

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

L.p	Wymagania minimalne Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę
<b>I</b>	<b>Wymagania podstawowe</b>	
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 przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2	
1.3	Spełnia wymagania zawarte w rozporządzeniu 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) i rozporządzenie zmieniające (Dz. U. Nr 85 poz.553 z 2010)	
1.4	Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia wyrobu do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej. Świadectwo dopuszczenia CNBOP ważne na dzień składania ofert.	
1.5	Samochód musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu podwozia.	
<b>II</b>	<b>Parametry techniczno-użytkowe</b>	
2.1	Samochód - fabrycznie nowy .Podać producenta i typ podwozia.	
2.2	Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo -gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać 14000 kg.	
2.3	Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 250 KM.	
<b>III</b>	<b>Podwozie z kabiną</b>	
3.1	Samochód wyposażony w podwozie drogowe w układzie napędowym: 4x4 –uterenowiony z : <ul style="list-style-type: none"> <li>· przekładnią rozdzielczą z możliwością wyboru przełożeń szosowych i terenowych</li> <li>· blokadą mechanizmu różnicowego tylnego mostu</li> <li>· z blokadą mechanizmu różnicowego przedniego mostu</li> <li>· z blokadą mechanizmu międzyosiowego</li> <li>· napędem stałym osi przedniej</li> <li>· średnicą osadzenia opon 22,5”</li> <li>· na osi przedniej koła pojedyncze, <b>na osi tylnej koła podwójne.</b></li> <li>· pojazd wyposażony w hamulce bębnowe przedniej i tylnej osi</li> </ul>	

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

3.2	<p>Samochód wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· system ABS- z możliwością odłączenia podczas jazdy w terenie</li> <li>· silnik wyposażony w hamulec silnikowy</li> </ul>	
3.3	Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym, posiadający aktualne normy ochrony środowiska (czystości spalin) spełniający normę emisji spalin – min Euro 5	
3.4	<p>Zawieszenie osi przedniej oraz osi tylnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mechaniczne resory paraboliczne</li> <li>- amortyzatory teleskopowe</li> <li>- stabilizator przechyłów</li> </ul>	
3.5	<p>Kabina fabrycznie jednomodułowa czterodrzwiowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).</p> <p>Kabina wyposażona w :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klimatyzację,</li> <li>• indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy,</li> <li>• niezależny układ ogrzewania, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,</li> <li>• reflektor pogorzelniskowy na zewnątrz kabiny z gniazdem elektrycznym z prawej strony,</li> <li>• poręcz do trzymania w tylnej części kabiny,</li> <li>• zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny,</li> <li>• elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy,</li> <li>• elektrycznie sterowane lusterka po stronie kierowcy i dowódcy,</li> <li>• lusterka zewnętrzne, elektrycznie podgrzewane(główne i szerokokątne),</li> <li>• lusterko rampowe-krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>• lusterko rampowe-dojazdowe przednie,</li> <li>• wywietrznik dachowy,</li> <li>• lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu.</li> </ul> <p>Kabina wyposażona dodatkowo w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przetłoczenie zewnętrzne ściany tylnej kabiny w celu umiejscowienia uchwytów na aparaty powietrzne lub zastosowanie układu równoważnego, ( uchwyty na aparaty nie powinny zmniejszać przestrzeni załogi i ograniczać powierzchni siedziska)</li> <li>• uchwyty na 4 aparaty oddechowe, umieszczone w oparciach tylnych siedzeń,</li> <li>• uchwyty na aparaty nie powinny zmniejszać przestrzeni załogi i ograniczać powierzchni siedziska</li> <li>• odblokowanie każdego aparatu indywidualnie</li> <li>• dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie</li> </ul>	

