

pieczęć Wykonawcy

**WYMAGANIA TECHNICZNE DLA CIĘŻKIEGO SAMOCHODU
RATOWNICZO-GAŚNICZEGO Z KABINĄ 6-OSOBOWĄ
NA PODWOZIU Z NAPĘDEM 4X4 - GCBA**

L.p	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	UWAGI	WYPEŁNIA WYKONAWCA PODAJĄC PROPONOWANE ROZWIĄZANIA I PARAMETRY TECHNICZNE ORAZ POTWIERDZAJĄC SPEŁNIENIE WYMAGAŃ KOLUMNY NR 2
1	2	3	4
I	WARUNKI OGÓLNE		
1.	Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji 2019r.	Podać markę, typ i model pojazdu	
2.	Pojazd: a) Musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami), b) W dniu odbioru należy przedstawić ważny certyfikat lub świadectwo dopuszczenia do użytkowania w Jednostkach Państwowej Straży Pożarnej wydany przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka. c) Musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia., d) Musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe przewidziane dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego – KG PSP.		

3.	Pojazd oraz wyposażenie z nim dostarczone, 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. Urz. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm). Aktualne świadectwo dopuszczenia dla pojazdu oraz wymagane świadectwa dopuszczenia dla sprzętu (dostarczanego wyposażenia), dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu.		
4.	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z Zarządzeniem nr 3 KG PSP z dnia 29.01.2019r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych PSP załącznik nr 1. Dane dotyczące oznakowania zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy		
5.	Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami § 12 ust. 1 pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 32, poz. 262, z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym (boczne żółtym) opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.		
6.	Pojazd musi spełniać przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 oraz PN-EN 1846-2 lub równoważne.		
7.	Pojazd przy odbiorze przez zamawiającego ma być zatankowany do pełna tj. zbiornik paliwa ON , adblue, środek pianotwórczy.		
II.	PODWOZIE Z KABINĄ		
1.	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 370 KM spełniającym w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym - min. Euro 6. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka do czasu jego uzupełnienia. Zbiornik AdBlue umiejscowiony w zabudowie, w sposób ergonomiczny, jak najmniej ograniczający objętość skrytki.	Podać moc silnika	

