

WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO NA PODWOZIU Z NAPĘDEM UTERENOWIONYM 4X4 - GBA

Lp.	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 fabrycznie nowy, rok produkcji 2018.	Podać markę, typ i model pojazdu	
2	Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2017 r., poz. 1260 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. W dniu odbioru faktycznego należy przedstawić właściwe zaświadczenie o przeprowadzonych badaniach technicznych dla pojazdów specjalnych.		
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 wraz ze sprawozdaniem z badań 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 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 8, z późn. zm.). Dane dotyczące oznakowania zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.		

5	Pojazd musi być oznakowany zgodnie z zasadami oznakowania przedsięwzięć dofinansowanych ze środków WFOŚiGW w Katowicach.		
6	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.		
7	Pojazd musi spełniać przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 oraz PN-EN 1846-2 lub równoważne.		
II PODWOZIE Z KABINĄ			
1	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 280 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.	Dodatkowa punktacja za zwiększoną moc silnika. Za każde dodatkowe 10 KM oferta otrzymuje 1 pkt, jednak nie więcej niż 4 pkt. Zaoferowanie pojazdu z silnikiem o mocy powyżej 320 KM nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania większej liczby punktów.	
2	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) samochodu gotowego do jazdy nie może przekroczyć 16000 kg Masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.		
3	Napęd uterenowiony (4x4) - możliwość blokady mechanizmu różnicowego osi napędowych. Pojedyncze koła na osi przedniej, na osiach tylnych podwójne. Zawieszenie mechaniczne.		
4	Skrzynia biegów manualna.		
5	Pojazd wyposażony w układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania (ABS) lub równoważny.		
6	Wysokość całkowita – maksimum 3200 mm,	Dodatkowa punktacja za obniżenie wysokości pojazdu. Za każde 50 mm poniżej wysokości 3200 mm oferta otrzymuje 1 pkt, jednak	

		nie więcej niż 4 pkt. Zaoferowanie pojazdu o wysokości poniżej 3000 mm nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania większej liczby punktów.	
7	<p>Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, bez zmian konstrukcyjnych – jednomodułowa, z kierownicą po lewej stronie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy) wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klimatyzację fabryczną, – centralny zamek, – indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, – niezależny układ powietrznego ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, sterowanie układem z miejsca kierowcy – reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków, – wszystkie otwierane szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane, – lusterka zewnętrzne główne (prawe i lewe) sterowane elektrycznie i podgrzewane, – lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony, – lusterko rampowe – dojazdowe, przednie, – w kabinie regał kabinowy na sprzęt ratowników, – poręcz do trzymania w tylnej części kabiny, – radioodtwarzacz z CD/MP3/USB. – Tylne siedzisko z możliwością przewożenia 4 szt. aparatów powietrznych w kabinie pojazdu, wg rozwiązania technicznego zaproponowanego przez oferenta umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> - jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju bez konieczności dodatkowego dostosowywania, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu oraz uniemożliwiającej uszkodzenie aparatu), zastosowane rozwiązanie nie może ograniczać parametrów siedziska. - skrzynka zamykana na dokumentację i drobny sprzęt pomiędzy fotelami kierowcy i dowódcy, wymiary zostaną uzgodnione z użytkownikiem <p>Nie dopuszcza się automatycznych schodów wejścia do kabiny załogowej.</p>		
8	<p>Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa</p> <ul style="list-style-type: none"> – siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym odpornym na rozdarcie i ścieranie, – wszystkie fotele wyposażone w zagłówki, <p>fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia, z zawieszeniem pneumatycznym.</p>		
9	Na dachu pojazdu zamontowane urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze, akustyczne i świetlne wykonane		