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

	<p>hamowania pojazdu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w przypadku gdy aparaty nie są przewożone, wstawienie oparc w miejscu mocowania aparatów</li> <li>• schowek pod siedzeniami w tylnej części kabiny</li> </ul>	
3.6	<p>Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Siedzenia pokryte materiałem łatwozmywalnym, o zwiększonej odporności na ścieranie. Fotele wyposażone w zagłówki.</p> <p>Fotel dla kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· z pneumatyczną regulacją wysokości</li> <li>· z regulacją dostosowania do ciężaru ciała</li> <li>· z regulacją odległości całego fotela</li> <li>· z regulacją odległości i pochylenia siedziska</li> <li>· z regulacją pochylenia oparcia</li> <li>· z funkcją tłumienia drgań</li> </ul> <p>Fotel dla pasażera(dowódcy):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· z mechaniczną regulacją wysokości</li> <li>· z regulacją odległości całego fotela</li> <li>· z regulacją pochylenia siedziska i oparcia.</li> </ul>	
3.7	<p>W kabinie kierowcy zamontowane następujące urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 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 125 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min 14 znaków. Obrotowy potencjometr siły głosu.</li> <li>· radio z odtwarzaczem CD</li> <li>· tachograf</li> <li>· podest do ładowarek radiostacji przenośnych i latarek z wyłącznikiem.</li> </ul>	
3.8	<p>Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów</li> <li>· sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu</li> <li>· sygnalizacja załączonego gniazda ładowania</li> <li>· główny wyłącznik oświetlenia skrytek</li> <li>· sterowanie zraszaczami</li> <li>· sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy</li> <li>· kontrolka włączenia autopompy</li> <li>· wskaźnik poziomu wody w zbiorniku</li> <li>· wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku</li> </ul>	

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· wskaźnik niskiego ciśnienia</li> <li>· wskaźnik wysokiego ciśnienia.</li> </ul>	
3.9	<p>Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200W.</p> <p>Sterowanie przy pomocy manipulatora na elastycznym przewodzie, zmiana modulacji dźwiękowej sygnału poprzez klakson pojazdu, manipulator powinien być funkcjonalny, czytelny i posiadać wyraźne podświetlane oznaczenia trybu pracy w ciągu dnia i nocy.</p> <p>Wymagana funkcjonalność podstawowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· załączenie sygnałów dźwiękowych i świetlnych jednym przyciskiem (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku)</li> <li>· wyłączenie sygnałów dźwiękowych(pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku)</li> <li>· wyłączenie sygnałów dźwiękowych, świetlnych (pojedyncze długie naciśnięcie przycisku).</li> </ul> <p>Na dachu kabiny zamontowana wyprofilowana nadbudowa wykonana z materiałów kompozytowych z zamontowaną lampą zespoloną z napisem „STRAŻ”- płaską z głośnikiem, umieszczoną w nakładce kompozytowej dachu kabiny i dwie wyprofilowane lampy niebieskie LED, wbudowane w nakładkę kompozytową lub układ równoważny.</p> <p>Dodatkowo zamontowane dwie lampy dalekosiężne.</p> <p>Na ścianie tylnej pojazdu wbudowane w naroże nadwozia kompozytowego, wyprofilowane dwie lampy niebieskie lub układ równoważny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przodu pojazdu,</li> <li>· oraz „fala świetlna” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia, wbudowana w nadwozie kompozytowe.</li> </ul>	
3.10	Instalacja elektryczna musi być wyposażona w główny wyłącznik prądu.	
3.11	Pojazd wyposażony w integralny układ do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła ~230V, z gniazdem przyłączeniowym z wyrzutnikiem z wtyczką i przewodem umieszczonym po lewej stronie . Ładowarka-prostownik zamontowana na samochodzie. Złącze musi być samo rozłączalne w momencie rozruchu silnika. W kabinie kierowcy sygnalizacja podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła	
3.12	Pojazd wyposażony w zewnętrzne szybkozłącze do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci stacjonarnej.	
3.13	Maksymalna wysokość całkowita max. 3300 mm- Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1800 mm od poziomu gruntu, lub	