2.	Masa całkowita pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć wartości określonych przez producenta podwozia bazowego. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3 %.		
3.	Stały napęd obu osi 4x4, skrzynia redukcyjna, możliwość blokady mechanizmów różnicowych min. osi tylnej, oraz między osiowego. Pojedyncze koła na osi przedniej, na osiach tylnych podwójne. Zawieszenie mechaniczne.		
4.	Skrzynia biegów zautomatyzowana min. 12 biegowa, wyposażona w bieg pełzający do holowania bardzo ciężkich ładunków (np. podczas wyciągania z rowu innych pojazdów), skrzynia rozdzielcza z reduktorem do jazdy w terenie.		
5.	Hamulce wyposażone w układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania (ABS) lub równoważny.		
6.	Wysokość całkowita – maksimum 3400 mm (do wysokości całkowitej nie wlicza się anten oraz ich mocowań).		
7.	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, z szkieletem z blachy cynkowanej galwanicznie i zabezpieczanej antykorozyjnie metodą kataforezy, zapewniająca dostęp do silnika z podwójnym systemem zabezpieczającym przed jej przypadkowym odchyleniem w czasie jazdy, o układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Kabina posiada przednią szybę klejoną, pozostałe ze szkła bezodpryskowego. Podłoga kabiny musi mieć powierzchnię antypoślizgową. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skręcenie kabiny dziennej z modułem kabiny brygadowej.</p> <p>Kabina wyposażona minimum w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy; • uchwyty do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny; • elektrycznie sterowane szyby; • centralny zamek • elektrycznie sterowane i ogrzewane lusterka zewnętrzne (główne i szerokokątne); • lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony; • lusterko rampowe – dojazdowe, przednie; • główny wyłącznik oświetlenia skrytek; • reflektor pogorzelniskowy (szperacz) z mocowaniem na zewnątrz kabiny • zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy; • fabryczne radio z USB; • Mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatu bez zdejmowania ze stelaża, • siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości, • wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe i zagłówki, • uchwyt na hełm dla dowódcy i kierowcy • skrzynka zamykana na dokumentację i drobny sprzęt pomiędzy fotelami dla dowódcy i kierowcy - wymiary zostaną uzgodnione z użytkownikiem • klimatyzacja fabryczna • instalacja zasilająca dla radiotelefonu przewoźnego z dodatkowym, wyłączanym zewnętrznym głośnikiem w przedziale autopompy; • podest z zasilaniem do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd. z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A, z układem zabezpieczającym, automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora. 		
8.	<p>Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym odpornym na rozdarcie i ścieranie. Wszystkie fotele wyposażone w zagłówki, fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylecia oparcia, z zawieszeniem pneumatycznym + dodatkowy komplet pokrowcy siedzeń i foteli.</p>		
9.	<p>Na dachu pojazdu zamontowane urządzenie sygnalizacyjne – ostrzegawcze, akustyczne i świetlne wykonane w technologii LED. Belka świetlna montowana na dachu kabiny. Długość belki nie mniejsza niż 1400mm, wysokość belki nie większa niż 135 mm, pokrywa górna belki wykonana w kolorze niebieskim lub bezbarwna. Belka wyposażona w centralny układ zasilania modułów (każdy moduł zasilany osobno) oraz powinna umożliwiać w przyszłości rozbudowę belki o dodatkowe moduły LED.</p> <p>Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych oraz dźwiękowych wyposażone w kontrolę poziomu głośności. Urządzenie sterowane pilotem umożliwiającym obsługę świateł, dźwięków.</p> <p>Wartość ciśnienia akustycznego w kabinie pojazdu, przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej maksymalnie 85 dB (dotyczy wszystkich rodzajów</p>		

	<p>sygnałów z wyłączeniem „AIR-HORN”). Dodatkowo pojazd wyposażony w dźwięk typu AIR-HORN. Moc generatora sygnału akustycznego i głośników (minimum dwóch) nie mniejsza niż 200W (głośniki zamontowane w sposób nie zakłócający sygnału dźwiękowego). Sygnał Pneumatyczny Grover 1510 lub równoważny. Głośniki wykonane w stopniu ochrony nie mniejszej niż IP56. Sygnał pneumatyczny włączany dodatkowym włącznikiem, zlokalizowanymi po stronie kierowcy oraz dowódcy.</p> <p>Z tyłu pojazdu belka zespolona posiadająca żółte lampy tworzące falę świetlną (służy do wskazywania kierunku omijania samochodu podczas akcji w warunkach drogowych) wraz ze sterownikiem do obsługi (w przedziale autopompy). Fala świetlna wykonana w technologii LED. Belka świetlna oraz lampa tylna zabezpieczona przed uszkodzeniem kloszy. Lampa z tyłu pojazdu niebieska, wykonana w technologii LED. Pojazd musi być wyposażony w wyłącznik, tylnej niebieskiej lampy alarmowej w przypadku jazdy w kolumnie. Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2.</p> <p>Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED z przodu pojazdu (na masce silnika). Lampy (każda) wyposażone w minimum 4 diody. Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, wyposażone w min. 4 diody każda, zamontowane na każdym boku pojazdu.</p> <p>Praca sygnałów uprzywilejowania nie może zakłócać pracy radiostacji samochodowej pojazdu.</p>		
10.	Instalacja musi być wyposażona w główny wyłącznik prądu, nieodłączający urządzeń wymagających stałego zasilania	Podać parametry poboru prądu oraz czasu uśpienia modułów	
11.	Pojazd powinien być wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 12V o natężeniu min. 12A z zewnętrznego źródła o napięciu ~230V, zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu 230V oraz szybkozłącze z zaworem zwrotnym do sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu. Urządzenie zabezpieczone przed przeładowaniem akumulatorów i dopasowane do typu akumulatora zastosowanego w pojeździe. Umieszczenie gniazda w porozumieniu z użytkownikiem.		
12.	Pojazd wyposażony w 1 radiotelefon przewoźny o parametrach i na warunkach wskazanych w załączniku nr 1a do Wymagań technicznych. Dodatkowy głośnik w kabinie. W przedziale autopompy zainstalowany głośnik z mikrofonem współpracujący z radiostacją samochodową,	Należy podać producenta, typ i model.	

