przyczep zgodnie z homologacją podwozia, o masie min. 10 ton. Złącza elektryczne i pneumatyczne muszą współpracować z przyczepą. Dodatkowe gniazdo do podłączenia przyczepy 24V 7 PIN.	
3.18	Ogumienie uniwersalne, szosowo-terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.	
3.19	Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu, zamontowane do stałego przewożenia w nadwoziu, ze wspomaganie wciągania i zdejmowania, z funkcją łatwego zdejmowania i montażu przez jedną osobę.	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	W przypadku zamontowania na poszczególnych osiach pojazdu dwóch różnych typów ogumienia (rzeźba bieżnika) wymagane 2 koła zapasowe, po jednym dla każdego z typów ogumienia.	
3.20	Kolory samochodu: - elementy podwozia, rama – w kolorze czarnym lub zbliżonym, - błotniki i zderzaki – w kolorze białym, - żaluzje skrytek – w kolorze naturalnym aluminium, - kabina, zabudowa – w kolorze czerwonym RAL 3000.	
IV.	ZABUDOWA POŻARNICZA	
4.1	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu - 3250 mm. Zabudowa nadwozia wykonana z materiałów odpornych na korozję. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej po 3 skrytki na bokach pojazdu (w układzie 3 + 3 + 1). Spody skrytek wykonane z blachy nierdzewnej. Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana osłona ochronno – maskująca.	
4.2	Zabudowa umożliwia rozmieszczenie grupowe sprzętu w zależności od przeznaczenia, z zachowaniem wymagań ergonomii. Wykonawca zamocuje sprzęt dostarczony przez Zamawiającego.	
4.3	Wymagane otwierane lub wysuwne podesty pod wszystkimi schowkami bocznymi zabudowy, które umożliwią łatwy dostęp do sprzętu. Musi być zainstalowany podest otwierany nad kołami tylnymi po obu stronach zabudowy. Otwarcie i zamknięcie podestów wspomagane systemem teleskopowym.	
4.4	Otwarcie lub wysunięcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Otwierane lub wysuwne podesty poza obrys pojazdu, muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.	
4.5	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wysokociśnieniowej wyposażone w oświetlenie, listwy - LED, umieszczone pionowo po obu stronach schowka, przy prowadnicy żaluzji, włączane automatycznie po otwarciu drzwi-żaluzji skrytki. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek, zainstalowany w kabinie kierowcy.	
4.6	Skrytki otwierane przez podesty – wyposażone w oświetlenie, listwy- LED włączane automatycznie po otwarciu podestu. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek.	
4.7	Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	oświetlenie - minimum 5 luksów w odległości 1m, na poziomie gruntu od pojazdu w warunkach słabej widoczności. Pojazd posiada oświetlenie powierzchni dachu typu LED oraz zewnętrzne listwy LED zamontowane nad żaluzjami, do oświetlenia pola bezpośrednio przy pojeździe. Oświetlenia włączane z przedziału autopompy i kabiny kierowcy. Z tyłu pojazdu w dolnej części po obu stronach pojazdu zamontowane obrysówki LED widoczne w lusterkach wstecznych kierowcy.	
4.8	Szuflady i wysuwane tace powinny automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej i całkowicie wysuniętej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem.	
4.9	Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu, posiadają oznakowanie ostrzegawcze.	
4.10	Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia (ustawienia) wysokości półek - w zależności od potrzeb.	
4.11	Schowki wyposażone w regały, palety wysuwne lub obrotowe na urządzenia ratownicze i agregat prądotwórczy, sprzęt ratowniczy, w zależności od potrzeb i możliwości zamontowania danego sprzętu. Przedziały sprzętowe za kabiną pojazdu, wykonane w formie przelotowej, dostępne tak z jednej jak i z drugiej strony nadwozia. Środkowa część o szerokości przelotu min.800 mm, wyposażona w półki z regulacją wysokości. Wymagane wykonanie i zamontowanie obrotowych regałów w przednich skrytkach nadwozia po obu stronach, na całą wysokość skrytki, wyposażonych w regulowane półki dostosowane do sprzętu posiadanego przez Zamawiającego Regał obrotowy lub wysuwny – wyposażony w zestaw sprzętu m.in : łom zwykły-1szt, łomo-wyciągacz-1szt, młotek 2 kg i 4 kg- po 1szt, siekiera-1szt, nożyce do drutu-1szt.	
4.12	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 pasuje do wszystkich zamków. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie przed otwarciem żaluzji.-typu rurkowego	
4.13	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac itp. powinny być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
4.14	W nadwoziu montaż nadkoli z materiałów kompozytowych nad kołami tylnymi. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów odpornych na korozję.	