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

	odchylanych podestów roboczych. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.	
3.14	Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego - jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania.	
3.15	Pojazd wyposażony w sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy.	
3.16	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin powinien być wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy.	
3.17	Pojazd wyposażony w hak holowniczy, płaszczowy typu Rockinger lub równoważny, przystosowany do ciągnięcia przyczep, zgodnie z homologacją podwozia, o masie min. 10 ton. Złącza elektryczne i pneumatyczne muszą współpracować z przyczepą wyposażoną w ABS i EBS. Instalacja elektryczna musi współpracować z przyczepami wyposażonymi w ledowe źródła światła.	
3.18	Ogumienie uniwersalne, szosowo-terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych	
3.19	Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu.	
3.20	Kolorystyka: - elementy podwozia - czarne, - ciemnoszare błotniki i zderzaki - białe, - kabina, zabudowa - czerwony RAL 3000, - żaluzje skrytek – w kolorze naturalnym aluminium	
<b>IV</b>	<b>Zabudowa pożarnicza</b>	
4.1	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu-3300mm., dostosowana do wysokości garażu. Zabudowa nadwozia wykonana w całości z materiałów kompozytowych. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej. Balustrady ochronne boczne - dachu wykonane ze specjalnych profilowanych materiałów kompozytowych. Po trzy skrytki na bokach pojazdu (w układzie 3+3+1). Na dachu kabiny zamontowana wyprofilowana nadbudowa wykonana z materiałów kompozytowych z zamontowaną, lampą zespoloną, umieszczoną w nakładce kompozytowej dachu kabiny i dwie wyprofilowane lampy niebieskie LED, wbudowane w nakładkę kompozytową. Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana osłona ochronno-maskująca lub układ równoważny.	
4.2	Wymagane otwierane lub wysuwne podesty pod wszystkimi schowkami bocznymi zabudowy, które umożliwią łatwy dostęp do sprzętu.	

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

	<p>Poszycie zewnętrzne otwieranych lub wysuwnych podestów wykonane ze specjalnych profilowanych materiałów kompozytowych.</p> <p>Musi być zainstalowany podest otwierany lub wysuwny nad kołami tylnymi po obu stronach zabudowy.</p>	
4.3	<p>Otwarcie lub wysunięcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.</p> <p>Otwierane lub wysuwne podesty poza obrys pojazdu, muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.</p>	
4.4	<p>Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wysokociśnieniowej wyposażone w oświetlenie , podwójne listwy- LED, umieszczone pionowo po obu stronach schowka, przy prowadnicy żaluzji, włączane automatycznie po otwarciu drzwi-żaluzji skrytki. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek.</p> <p>Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy.</p>	
4.5	<p>Dolne skrytki otwierane przez podesty boczne- także wyposażone w oświetlenie listwy -LED włączane automatycznie po otwarciu podestu.</p> <p>W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek.</p>	
4.6	<p>Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· oświetlenie składające się z lamp bocznych do oświetlenia dalszego pola pracy wbudowane w kompozytowe balustrady boczne (min 3szt na stronę),</li> <li>· i zewnętrznych listew LED, zamontowanych bezpośrednio nad żaluzjami, do oświetlenia pola bezpośrednio przy pojeździe,</li> <li>· W kabinie musi być zainstalowany włącznik do załączenia oświetlenia zewnętrznego, z możliwością sterowania oświetleniem z tablicy autopompy,</li> <li>· Pojazd posiada oświetlenie powierzchni dachu,</li> <li>· Oświetlenia włączane z przedziału autopompy.</li> </ul>	
4.7	<p>Szuflady i wysuwane tace automatycznie, blokują się w pozycji wsuniętej i całkowicie wysuniętej i posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem.</p> <p>Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu, posiadają oznakowanie ostrzegawcze.</p>	
4.8	<p>Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia (ustawienia) wysokości półek-w zależności od potrzeb.</p>	
4.9	<p>Schowki wyposażone w regały wysuwne lub obrotowe na urządzenie ratownicze, agregat prądotwórczy. Regał obrotowy lub wysuwny –wyposażony w zestaw sprzętu m.in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· łom zwykły-1szt</li> <li>· łomo-wyciągacz-1szt</li> </ul>	