	umożliwiający prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy.		
13.	W pojeździe zamontować 5 radiotelefonów przenośnych, dostarczonych przez zamawiającego.		
14.	Pojazd wyposażony w moduł GPS lokalizacji pojazdów z graficznym terminalem statusów AVL o parametrach i na warunkach wskazanych w załączniku nr 2a do Wymagań technicznych. z dołączoną kartą o pojemności min. 8 GB. Urządzenie ustawione na pracę w trybie czuwania uruchamiane po przekręceniu kluczyka (wyświetlacz).	Należy podać producenta, typ i model.	
15.	Pojazd powinien być 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 zamontowaną w sposób minimalizujący możliwość uszkodzeń mechanicznych. Kamera włączająca się automatycznie podczas włączenia biegu wstecznego; dodatkowo musi istnieć możliwość włączenia kamery przez kierowcę w dowolnym momencie.		
16.	<ul style="list-style-type: none"> • Kamera samochodowa wideorejestратор o parametrach; <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2 " • rozdzielczość nagrywania – Full HD (1920 x 1080 px) • 3 osiowy sensor przeciążeń • obsługa kart pamięci minimum 64 GB (karta pamięci min 64GB dostarczona wraz z wideorejestratorem) • kąt widzenia kamery minimum 130° wbudowany mikrofon i głośnik. Urządzenie zasilane po przekręceniu stacyjki (nie dopuszcza się zasilania z gniazda zapalniczki).		
17.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego.		
18.	Kolor : <ul style="list-style-type: none"> – elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare, – błotniki i zderzaki – białe, – kabina i zabudowa – czerwone (RAL 3000), żałuzje – naturalne aluminium.		
19.	Rezerwa masy liczona jako różnica pomiędzy technicznie dopuszczalną maksymalną masą całkowitą określoną przez producenta podwozia a masą rzeczywistą całkowitą pojazdu min. 5%.		
20.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców.		
21.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi		

	poszczególnych urządzeń pojazdu. Przystosowany do instalacji odciągu spalin użytkownika, uzgodniony w trakcie realizacji zamówienia.		
22.	Wszelkie funkcje użytkowe wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od - 25 °C do 35 °C.		
23.	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.		
24.	Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd minimum 300 km lub 4 godz. pracy autopompy, nie mniej niż 150 l pojemności rzeczywistej zbiornika.		
25.	Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatura) w czasie postoju minimum 4 godz.		
26.	Pełno wymiarowe koło zapasowe bez konieczności przewożenia na stałe w pojeździe.		
27.	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy (zaczep służący do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej do 8 t), wyposażenie: - gniazdo elektryczne do podłączenia zasilania przyczepy, - gniazda pneumatyczne do podłączenia układu hamulcowego przyczepy. Pojazd powinien posiadać urządzenia (zaczepy) holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie pojazdu. Urządzenia te powinny mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego maksymalną dopuszczalną masą całkowitą oraz wytrzymać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą.		
28.	Pojazd musi być wyposażony z przodu w zaczep umożliwiający holowanie uszkodzonego pojazdu oraz dwie szelki zamontowane z tyłu pojazdu.		
29.	Przystawka dodatkowego odbioru mocy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. Przystawka odbioru mocy wyposażona w dodatkowy układ chłodzenia.		
30.	Pojazd dostarczony z wyposażeniem podwozia, w skład którego powinny wchodzić co najmniej: 2 kliny pod koła, zestaw narzędzi, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, przewód do pompowania kół z manometrem, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica proszkowa 2 kg zamontowana w kabinie kierowcy.		
31.	Na tylnej żaluzji skrytki autopompy umieścić naklejkę „Korytarz ratunkowy”.		
32.	Z tyłu pojazdu zamontować wskaźnik poziomu wody oraz środka pianotwórczego wykonany w technologii LED.		
33.	W skrytce pojazdu wskazanej przez zamawiającego zamontować wyposażenie sanitarne tj. zbiornik na wodę wyposażony w kranik , pojemnik na mydło w płynie, uchwyt na ręczniki papierowe, pistolet ze sprężonym powietrzem połączony z układem pneumatycznym.		

