

Wymagania dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4 dla OSP Płouszowice

L.p. Minimalne wymagania techniczno-użytkowe	
1. Warunki ogólne	
1.1	Pojazd musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku 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, z późn. zm.) z uwzględnieniem zmian określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie 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 2010 r. Nr 85, poz. 553), wraz z uszczegółowieniem tych wymogów i wyposażeniem podanym poniżej. Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia aktualnego świadectwa dopuszczenia dla tego pojazdu wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi im. Józefa Tuliszkowskiego lub na zasadach określonych w ustawie o ochronie przeciwpożarowej – dopuszczenie wydane przez ten podmiot.
1.2	Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą Prawo o ruchu drogowym oraz wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 ze zm.).
1.3	Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej.
1.4	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi stosowanymi w Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 roku w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 8, zmienione zarządzeniem nr 13 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 27 grudnia 2012 roku, zmieniającym zarządzenie w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej). Dane (numery operacyjne) dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.
1.5	Na drzwiach kierowcy oraz dowódcy winien znajdować się napis OSP PŁOUSZOWICE. Wielkość liter dostosowana proporcjonalnie do powierzchni na której ma być naklejony.
2 Podwozie z kabiną	
2.1	Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji podwozia nie wcześniej niż 2019 r.
2.2	Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie przekracza 16.000 kg.
2.3	Pojazd musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2
2.4	Układ jezdny 4x4 terenowy lub uterenowiony z: - możliwością blokady mechanizmu różnicowego osi tylnej i przedniej - przekładnią rozdzielczą z możliwością wyboru przełożeń szosowych i terenowych; - napędem osi przedniej; - z układem hamulcowym wyposażonym w system przeciwblokujący koła podczas hamowania.

L.p.	Minimalne wymagania techniczno-użytkowe
	- Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu w związku ze stałym obciążeniem pojazdu masą środków gaśniczych i wyposażenia. -Skrzynia biegów manualna o maksymalnym przełożeniu 6 biegów do przodu plus wsteczny, zautomatyzowana lub automatyczna.
2.5	Maksymalna wysokość pojazdu z zamontowanym wyposażeniem dostarczonym przez zamawiającego: 3300 mm
2.6	Na osi przedniej koła pojedyncze, osie tylne z kołami pojedynczymi. Ogumienie szosowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe). Pełnowymiarowe koło zapasowe , dostarczone wraz z pojazdem bez konieczności mocowania, wyklucza się możliwość przewożenia koła na dachu pojazdu. Szczegóły zostaną ustalone na etapie realizacji umowy na wniosek Wykonawcy.
2.7	Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny z zapłonem samoczynnym, spełniającym aktualnie obowiązujące normy ochrony środowiska (czystości spalin) i normę emisji spalin min. EURO 6.Moc silnika: min. 205 kW. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue) nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika (ani mocy) w przypadku braku tego środka. Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Zbiornik paliwa min. 100 l.
2.8	Minimalna prędkość maksymalna na najwyższym biegu: min. 85 km/h
2.9	Zawieszenie osi przedniej i tylnej: - mechaniczne resory dopuszcza się poduszki pneumatyczne - amortyzatory teleskopowe, dopuszcza się stabilizator przechyłów
210	Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. Mocowanie tylnego zderzaka powinno być ruchome, tzn. zderzak powinien mieć możliwość podnoszenia.
2.11	Pojazd wyposażony w tylni zaczep typ paszczowy (wahliwy) wraz ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi, przystosowany do ciągnięcia przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10 t.
2.12	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z przodu.
2.13	Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, na bazie jednej płyty podłogowej, zapewniająca dostęp do silnika poprzez odchylenie hydrauliczne kabiny, 6-osobowa (układ miejsc 1+1+4, siedzenia przodem do kierunku jazdy). Siedzenia pokryte materiałem łatwozmywalnym, o zwiększonej odporności na ścieranie, wyposażone w zagłówki i bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym, z regulacją obciążenia, wysokości, pochylenia oparcia oraz odległości. Fotel dla dowódcy z mechaniczną regulacją wysokości, odległości całego fotela i pochylenia oparcia. Tylna ławka z podnoszonym siedziskiem i schowkiem na wyposażenie osobiste załogi. Podnoszone siedzisko należy wyposażyć w siłownik podtrzymujący je w pozycji otwartej.
2.14	Kabina wyposażona co najmniej w następujące elementy: a) niezależny układ ogrzewania i wentylacji, działający niezależnie od silnika pojazdu; b) fabryczną klimatyzację; c) indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy d) elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy dopuszcza się elektryczne sterowanie w części załogowej; e) elektrycznie sterowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy;