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· młotek 2 kg i 4 kg- po 1szt</li> <li>· siekiera-1szt</li> <li>· nożyce do drutu-1szt</li> </ul>	
4.10	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami aluminiowymi Drzwi żaluzjowe wyposażone w zamki, jeden klucz pasuje do wszystkich zamków. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie przed otwarciem żaluzji-typu rurkowego.	
4.11	Dach zabudowy wykonany w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Balustrada ochronna boczna -dachu wykonana ze specjalnych profilowanych materiałów kompozytowych jako nierozłączna część z nadbudową pożarniczą z elementami bariery rurowej, o wysokości min 180 mm. Na ścianie tylnej pojazdu wbudowane w naroża nakładki kompozytowych, wyprofilowane dwie specjalne lampy niebieskie lub układ równoważny oraz „fala świetlna” LED wbudowana w nakładkę kompozytową umieszczona na tylnej ścianie nadwozia.	
4.12	Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na drobny sprzęt o wymiarach w przybliżeniu 1400x460x270 mm, posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED, oraz uchwyty z rolkami na drabinę dwuprzęsłową wysuwną z podporami, uchwyty na węże ssawne, bosak, mostki przejazdowe, tłumice itp.	
4.13	Pojazd posiada drabinę do wejścia na dach z tyłu samochodu ,wykonana z materiałów nierdzewnych, umieszczoną po prawej stronie. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie.	
4.14	Powierzchnie platform, podestów roboczych i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
4.15	Zbiornik wody o pojemności min. 2,7 m <sup>3</sup> , wykonany z materiałów kompozytowych. Tolerancja pojemności ±1%. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed swobodnym wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik wyposażony w falochrony i właz rewizyjny.	
4.16	Zbiornik wody wyposażony w dwie nasady 75 (po jednej z każdej strony), w zamykanych schowkach Wlot do napełniania z hydrantu wyposażony w zawór odcinający oraz sito. Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania. Układ zbiornika wyposażony w automatyczny zawór napełniania hydrantowego zabezpieczającego przed przepiętnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną.	
4.17	Zbiornik środka pianotwórczego, wykonany z materiałów kompozytowych, odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów o pojemności min.10% pojemności zbiornika wodnego.	

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

	Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym, możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.	
4.18	Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny lub automatyczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy, zapewniający uzyskiwanie co najmniej stężeń 3% i 6% (tolerancja +0,5%) w całym zakresie pracy.	
4.19	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi.	
4.20	Autopompa dwuzakresowa ze stopniem wysokiego ciśnienia <ul style="list-style-type: none"> <li>· wydajność, min.2500l/min, przy ciśnieniu 8 bar i głębokości ssania 1,5m</li> <li>· wydajność stopnia wysokiego ciśnienia, min. 400 l/min przy ciśnieniu 40 bar</li> </ul> Należy wpisać parametry z dołączonego świadectwa CNBOP do oferty.	
4.21	Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>· dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, po bokach, w zamykanych schowkach</li> <li>· wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia</li> <li>· działka wodno – pianowego</li> <li>· zraszaczy</li> </ul> Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu. Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: <ul style="list-style-type: none"> <li>· z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek.</li> <li>· z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek.</li> </ul> Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, oraz automatyczny sterownik zabezpieczający przed suchobiegiem pompy. Układ wodno-pianowy wyposażony w system zabezpieczający przed uderzeniami hydraulicznymi z programem.	
4.22	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.	
4.23	W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy: <ul style="list-style-type: none"> <li>·manowakuometr</li> <li>·manometr niskiego ciśnienia</li> <li>·manometr wysokiego ciśnienia</li> <li>·wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu</li> </ul>	