III.	ZABUDOWA POŻARNICZA		
1.	Zabudowa musi być wykonana ze stali nierdzewnej i aluminium. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej gładkiej blachy aluminiowej. Zabudowa powinna być zamontowana na ramie pośredniej wyposażonej w elementy metalowo-gumowe. Dach zabudowy musi być wykonany w formie antypoślizgowego podestu roboczego Na bocznych ścianach zabudowy zastosować taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu (w nocy lub warunkach ograniczonej widoczności).	Rodzaj zabudowy potwierdzony w świadectwie dopuszczenia	
2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, wyposażony w oświetlenie przestrzeni roboczej, na podeście zamontowane ręcznie sterowane działko wodno – pianowe o regulowanej wydajności od 800 do 2400 l/min. Miejsce montażu działka wykonane z odprowadzeniem wody poza przestrzeń autopompy i zabezpieczone kłapką, która przy zdemontowanym działku tworzy powierzchnię płaską na równi z dachem zabudowy. Na dachu zamykane skrzynie na sprzęt, wykonane z materiału odpornego na korozję. Skrzynie wyposażone w oświetlenie LED włączające się automatycznie po otwarciu skrzyni lub włączające się wraz z włączeniem oświetlenia dachu. Wymiary skrzyń zostaną ustalone z użytkownikiem na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.		
3.	Drabina do wejścia na dach aluminiowa, składana na czas transportu. Z tyłu pojazdu po prawej stronie. Wyposażona w sygnalizację otwarcia drabiny w kabinie.		
4.	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami bryzgo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Skrytki w układzie 3+3+1 z żaluzjami maksymalnie dopasowanymi do ich szerokości.		
5.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki. Otwarcie skrytek i skrzyń sprzętowych na dachu sygnalizowane w kabinie kierowcy. Ostrzeżenia świetlne i dźwiękowe z możliwością wyłączenia dźwiękowych z miejsca kierowcy.		
6.	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 15 luksów w odległości 1 m od pojazdu, min. 7 punktów oświetlenia (min. 3 na stronę, rozmieszczone równomiernie wzdłuż pojazdu i 1 punkt z tyłu pojazdu).		
7.	Szuflady i wysuwane tace muszą automatycznie blokować się w pozycji		

	zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).		
8.	Szuflady, tace i kłapa wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.		
9.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad i tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.		
10.	Konstrukcja skrytek powinna zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza.		
11.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. Podesty pod skrytkami oznakowane taśmami odblaskowymi oraz diodami ostrzegawczymi LED.		
12.	Zbiornik wody wykonany z materiałów niekorodujących, usytuowany wzdłużnie, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację. z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien: - posiadać włącznik rewizyjny dostępny z dachu, - pojemność od 5000 l (+/-1%) - nadciśnienie testowe 20 kPa - umieszczony na ramie zabudowy elastycznie (np. na elementach metalowo-gumowych). - wyklucza się montaż zbiornika za pomocą pasów ściągających - posiadać dolny otwór umożliwiający czyszczenie o średnicy 75mm - posiadać nasadę 1x75 z zaworem do napełniania zbiornika z hydrantu		
13.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min.10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa, oraz: - powinien być odporny na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych - powinien być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację - napełnianie zbiornika powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu		
14.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale.		
15.	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 3500 l/min, przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m. Dla wysokiego ciśnienia autopompy parametry nominalne powinny wynosić – wydajność min. 400 l/min, przy ciśnieniu 4 MPa. Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia. Mechaniczna zmiana stopnia ciśnienia		

