

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**„Dostawa fabrycznie nowego średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4 kategorii 2 (uterenowiony)  
dla OSP w Kozuchowie”**

UWAGA: Prawą stronę tabeli, należy wypełnić stosując słowa „**tak**” lub „**nie**”, zaś w przypadku wyższych wartości niż wymagania Zamawiającego należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „**nie**” lub zaoferuje niższe wartości, oferta zostanie odrzucona z uwagi, iż jej treść nie odpowiada treści SIWZ (art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy PZP ).

Tam, gdzie w Opisie Przedmiotu Zamówienia zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca), o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy PZP, Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że oferowane materiały będą fabrycznie nowe, nieregenerowane, nie z recyklingu oraz będą spełniać podane w OPZ parametry techniczne.

**Minimalne wymagania techniczno- użytkowe dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego z układem napędowym 4x4  
(kategoria 2: uterenowiony), dla jednostki OSP KOŻUCHÓW**

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z układem napędowym 4x4 (kategoria: uterenowiony) dla jednostki  
OSP w KOŻUCHOWIE**

L.p.	Wyszczególnienie	OFEROWANE PARAMETRY POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WYPEŁNIA OFERENT
<b>1</b>	<b>Warunki ogólne</b>	
1.1.	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 1990, z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy,</li> <li>b) 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 2007r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.),</li> <li>c) rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019r. 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. 2019, poz. 595)</li> <li>d) norm: PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2 (lub równoważnych).</li> </ul>	
1.2	Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy, w przypadku umieszczenia przedziału załogi w zabudowie pojazdu, Wykonawca musi uzyskać zgodę producenta podwozia na wykonanie takiej zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych.	
1.3	Pojazd musi spełniać wymagania 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 (Dz. U. z 2007r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.). Aktualne świadectwo dopuszczenia wraz z sprawozdaniem z badań pojazdu, dostarczone najpóźniej na dzień odbioru końcowego.	
1.4	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi PSP zgodnie z Zarządzeniem Nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KGSP 2019r. poz. 5). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.	
<b>2</b>	<b>Podwozie z kabiną</b>	
2.1	Pojazd fabrycznie nowy, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Wyprodukowany nie wcześniej niż 2018r.	
2.2	Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).	

2.3	Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 – uterenowiony (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).	
2.4	Podwozie pojazdu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, spełniającym wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Silnik pojazdu musi spełniać normę emisji spalin EURO 6. Maksymalna prędkość - pojazdu gotowego do akcji na najwyższym biegu nie może być mniejsza niż 90 km/h.	
2.5	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej nie może przekroczyć 16 000 kg, jednocześnie rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą oś nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%.	
2.6	<p>Urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- belka sygnalizacyjna niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane na dachu kabiny kierowcy, o wysokości maksymalnej 80 mm, zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem,</li> <li>- dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane w tylnej części zabudowy na narożnikach zabudowy, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie,</li> <li>- dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterek wstecznego samochodu osobowego,</li> <li>- na każdym boku nadwozia dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED,</li> <li>- fala świetlna pomarańczowa umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy,</li> <li>- wszystkie lampy przednie zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą osłon,</li> <li>- urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcji megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 200 W (lub 2x100W) wraz z głośnikami o mocy min. 200 W (lub 2x100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniający łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy,</li> <li>- pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny włączany włącznikiem umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dowódcy.</li> </ul>	
2.7	<p>Podwozie pojazdu musi spełniać min. następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- układ jezdny – napęd 4x4, skrzynia redukcyjna do jazdy w terenie, blokada mechanizmów różnicowych mostów napędowych,</li> <li>- oś tylna z kołami bliźniaczymi, ogumienie uniwersalne szosowo-terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe) oraz umożliwiające poruszanie się po drogach utwardzonych i poza nimi. Wartość nominalna ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczona nad kołami,</li> <li>- układ hamulcowy pojazdu z hamulcami tarczowymi obu osi wyposażony w system ABS oraz ASR,</li> <li>- sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania,</li> <li>- samochód wyposażony w kamerę monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski przez całą dobę oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera włączająca się automatycznie w momencie załączenia biegu wstecznego z możliwością włączenia ręcznie podczas jazdy do przodu.</li> </ul>	