	<p>w technologii LED. Belka świetlna montowana na dachu kabiny. Długość belki nie mniejsza niż 1400 mm, wysokość belki nie większa niż 135 mm, pokrywa górna belki wykonana w kolorze niebieskim lub bezbarwna. Belka wyposażona w minimum 4 moduły narożne wyposażone w minimum 6 źródeł światła LED oraz minimum 6 modułów przednich wyposażonych w minimum 3 źródła światła LED, kolor świecenia wszystkich modułów - niebieski. Zamiennie można zastosować lampę zespoloną wyposażoną w 24 moduły LED po 4 diody w każdym, pod warunkiem, że spełnia wymogi homologacji R65 Class2.</p> <p>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. Generator winien posiadać minimum 3 dźwięki modulowane przez klakson.</p> <p>Wartość ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie w zakresie od 100 do 120 dB, (mierzona w odległości 7 metrów przed pojazdem, na wysokości 1 metra od poziomu powierzchni na której stoi pojazd). Wartość ciśnienia akustycznego w kabinie pojazdu, przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej maksymalnie 85 dB (dotyczy wszystkich rodzajów sygnałów z wyłączeniem „AIR-HORN”).</p> <p>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). Głośniki wykonane w stopniu ochrony nie mniejszej niż IP56. Sygnał pneumatyczny włączany dodatkowym włącznikiem, zlokalizowanymi po stronie kierowcy oraz dowódcy (włącznik umieszczony obok sterowania szyby 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.</p> <p>Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, wyposażone w minimum 4 diody każda, zamontowane na każdym boku pojazdu.</p> <p>Praca sygnałów uprzywilejowania nie może zakłócać pracy radiostacji samochodowej pojazdu.</p>		
10	<p>Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w zabudowie z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. Przetwornica napięcia 24V / 12V.</p>		
11	<p>Instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu w łatwo dostępnym miejscu od strony kierowcy, zabezpieczony przed czynnikami atmosferycznymi, nie powodujący odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania np. AVL.</p> <p>Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów przy niepodłączonym zewnętrznym urządzeniu</p>	<p>Opisać zastosowane rozwiązanie</p> <p>Podać parametry poboru prądu oraz</p>	

	<p>podtrzymującym. Pobór spoczynkowy prądu nie przekracza 0,3 A po końcowym uśpieniu elektroniki pojazdu (modułów na które obsługujący pojazd nie ma wpływu) oraz wyłączeniu urządzeń dodatkowych (np. radiostacja samochodowa). Dodatkowo zainstalowany wyłącznik ładowarek, latarek oraz radiotelefonów zamontowanych w kabinie kierowcy. Ładowanie radiostacji oraz latarek odbywa się tylko przy pracującym silniku lub podłączonym zewnętrznym zasilaniu akumulatorów.</p>	<p>czasu modułów</p> <p>uśpienia</p>	
12	<p>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.</p>		
13	<p>Pojazd wyposażony w 1 radiotelefon przewoźny o parametrach i na warunkach wskazanych w załączniku nr 1 do Wymagań technicznych. Dodatkowy głośnik w kabinie. W przedziale autopompy zainstalowany głośnik z mikrofonem współpracujący z radiostacją samochodową, umożliwiający prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy.</p>	<p>Należy podać producenta, typ i model.</p>	
14	<p>Pojazd wyposażony w 4 radiotelefony przenośne cyfrowo-analogowe o parametrach i na warunkach wskazanych w załączniku nr 1 do Wymagań technicznych.</p>	<p>Należy podać producenta, typ i model.</p>	
15	<p>Pojazd wyposażony w moduł GPS lokalizacji pojazdów z graficznym terminalem statusów AVL o parametrach i na warunkach wskazanych w załączniku nr 2 do Wymagań technicznych. z dołączoną kartą o pojemności min. 16 GB. Urządzenie ustawione na pracę w trybie czuwania uruchamiane po przekręceniu kluczyka (wyświetlacz).</p>	<p>Należy podać producenta, typ i model.</p>	
16	<p>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. Obraz z kamery wyświetlany na wyświetlaczu urządzenia AVL. Kamera włączająca się automatycznie podczas włączenia biegu wstecznego; dodatkowo musi istnieć możliwość włączenia kamery przez kierowcę w dowolnym momencie.</p>		
17	<p>Kamera samochodowa wideorejestrator o parametrach;</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2 cale • 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°. <p>wbudowany mikrofon i głośnik. Urządzenie zasilane po przekręceniu stacyjki (nie dopuszcza się zasilania z gniazda zapalniczki).</p>		
18	<p>Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Oświetlenie pola pracy włączane razem z biegiem wstecznym (możliwość wyłączenia sygnału dźwiękowego wyłącznikiem z poziomu</p>		