	pompy, wyklucza się możliwość załączania stopnia wysokiego ciśnienia za pomocą zdalnie sterowanych zaworów. Autopompa smarowana olejami i smarami stałymi w celu poprawnego funkcjonowania. Wyklucza się konieczność uzupełniania olejów i smarów pomiędzy okresami zalecanymi przez producenta, tzn. nie częściej niż 250 motogodzin lub co 12 miesięcy		
16.	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.		
17.	Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Szybkie natarcie wyposażone w układ przedmuchiwania.		
18.	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło elektryczne z możliwością ręcznego zwijania.		
19.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. - czterech nasad tłocznych wielkości 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia. - działka wodno-pianowego - instalacji zraszaczowej,		
20.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.		
21.	Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s, a z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s.		
22.	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: - manowakuometr, - manometr wysokiego ciśnienia, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr linii napełniania hydrantowego, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy,. - wyłącznik silnika pojazdu,		
23.	Umieszczony w przedziale autopompy wyłącznik silnika pojazdu. W przypadku możliwości uruchomienia silnika tym wyłącznikiem powinno być		

	to możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.		
24.	Zbiornik wody musi być wyposażony w 2 nasady 75 (po jednej na stronę pojazdu) z elektrozaworem do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania powinien mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem) oraz automatyczny zawór odcinający wlot przy napełnianiu zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.		
25.	Autopompa wraz z układem wodno – pianowym wyposażona w: – Automatykę utrzymania stałego ciśnienia tłoczenia, która umożliwia utrzymanie niezależnie od wielkości przepływu stałe ciśnienie tłoczenia – Ręczne dozowanie środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy umożliwiające uzyskanie stężeń w zakresie min. 3% i 6%. – Zawór główny z możliwością włączenia go w przedziale kabiny i przedziale autopompy. System sterowany z przedziału autopompy.		
26.	Wszystkie elementy układu wodno – pianowego i instalacji zraszaczowej muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.		
27.	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie		
28.	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania powietrznego ze sterowaniem w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do - 25 °C, działający niezależnie od pracy silnika.		
29.	Na wlocie ssawnym pompy musi być 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 autopompy.		
30.	Mocowanie aparatu powietrznego (1 szt.) przewożonego w części zabudowy na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatu bez zdejmowania ze stelaża.	Dotyczy aparatu dowódcy.	
31.	Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie, z reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 36000 lm. Wysokość min. 5,5 m od podłoża z możliwością sterowania reflektorami w płaszczyźnie pionowej i poziomej oraz możliwością zasilania zarówno z zewnętrznego źródła jak i instalacji pojazdu. Wysuwanie masztu możliwe po zamknięciu ręcznego zaworu odpowietrzającego układ w pierwszej skrytce za dowódcą. Długość przewodu do sterowania min. 5 m.		
32.	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu min.		

	<p>9t z liną o długości co najmniej 28m wychodząca z przodu pojazdu. Wyciągarka powinna być umiejscowiona na podstawie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez o cynk.</p> <p>Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sposób zamontowania wyciągarki nie może ograniczać możliwości holowania pojazdu na holu sztywnym. Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Długość przewodu sterownika wyciągarki min. 10 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinęcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wyciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny. Osprzęt do wyciągarki (dostosowany do parametrów zastosowanej wciągarki, w tym maksymalnej siły uciągu). Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu.</p>		
33.	Samochód wyposażony w latarki akumulatorowe kątowe LED z ładowarkami – 5 szt. zainstalowane w samochodzie. Latarki powinny być w wykonaniu co najmniej: Eex, IIC, T4, IP 65. M-Fire lub równoważne.		
34.	Samochód wyposażony w instalację zraszaczową składającą się z min.: -dwóch dysz przed przednią osią pojazdu, - dwóch dysz pomiędzy osiami pojazdu. Wydajność każdej dyszy min. 50 dm ³ /min.		
35.	Samochód wyposażony w gaśnice proszkową 6 kg.		
36.	Samochód wyposażony w wentylator oddymiający z zakresem kąta pracy od -20° do +20° o mocy min 6 KM z możliwością podania mgły wodnej oraz użycia jako agregatu do piany lekkiej ROSENBAUER Fenergy V16 lub równoważny.		