4.15	Dach zabudowy wykonany w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym umożliwiającego pracę załogi oraz zamocowanie sprzętu ratowniczego. Dach podświetlany z włącznikiem na panelu sterowniczym autopompy. Balustrada ochronna boczna - dachu wykonana jako jednolita nierozłączna część z nadbudową pożarniczą lub barierka rurowa o wysokości min 80 mm.	
4.16	Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na drobny sprzęt o wymiarach w przybliżeniu 1400 x 460 x 270 mm posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED. Wysokość skrzyni musi być dostosowana do maksymalnej wysokości pojazdu. Dodatkowo na dachu zamontowane: – pożarnicza drabina trzyprzęsłowa wysuwana aluminiowa. Minimalna długość drabiny po rozłożeniu – 8000 mm, maksymalna długość drabiny po złożeniu – 3700 mm. – uchwyty na węże ssawne, bosak, mostki przejazdowe, tłumice itp.	
4.17	Pojazd posiada drabinkę do wejścia na dach z tyłu pojazdu wykonaną z materiałów nierdzewnych. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie.	
4.18	Powierzchnie platform, podestów roboczych i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
4.19	Zbiornik wody o pojemności min. 3 m ³ , wykonany z materiałów kompozytowych. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik wyposażony w falochrony i włącznik rewizyjny.	
4.20	Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75 mm. umiejscowioną z tyłu pojazdu po prawej stronie. Wlot do napełniania z hydrantu wyposażony w zawór odcinający oraz sito. Niasada umieszczona w schowku zamykanym klapą lub żaluzją. Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania. Konstrukcja zabezpieczająca przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika - montaż automatycznego zaworu napełniania hydrantowego zabezpieczającego przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	ręczną.	
4.21	Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów o pojemności 10% pojemności zbiornika wodnego. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym, możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.	
4.22	Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny lub automatyczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy, zapewniający uzyskiwanie co najmniej stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w całym zakresie pracy.	
4.23	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Nie dopuszcza się zamykania podnoszoną klapą.	
4.24	Autopompa dwuzakresowa ze stopniem wysokiego ciśnienia - wydajność, min. 2400 l/min, przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania 1,5m., - wydajność stopnia wysokiego ciśnienia, min. 400 l/min przy ciśnieniu 40 bar.	
4.25	Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: - dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu lub po bokach umieszczonych w tylnej części pojazdu w schowku zamykanym klapą lub żaluzją. - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno – pianowego. - zraszaczy Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu. 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. Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy.	
4.26	Na wlocie ssawnym autopompy, zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i ze zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.	
4.27	Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami:	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	- nasada wodna zasilająca kolor niebieski - nasada wodna tłoczna kolor czerwony - nasada środka pianotwórczego kolor żółty	
4.28	W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno – sterownicze pracy pompy: - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr wysokiego ciśnienia - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - wyłącznik oświetlenia dachu pojazdu, - wyłącznik silnika pojazdu, - kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnik, - kontrolka włączenia autopompy, - licznik czasu pracy autopompy. Ponadto: - sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiające sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, - sterownię automatycznym zaworem napełniania hydrantowego zabezpieczającym przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną, - sterowanie ręcznym lub automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy, - schemat układu wodno-pianowego.	
4.29	W przedziale pracy autopompy zamontowany wyłącznik do uruchamiania silnika pojazdu. Włącznik ma być aktywny przy neutralnej pozycji skrzyni biegów i załączonym ręcznym hamulcu postojowym.	
4.30	Przedział pracy autopompy wyposażony w dodatkowy zewnętrzny głośnik z mikrofonem, współpracujący z radiotelefonem samochodowym zamontowanym w kabinie pojazdu.	
4.31	Przedział pracy autopompy ogrzewany niezależnie od ogrzewania kabiny, skutecznie zabezpieczający układ wodno – pianowy przed zamarzaniem w temp. do – 25 ° C, działający niezależnie od pracy silnika. Sterowanie ogrzewaniem z kabiny kierowcy.	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
4.32	Wszystkie elementy układu wodno – pianowego, odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
4.33	Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwiająca jego całkowite odwodnienie.	
4.34	Działko wodno - pianowe o regulowanej wydajności, umieszczone na dachu pojazdu. Wydajność działka od 800 do 1600 l /min, przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający. Dopuszcza się zastosowanie zaworu odcinającego ze sterowaniem elektryczno-pneumatycznym.	
4.35	Samochód wyposażony w wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m, umieszczoną na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, umożliwiającą podawanie zwartego i rozproszonego strumienia wody oraz piany. Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża. Wymagany napęd elektryczny i ręczny zwijadła. Linia szybkiego natarcia wyposażona w systemem pneumatycznego odwadniania, umożliwiającą opróżnienie węża.	