2.8	Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu z zamontowanym na nim podestem roboczym ułatwiającym obsługę urządzeń przedziału autopompy. Długość podestu roboczego nie mniejsza niż szerokość skrytki tylnej. Szerokość podestu musi umożliwiać ergonomiczną i stabilną obsługę (min. 300 mm).	
2.9	<p>Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).</p> <p>Zawieszenie kabiny kierowcy na poduszkach powietrznych z tyłu.</p> <p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fabryczny układ klimatyzacji,</li> <li>- wywietrznik dachowy,</li> <li>- kierownicę regulowaną w 2-ch płaszczyznach,</li> <li>- indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,</li> <li>- aparaty powietrzne przewożone w kabinie wg rozwiązania technicznego umożliwiającego jednocześnie przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju, odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu),</li> <li>- uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi,</li> <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 i ogrzewane,</li> <li>- lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>- lusterko rampowe dojazdowe przednie,</li> <li>- zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną zamontowaną nad przednią szybą,</li> <li>- szyby boczne przednie opuszczane i podnoszone elektrycznie,</li> <li>- reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków,</li> <li>- główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek,</li> <li>- sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów,</li> <li>- sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego,</li> <li>- fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylecia oparcia,</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>- dodatkowo między fotelem kierowcy oraz dowódcy zamontowana skrzynka zamykana na dokumentację operacyjną.</li> </ul> <p>W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskaźnik ciśnienia,</li> <li>- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,</li> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego.</li> </ul> <p>W przypadku mocowania aparatów w zabudowie, muszą być one na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów bez zdejmowania ich ze stelaża.</p>	
2.10	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. Centralny zamek drzwi kabiny.	
2.11	W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno - funkcjonalne określone w załączniku nr 2 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 4 Komendanta Głównego PSP z dnia 9 czerwca 2009r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. KG PSP Nr 1 z 2009r. poz. 16). Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia. W przedziale autopompy dodatkowy manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym, umożliwiającym prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody i wyposażony w wyłącznik. Radiotelefon zaprogramowany na podstawie danych (obsady kanałowej) podanych w trakcie realizacji umowy przez Zamawiającego.	
2.12	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie może przekroczyć 3200 mm. Maksymalna długość pojazdu nie może przekraczać 8000 mm.	
2.13	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączenia urządzeń, które wymagają stałego zasilania. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczeń pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu.	
2.14	Instalacja elektryczna w kabinie kierowcy wyposażona w dodatkowe gniazda umożliwiające podłączenie ładowarek do radiotelefonów przenośnych i ładowarek latarek. Rodzaj (typ) oraz ilość gniazd uzgadnia Zamawiający z Wykonawcą.	
2.15	Samochód wyposażony w zintegrowany przewód zasilający sprężonego powietrza i układu prostowniczego do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230V. System powinien być kompletny, gotowy do ładowania akumulatorów bez użycia zewnętrznych układów prostowniczych. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia samochodu. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Długość przewodu min. 4m.	
2.16	Instalacja elektryczna jedнопроводова 24V, z biegunem ujemnym na masie: - przetwornica napięcia 24V/230V, - na desce rozdzielczej zamontowane co najmniej dwa gniazda 12V, - instalacja wyposażona w urządzenie zabezpieczające przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów.	
2.17	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.	
2.18	Pojazd wyposażony w standardowe wyposażenie fabryczne podwozia (klucze do kół, trójkąt, gaśnica, 2 kliny pod koła, apteczka samochodowa, itp.)	
2.19	Kolor pojazdu: - nadwozie samochodu – RAL 3000, - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium, - błotniki i zderzaki – białe (nie dopuszcza się do stosowania na błotnikach i zderzakach naklejek lub nakładek koloru białego, błotniki i zderzaki w całości pomalowane lakierem samochodowym RAL 9010), - orurowanie przednie nie będzie traktowane jako zderzak przedni, - podwozie – czarne lub ciemno szare.	

2.20	Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego mocowania w pojeździe.	
2.21	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy paszczowy typ 40 wg PN 92/S 48023 z tyłu pojazdu służący do holowania przyczep, ze złączami pneumatycznymi i elektrycznymi dwuobwodowego systemu hamulcowego. Zaczep zamontowany w taki sposób aby nie wystawał poza obrys zabudowy (z uwagi na ergonomię obsługi urządzeń w przedziale pompowym). Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą.	
<b>3</b>	<b>Zabudowa pożarnicza</b>	
3.1	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję, stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzeń podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone.	
3.2	Drabina do wejścia na dach z poręczami w górnej części ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu po prawej stronie. Szczegół w wykonaniu antypoślizgowym.	
3.3	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym z oświetleniem jego powierzchni oraz sprzętu na nim zamocowanego.	
3.4	Ilość skrytek zabudowy wynosząca 7, skrytki w układzie 3+3+1.	
3.5	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcie typu rurkowego lub równoważne, zamki zamykane na klucz, jeden powinien pasować do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki).	
3.6	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 oraz z tyłu pojazdu w przedziale autopompy.	
3.7	Pojazd powinien posiadać punktowe oświetlenie pola pracy wokół samochodu (po 3 lampy punktowe na każdym boku, jedna z tyłu) zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności.	
3.8	Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).	
3.9	Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać wyraźne oznakowanie odblaskowe i obrysowe świetlne ostrzegające obsługę poruszającą się wokół samochodu o możliwości uderzenia.	
3.10	Dodatkowo pojazd wyposażony w min. 1 szt. wysuwaną szufladę poziomą na sprzęt ratownictwa technicznego, agregat prądotwórczy, wentylator odymiający wraz z pompą szlamową. Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. Dodatkowo 1 szuflada wysuwana pionowa na sprzęt burzący.	
3.11	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).	