	kierowcy).		
19	Kolor : – elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare, – błotniki i zderzaki – białe, – kabina i zabudowa – czerwone (RAL 3000), – żaluzje – naturalne aluminium.		
20	Prędkość maksymalna ograniczona elektronicznie do 90 km/h.		
21	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców.		
22	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Przystosowany do instalacji odciągu spalin użytkownika, uzgodniony w trakcie realizacji zamówienia.		
23	Wszelkie funkcje użytkowe wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od - 25 °C do 50 °C.		
24	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.		
25	Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godz. pracy autopompy, nie mniej niż 160 l pojemności rzeczywistej zbiornika.		
26	Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatura) w czasie postoju min. 4 godz.		
27	Pełno wymiarowe koło zapasowe bez konieczności przewożenia na stałe w pojeździe.		
28	Pojazd wyposażony w urządzenie sprzęgające, służące do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej do 10 t. ze złączami pneumatycznymi i elektrycznymi. Urządzenie musi posiadać homologację i/lub certyfikat dopuszczenia.		
29	Pojazd musi być wyposażony z przodu w zaczep umożliwiający holowanie uszkodzonego pojazdu oraz dwie szkle zamontowane z tyłu pojazdu.		
30	Przystawka dodatkowego odbioru mocy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. Przystawka odbioru mocy wyposażona w dodatkowy układ chłodzenia.		
31	Pojazd wyposażony w tachograf cyfrowy z legalizacją i aktualnym oprogramowaniem. Komunikaty tachografu nie wyświetlają się na pulpicie komputera pokładowego pojazdu.		
32	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, lina stalowa o średnicy minimum 18 mm i długości minimum 10 m z szklami.		
III	ZABUDOWA POŻARNICZA		
1	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową. Skrytki bez przedzielników pomiędzy skrytkami oprócz wymagań konstrukcyjnych. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie	Rodzaj zabudowy potwierdzony w świadectwie dopuszczenia	

	wody na zewnątrz.	Dodatkowa punktacja za zabudowę wykonaną w całości z materiałów kompozytowych (laminat poliestrowo-szkłany), jako konstrukcja samonośna o nieograniczonej odporności na korozję: 5 pkt.	
2	Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, wyposażony w oświetlenie przestrzeni roboczej, na podeście zamontowane działko wodno - pianowe o regulowanej wydajności od 800 do 1600 l/min. 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. Skrytki w układzie 3+3+1 z żaluzjami maksymalnie dopasowanymi do ich szerokości. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. W pierwszej skrytce za dowódcą umieszczona szuflada pionowa na sprzęt burzący.		
5	Skrytki na sprzęt skrzynie dachowe 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 minimum 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu, minimum 7 punktów oświetlenia (minimum 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.		
12	Zbiornik wody o pojemności 2,5 m ³ – 3 m ³ , wykonany z materiału kompozytowego odpornego na korozję. Zbiornik		

	<p>musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien posiadać właz rewizyjny. Nadciśnienie testowe 20 kPa.</p>		
13	<p>Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. Wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu. Zbiornik zintegrowany ze zbiornikiem wody. Przy odbiorze pojazd wyposażony w pełny zbiornik środka pianotwórczego.</p>		
14	<p>Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale. Autopompa ogrzewana dodatkowo z układu chłodzenia silnika z możliwością wyłączenia w okresie letnim oraz z niezależnym źródłem ogrzewania sterowanym z kabiny pojazdu.</p>		
15	<p>Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 1600 l/min, przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m. Dla wysokiego ciśnienia autopompy parametry nominalne powinny wynosić - wydajność min. 250 l/min, przy ciśnieniu 4 MPa.</p>		
16	<p>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.</p>		
17	<p>Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Szybkie natarcie wyposażone w układ przedmuchiwanie oraz dodatkowy przewód spiralny ciśnieniowy min. 10 m zakończony pistoletem powietrznym.</p>		
18	<p>Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło elektryczne z możliwością ręcznego zwijania.</p>		
19	<p>Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 nasad tłocznych wielkości 75 zlokalizowanych w skrytkach, w tylnej części pojazdu (strona lewa 1 szt., prawa 1 szt.); wszystkie nasady umieszczone wewnątrz zabudowy; nasady wyposażone w pokrywy zabezpieczone przed zgubieniem, np. łańcuszkami, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno – pianowego, - instalacji zraszaczowej, 		
20	<p>Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.</p>		
21	<p>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</p>		
22	<p>W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr wysokiego ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, 		

	<ul style="list-style-type: none"> - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - wyłącznik silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy, - kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika, - kontrolka minimalnego poziomu paliwa w zbiorniku 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 zaworem kulowym 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: <ul style="list-style-type: none"> - zawór kłapowy ręczny umieszczony w tylnej skrytce, w miejscu łatwo dostępnym, - elektroniczny system sterowania umożliwiający regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, - automatyczne dozowanie środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy umożliwiające uzyskanie stężeń w zakresie min. 3% i 6%. 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 przy użyciu co najwyżej 2 zaworów oraz dodatkowy zawór odwadniający każdą nasadę ssawną.		
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 aparatów powietrznych (2 szt.) przewożonych w części zabudowy na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów bez zdejmowania ze stelaża.	Dotyczy aparatu dowódcy i kierowcy.	
31	Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie, z reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30000 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	Samochód wyposażony w wyciągarkę o maksymalnej sile uciągu min. 60 kN, długość robocza (wysuniętej) liny		