4.36	Instalacja układu zraszaczy zasilanych od autopompy - min 4 dysze do podawania wody w czasie jazdy: - dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, - dwa zraszacze zamontowane po bokach pojazdu. Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przednich, drugi dla zraszaczy bocznych). - Sterowanie zraszaczami z kabiny kierowcy.	
4.37	Pojazd wyposażony w wysuwany maszt oświetleniowy z głowicą z dwoma reflektorami, wyposażonymi w lampy LED o łącznym strumieniu świetlnym min.30 000 lumenów, zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V – maszt musi posiadać zasilanie 24V z instalacji samochodu i możliwość zasilania z agregatu prądotwórczego 230V, – wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża do oprawy reflektorów- minimum 5 metrów, – obrót i pochył reflektorów, o kąt co najmniej od 0° ÷ 170° - w obie strony, – sterowanie masztem odbywa się z poziomu ziemi, – złożenie masztu następuje, bez konieczności ręcznego wspomagania,	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	– w kabinie znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, – wysunięcie masztu następuje tylko na postoju po zaciągnięciu hamulca postojowego, – wymagana funkcja automatycznego złożenia masztu po wyłączeniu hamulca postojowego, – wymagana możliwość zatrzymywania wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości, – wysuw masztu realizowany z instalacji pneumatycznej samochodu, – oprócz przewodowego, wymagane jest także, bezprzewodowe (pilotem) sterowanie masztem, obrotem i pochyłem reflektorów oraz załączeniem oświetlenia, dla każdego reflektora osobno (zasięg min 50 m).	
4.38	Pojazd musi być wyposażony w : w kamerę monitorującą strefę z tyłu pojazdu. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Monitor przekazujący obraz, kolorowy o przekątnej min 7 cali, zamontowany w kabinie kierowcy w zasięgu wzroku kierowcy. Minimum 2 punktowe załączanie: automatycznie po włączeniu biegu wstecznego lub załączeniu ręcznym na stałą obserwację	
V.	WYPOSAŻENIE	
5.1	W terminie odbioru techniczno – jakościowego należy dostarczyć instrukcję obsługi pojazdu, urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe w języku polskim.	
5.2	Pojazd wyposażony między innymi w: 1 klin, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny z dźwignią umożliwiający podniesienie pojazdu z wodą i pełnym wyposażeniem, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica proszkowa 5 kg., kamizelka ostrzegawcza, zestaw narzędzi naprawczych, wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny, koło zapasowe.	
5.3	Na pojeździe zapewnione miejsce na przewożenie sprzętu zgodnie z „Wymaganiami dla samochodów ratowniczo-gaśniczych”. Szczegóły dotyczące rozmieszczenia sprzętu do uzgodnienia z użytkownikiem na etapie realizacji zamówienia. Sprzęt posiadany przez Zamawiającego zostanie dostarczony do Wykonawcy celem bezpłatnego zamontowania na samochodzie.	
5.4	Samochód należy doposażyć w: – wyciągarkę elektryczną o sile uciągu minimum – 8 ton i długości liny min. 25m. (zdalne sterowanie przewodowe lub bezprzewodowe). Wyciągarka zamontowana w zewnętrznej obudowie kompozytowej.	

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, PROPOZYCJE WYKONAWCY*
	– światła do jazdy dziennej zabezpieczone osłonami ochronnymi, – węże tłoczne W – 75 – 8 szt. – węże tłoczne W – 42 – 10 szt. – węże tłoczne W – 25 – 4 szt. – prądownice typu TURBO – JET 52 – 2 szt. – prądownice typu TURBO – JET 25 – 1 szt.	
VI.	OZNACZENIE	
6.1	Pojazd powinien być oznakowany numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP. Numer operacyjny pojazdu zostanie przekazany przez ZAMAWIAJĄCEGO.	
6.2	Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy (znak OSP + nazwa jednostki)	
6.3	Oznakowanie pojazdu zgodnie ze wskazaniem dotyczącym (np. WFOŚiGW, Samorząd Województwa). Oznakowanie uzgodnione z Zamawiającym.	
6.4	Oznakowanie pojazdu konturowe odblaskowe zamontowane możliwie jak najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.	
VII.	OGÓLNE	
7.1	Parametry nie określone w powyższej specyfikacji muszą być zgodne z „Wymaganiami techniczno-użytkowymi dla wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzanych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej „- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji -Dz.U. Nr 143 poz. 1002 z 2007r.	
7.2	Gwarancja minimum 24 miesiące	

Uwaga ! :

*- Wypełnia Oferent w odniesieniu do wymagań Zamawiającego

*-Prawą stroną tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne-wykazane w tabeli należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SIWZ (art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy PZP)