3.12	Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza i skuteczną wentylację, szczególnie tych, w których przewidziane będą urządzenia z napędem spalinowym i paliwem.	
3.13	Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy oraz z tyłu pojazdu w przedziale autopompy.	
3.14	Maksymalnie wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.	
3.15	Powierzchnia platform, podestu roboczego i podłogi w kabinie w wykonaniu antypoślizgowym.	
3.16	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa ze stopów lekkich o wydajności min. 1600 dm <sup>3</sup> przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania 1,5 m dla wysokiego ciśnienia min. 250 dm <sup>3</sup> przy ciśnieniu 40 bar opcjonalnie jednozakresowa wydajność min. 1600 dm <sup>3</sup> przy ciśnieniu 8 bar. Układ posiada możliwość jednoczesnego podania wody lub piany do linii tłocznych, działka, szybkiego natarcia. Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Oferent musi określić oferowana wydajność autopompy przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania 1,5m.	
3.17	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dwóch nasad tłocznych 75,</li> <li>- wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,</li> <li>- działka wodno- pianowego,</li> <li>- instalacji zraszaczowej.</li> </ul>	
3.18	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.	
3.19	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.	
3.20	Dozownik środka pianotwórczego , dostosowany do wydajności autopompy, umożliwiający uzyskanie stężeń 3 i 6 % w całym zakresie pracy.	
3.21	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego musi być odporna na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
3.22	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów.	
3.23	Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze: <ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenia kontrolno- pomiarowe pompy, w tym min. manometr, manowakuometr,</li> <li>- wyłącznik awaryjny silnika pojazdu,</li> <li>- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,</li> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>- wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika,</li> <li>- regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę.</li> </ul> Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno- pianowego oraz oznaczenie zaworów. Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są	

	one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokręta wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód.	
3.24	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem.	
3.25	W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchomienia silnika samochodu, uruchomienia silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.	
3.26	Zbiornik wody o pojemności nominalnej 4 m <sup>3</sup> (±5%) wykonany z materiałów kompozytowych. Zbiornik musi być 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 typu szybko otwieralnego. Wyklucza się montaż zbiornika za pomocą pasów ściągających.	
3.27	Na wlocie ssawnym autopompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantując bezpieczną eksploatację.	
3.28	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. W górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania zbiornika z dachu pojazdu. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu – poprzez nasadę wyprowadzoną z tyłu pojazdu, dostępną po uniesieniu żaluzji skrytki tylnej. Zbiornik na środek pianotwórczy odpornych na działanie środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
3.29	Pojazd wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej dwie nasady W75 (po jednej na stronę) z zaworem kulowym. Nasada(y) winny posiadać zabezpieczenie chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych.	
3.30	Samochód musi być 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. Napęd zwijadła elektryczny i awaryjny ręczny. Zwijadło usytuowane w ostatniej prawej skrytce pojazdu, u góry. Prądownica zainstalowana w linii szybkiego natarcia powinna posiadać: płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wodnego, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża. Narożnik kończący linię zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej.	
3.31	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Dodatkowo musi istnieć możliwość przedmuchu zwijadła za pomocą sprężonego powietrza.	
3.32	Działko wodno-pianowe DWP 16 o regulowanej wydajności, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu, unoszone hydraulicznie do pozycji roboczej. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do minimum 75°. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nie oślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy.	



3.33	<p>Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy z dwoma najaśnicami LED o mocy min. 180 W każda. Maszt zainstalowany w przedniej prawej skrytce pojazdu (od strony dowódcy).</p> <p>Łączna wielkość strumienia świetlnego nie mniejsza niż 30.000 lm. Najaśnice zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Stopień ochrony masztu min. IP55, reflektorów min. IP67. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomagania. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 135° w obie strony z możliwością sterowania reflektora w pionie i poziomie. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe z panelu przedziału pompowego. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu. Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno – pianowym, oraz drabiną.</p>	
3.34	Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze o wydajności 50÷100 dm <sup>3</sup> / min przy ciśnieniu 8 bar, zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa po bokach pojazdu. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z kabiny kierowcy.	
3.35	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 pokrywę nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.	
3.36	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o uciagu min. 8000 kg, z liną długości min. 25m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny oraz osłonę kompozytową zabezpieczającą przed warunkami atmosferycznymi.	
<b>4</b>	<b>Wyposażenie ratownicze dostarczone przez Wykonawcę</b>	
4.1	W pojeździe zapewnione miejsce do przewozu sprzętu i wyposażenia, którego wykaz zostanie przekazany przez Zamawiającego dla Wykonawcy w trakcie realizacji przedmiotu umowy. Jednocześnie Wykonawca musi ze swojej strony zapewnić wykonanie uchwytów na sprzęt i wyposażenie w pojeździe oraz wykonanie na dachu pojazdu dodatkowej skrzyni i mocowania drabiny/n.	
<b>5</b>	<b>Pozostałe warunki Zamawiającego</b>	
5.1	Zamawiający wymaga objęcia pojazdu minimalnym okresem gwarancji – 24 miesiące.	
5.2	Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu nadwozia najbliższy siedzibie Zamawiającego)	
5.3	<p>Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarnej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,</li> <li>- aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu,</li> <li>- dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny” wynikający z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.</li> </ul>	