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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>·wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku</li> <li>·regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu</li> <li>·miernik prędkości obrotowej wału pompy</li> <li>·wyłącznik silnika pojazdu</li> <li>·kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnik</li> <li>·kontrolka włączenia autopompy</li> <li>·licznik motogodzin-pracy autopompy</li> </ul> <p>W przedziale autopompy należy, zamontować zespół:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· sterowania automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy</li> <li>· sterownia automatycznym zaworem napełniania hydrantowego zabezpieczającym przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną</li> <li>· sterowania ręcznym lub automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy.</li> </ul>	
4.24	<p>W przedziale pracy autopompy, na tablicy sterującej ,muszą być zamontowane włączniki do uruchamiania silnika pojazdu, załączenia i wyłączenia autopompy, wyłączania silnika pojazdu. Włączniki muszą być aktywne przy neutralnej pozycji skrzyni biegów i załączonym ręcznym hamulcu postojowym.</p>	
4.25	<p>Przedział pracy autopompy wyposażony w dodatkowy zewnętrzny głośnik z mikrofonem, połączony z radiotelefonem samochodowym.</p>	
4.26	<p>Przedział pracy autopompy wyposażony w system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika. Montaż sterowania ogrzewaniem, z kabiny kierowcy.</p>	
4.27	<p>Wszystkie elementy układu wodno-pianowego , odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.</p>	
4.28	<p>Działko wodno-pianowe o regulowanej wydajności, umieszczone na dachu pojazdu z nakładką do piany . Wydajność działka od 800 do 1600 l /min, przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający. Dopuszcza się zastosowanie zaworu odcinającego ze sterowaniem elektryczno-pneumatycznym.</p>	
4.29	<p>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 z prądownicy bez względu na stopień rozwinięcia węża.</p>	

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

	Zwijadło wyposażone w napęd elektryczny i ręczny. Szybkie natarcie wyposażone w pneumatyczny system odwadniania, umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza.	
4.30	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) Montaż sterowania zraszaczami z kabiny kierowcy.	
4.31	Pojazd wyposażony w wysuwany maszt oświetleniowy z głowicą z 4 lub 2 reflektorami, wyposażonymi w lampy LED o mocy łącznej min. 140W i strumieniu świetlnym min. 12 000 lumenów, zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V, wyposażone w soczewki zapewniające szerokie rozproszenie światła. · wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża do oprawy reflektorów- minimum 5 metrów. · obrót i pochył reflektorów, o kąt co najmniej od 0° ÷ 135° - w obie strony · sterowanie masztem odbywa się z poziomu ziemi, · złożenie masztu następuje bez konieczności ręcznego wspomagania · zamontowana automatyczna funkcja złożenia masztu · w kabinie znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu · wymagana możliwość sterowania masztem na różnej wysokości wysuwu · Wysuw masztu realizowany z instalacji pneumatycznej samochodu · oprócz ręcznego, wymagane bezprzewodowe sterowanie masztem (pilotem) obrotem i pochyłem reflektorów oraz załączeniem oświetlenia, dla każdego reflektora osobno (zasięg min 50m).	
<b>V</b>	<b>Wyposażenie</b>	
5.1	Pojazd wyposażony w sprzęt standardowy, dostarczany z podwoziem, min: 1 klin, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny z dźwignią, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica, wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny.	
5.2	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. Montaż sprzętu na samochodzie dostarczonego przez Zamawiającego, na koszt Wykonawcy.	
5.3	Samochód należy doposażyć w:	

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· z przodu pojazdu montaż wyciągarki elektrycznej o sile uciągu minimum -8 ton z liną o długości min. 25m, wraz z pokrowcem</li> <li>· agregat prądowórczy o mocy min 2,5kVA, stopień ochrony min. IP54 z uziemieniem</li> <li>· 4 szt. latarek kątowych typu Ex z ładowarkami i 4 szt. radiostacji Motorola GP 360 - z ładowarkami lub równoważnych, (3 zamontowane w kabinie na specjalnym podeście i 1 nie montowana w kabinie – całkowicie przenośna)</li> <li>· w kamerę monitorującą strefę z tyłu pojazdu. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych .Monitor przekazujący obraz, kolorowy o przekątnej min 5 cali , zamontowany w kabinie w zasięgu wzroku kierowcy,</li> <li>. zatankowany zbiornik ze środkiem pianotwórczym,</li> <li>. zatankowany zbiornik paliwa.</li> </ul>	
<b>VI</b>	<b>Oznaczenie</b>	
	Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy-OSP+nazwa oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami.	
<b>VII</b>	<b>Ogólne</b>	
	<p>Gwarancja:</p> <p>Na podwozie samochodu min. 24 miesiące</p> <p>Na nadwozie pożarnicze- min. 24 miesiące</p>	