37.	Samochód wyposażony w kamerę termowizyjną z wyświetlaczem kolorowym min. 4" o rozd. min 320 x 240 pikseli, umożliwiającą obserwację obiektu w zakresie temp. min. od –20 do 600 °C, wodoszczelna, min. IP 67 oraz umożliwiającą wykonywanie zdjęć obserwowanego obiektu. Kamera w zestawie powinna posiadać 2 zestawy akumulatorów, ładowarkę stacjonarną, ładowarkę samochodową do trwałej zabudowy w pojeździe oraz walizkę transportową.		
38.	Samochód wyposażony w tablet min. 10" z funkcją GSM i GPS z możliwością pracy w sieci 4G na systemie operacyjnym ustalonym z zamawiającym, pamięć RAM min 4 GB, zamontowany w przedniej części kabiny z dostępem kierowcy i dowódcy z możliwością stałego zasilania podczas garażowania.		
39.	Samochód wyposażony w średni zestaw narzędzi hydraulicznych firmy LUCAS lub równoważny.		
40.	Zamontowanie laterek szperaczy (2szt.) oraz czujnika wielogazowego (1szt). Dostarcza zamawiający.		
41.	Sprzęt silnikowy (dostarczony przez użytkownika) zabudowany w skrytkach musi być umieszczony na szufladach poziomych.		
IV	MOCOWANIE SPRZĘTU		
1.	W pojeździe należy przewidzieć miejsce oraz wykonać mocowania na sprzęt zgodnie z wymaganiami użytkownika. Mocowanie sprzętu należy uzgodnić z użytkownikiem.		
V	GWARANCJA		
1.	Gwarancja na podwozie, nadwozie (zabudowa pożarnicza) min. 2 lata.	a) Wykonawca, który zaproponuje wydłużenie okresu gwarancji i rękojmi do 4 lat i więcej – otrzyma 20 pkt b) Wykonawca, który zaproponuje wydłużenie okresu gwarancji i rękojmi do 3 lat – otrzyma 10 pkt c) Wykonawca, który zaproponuje okres gwarancji i rękojmi 2 lata – otrzyma 0 pkt	
2.	Bezpłatny serwis okresowy samochodu łącznie z bezpłatnymi materiałami	1. Wykonawca, który	

	eksploatacyjnymi	<p>zapropnuje bezpłatny serwis okresowy samochodu łącznie z bezpłatnymi materiałami eksploatacyjnymi do 4 lat i więcej otrzyma 20 pkt</p> <p>2. Wykonawca, który zapropnuje bezpłatny okres serwisu okresowego samochodu łącznie z bezpłatnymi materiałami eksploatacyjnymi do 3 lat otrzyma 15 pkt</p> <p>3. Wykonawca, który zapropnuje bezpłatny okres serwisu okresowego samochodu łącznie z bezpłatnymi materiałami eksploatacyjnymi do 2 lat otrzyma 10pkt.</p> <p>4. Wykonawca, który zapropnuje bezpłatny okres serwisu okresowego samochodu łącznie z bezpłatnymi materiałami eksploatacyjnymi do 1 roku otrzyma 5 pkt</p> <p>5. Wykonawca, który nie zapropnuje bezpłatnego okresu serwisu okresowego samochodu łącznie z bezpłatnymi materiałami eksploatacyjnymi otrzyma 0 pkt</p>	
3.	Gwarancja na sprzęt stanowiący wyposażenie pojazdu min. 2 lata.		
VI	SERWIS		
1	Serwis podwozia, min. 1 punkt serwisowy na terenie woj. śląskiego.		
2	Serwis nadwozia, min. 1 punkt serwisowy na terenie woj. śląskiego.		

3	Czas reakcji serwisu max. 24 godz.		
---	------------------------------------	--	--