	<p>zakończonej kauszą min. 25 m . 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 osłonięta wodoszczelnym pokrowcem lub stałą osłoną z materiałów kompozytowych, w wykonaniu bezpiecznym dla pieszych, bez ostrych krawędzi – minimalny promień zaokrągleń nie mniejszy niż 50 mm. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny.</p> <p>Osprzęt do wyciągarki (dostosowany do parametrów zastosowanej wciągarki, w tym maksymalnej siły uciągu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 60 kN, długości min. 10 m – 1 szt., - szkła Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 60 kN – 2 szt., - zblocze linowe rozbieralne zakończone hakiem o nośności min. 60 kN - zawiesie pasowe zakończone pętlami o nośności min. 60 kN (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt. <p>Wyciągarka musi być zgodna z normą PN – EN: 14492-1 lub równoważna. Certyfikat zgodności z normą należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno – jakościowego przedmiotu zamówienia.</p> <p>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	<p>Pojazd wyposażony w zestaw dodatkowego sprzętu pożarniczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - agregat prądotwórczy o mocy minimum 3,5 kVA, IP-54 przystosowany do zasilania masztu oświetleniowego, - wentylator oddymiający o wydajności nie mniejszej niż 38000 m³/h. Wentylator zasilany silnikiem o mocy minimum 2 KM. Wymiary nie przekraczające 55 x 55 x 55 cm. Waga maksymalna 25 kg – 1 szt. - drabina aluminiowa nasadkowa 4 przęsła – 1 kpl. - kamera termowizyjna wyposażona w wyświetlacz kolorowy minimum 4” o rozdzielczości minimum 320 x 240 pikseli, umożliwiająca obserwację obiektu w zakresie temp. min. od –20 do 600 °C, wodoszczelna, minimum IP 67 oraz umożliwiająca wykonywanie zdjęć obserwowanego obiektu. Kamera w zestawie powinna posiadać 2 zestawy akumulatorów, ładowarkę stacjonarną, ładowarkę samochodową do trwałej zabudowy w pojeździe oraz walizkę transportową, - motopompa pływająca M 4/2 		
34	<p>Sprzęt silnikowy (dostarczony przez użytkownika zabudowany w skrytkach musi być umieszczony na szufladach poziomych.</p>		
IV	MOCOWANIE SPRZĘTU		

1	W pojeździe należy przewidzieć miejsce oraz wykonać mocowania na sprzęt zgodnie z wymaganiami użytkownika.		
V GWARANCJA			
1	Gwarancja na lakier i perforację blach nadwozia pożarniczego minimum 3 lata.	Dodatkowa punktacja za przedłużony okres gwarancji: 1 pkt za każdy dodatkowy rok, nie więcej niż 5 pkt. Okres dłuższy niż 8 lat nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania więcej pkt.	
2	Gwarancja na podwozie minimum 1 rok.	Dodatkowa punktacja za przedłużony okres gwarancji: 1pkt za każdy dodatkowy rok, nie więcej niż 2 pkt. Okres dłuższy niż 3 lata nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania więcej pkt.	
3	Gwarancja na nadwozie (zabudowa pożarnicza) minimum 2 lata.	Dodatkowa punktacja za przedłużony okres gwarancji: 1pkt za każdy dodatkowy rok, nie więcej niż 3pkt. Okres dłuższy niż 5 lat nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania więcej pkt.	
4	Gwarancja na sprzęt stanowiący wyposażenie pojazdu minimum 2 lata.	Dodatkowa punktacja za przedłużony okres gwarancji: 1 pkt za każdy dodatkowy rok, nie więcej niż 5 pkt. Okres dłuższy niż 7 lat nie eliminuje oferty, lecz nie powoduje przyznania więcej pkt.	

VI	SERWIS		
1	Serwis podwozia, min. jeden punkt serwisowy na terenie woj. śląskiego.		
2	Serwis nadwozia, min. jeden punkt serwisowy na terenie Polski.		
3	Czas reakcji serwisu maksimum 24 godz.		