L.p.	Minimalne wymagania techniczno-użytkowe
	f) elektrycznie podgrzewane lusterka główne i szerokokątne, zewnętrzne; g) lusterko rampowe-krawężnikowe z prawej strony; h) lusterko rampowe-dojazdowe, przednie; i) centralny zamek; j) wywietrznik dachowy , szyberdach k) w części kabiny załogi (czterech ratowników) wyposażenie w poręcz lub inne równoważne rozwiązanie zaakceptowane przez Zamawiającego na etapie produkcyjnym; należy przewidzieć miejsce na dodatkowy sprzęt w kabinie załogi za miejscami kierowcy i dowódcy oraz przestrzeni nad silnikiem l) radioodtwarzacz wraz z instalacją antenową i głośnikową (minimum 2 głośniki) ł) na desce rozdzielczej naniesione trwałe oznaczenia odnośnie szerokości, wysokości, długości, masy, nacisku na oś pojazdu w formie znaków drogowych od B-15 do B-19,
2.15	Kabina przystosowana do przewożenia 4 szt. aparatów oddechowych jednobutlowych, zamontowanych w oparciach siedzeń w przedziale załogi z odblokowaniem każdego aparatu indywidualnie. Dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu. Dopuszcza się rozwiązanie równoważne. Mocowanie powinno umożliwiać zamocowanie zarówno aparatu z butlą stalową 6 l jak i kompozytową 6,9 l.
2.16	Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną, przy jej maksymalnym obciążeniu. Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/12 V, o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min. 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu 12 V. W kabinie oznakowane gniazda zapalniczek 24 V i 12 V.
2.17	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, niepowodujący odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (dot. ładowarek do latarek i radiotelefonów) Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Dodatkowo w okolicach pomiędzy siedzeniem kierowcy a dowódcy wyprowadzona puszką z zasilaniem 12V do latarek i radiotelefonów z zamontowanym wyłącznikiem zasilania i kontrolką .
2.18	W kabinie kierowcy zainstalowany radiotelefon przewoźny przystosowany do pracy w sieci radiowej PSP, posiadający wyświetlacz min. 14 znakowy, przystosowany do pracy na kanałach analogowych i cyfrowych (dla kanału analogowego: praca w trybie simpleks i duosimpleks, dla kanału cyfrowego: modulacja dwu szczelinowa TDMA na kanale 12,5 kHz zgodnie z protokołem ETSI TS 102 3611,2,3) wbudowane moduły SELECT 5 oraz moduł GPS. Samochód wyposażony w zestrojoną instalację antenową na pasmo radiowe PSP wraz z anteną 5/8 lambda z podstawą ze sprężyną. Radiotelefon powinien być zaprogramowany zgodnie z obsadą kanałową dostarczoną na wniosek Wykonawcy po podpisaniu umowy. Minimum 250 programowalnych kanałów. • w przedziale autopompy wymagany dodatkowy panel - zestaw do prowadzenia korespondencji radiowej (głośnik i mikrofon)
2.19	Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego: Pojazd posiada urządzenia sygnalizacyjno - ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu uprzywilejowanego. a) Na dachu kabiny zamontowane dwie lampy koloru niebieskiego. Każda lampa sygnalizacyjna w technologii LED, w obudowie z tworzywa sztucznego lub belka sygnalizacyjna mocowana na stałe, wykonana w technologii LED o szerokości dostosowanej do szerokości kabiny zabezpieczona przed uderzeniami np. gałęzi drzew b) co najmniej jedna niebieska lampa sygnalizacyjna w technologii LED zamontowania w tylnej części zabudowy na dachu lub na tylnej ścianie, dopuszcza się montaż lamp wbudowanych w barierkę lub zabudowę pojazdu. c) dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego tzw. piloty. d) dodatkowe sygnał pneumatyczny umieszczone na dachu lub pod zderzakiem pojazdu uruchamiane przyciskiem klaksonu pojazdu i dodatkowym przyciskiem znajdującym się w zasięgu dowódcy o tonie charakterystycznym dla służb ratowniczych

L.p. Minimalne wymagania techniczno-użytkowe	
	e) urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane sterownikiem modulatora oraz przyciskiem sygnału przy kierownicy) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 100 W wraz z głośnikiem o mocy min. 100 W lub 2x100 W. Głośnik zabezpieczony przed dostępem wody i kurzu. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy, możliwość modulowania sygnału dźwiękowego za pomocą fabrycznego przycisku „klaksonu”. Elementy szczególnie narażone na uszkodzenia (wystające poza obrys pojazdu) powinny mieć zabezpieczeni przed uszkodzeniem mechanicznym, które nie będzie utrudniało ich czyszczenia.
2.20	Pojazdy wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Dodatkowe min 1 lampa biegu wstecznego, doświetlające teren z boków pojazdu podczas cofania, załączane automatycznie wraz z biegiem wstecznym. Lampy wykonane w technologii LED z IP min 67. Lampy umieszczone np. w okolicach przedniej części zabudowy lub pod schodkami kabiny.
2.21	Lampy przeciwmieglne z przodu i z tyłu pojazdu.
2.22	Kolor pojazdu: – błotniki i zderzak – kolor biały RAL 9010, – kabina i zabudowa pożarnicza – kolor czerwony RAL 3000; – podwozie czarne i ciemnoszare
2.23	Rezerwa masy w pełni obciążonego samochodu w stosunku do całkowitej dopuszczalnej masy pojazdu podanej w homologacji typu zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. z późn. zm.
2.24	Wylot spalin nie skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu, zapewnić ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.
2.25	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w automatyczne urządzenie do zasilania w energię elektryczną oraz powietrze wraz z przewodem zespolonym zasilającym.
2.26	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od – 25°C do + 35°C.
2.27	Pojazd dostarczony z wyposażeniem podwozia, w skład którego powinny wchodzić co najmniej: 2 kliny pod koła, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, przewód do pompowania kół, pistolet z manometrem zakończony szybkozłączem umożliwiającym wpięcie do instalacji pneumatycznej pojazdu, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica proszkowa 2 kg zamontowana w kabinie kierowcy
2.28	Kabina posiada podświetlenie stopni wejściowych zewnętrznych.
2.29	Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy: – sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu; – włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek; – włącznik/wyłącznik oświetlenia roboczego bocznego i tylnego pojazdu; – sygnalizacja informująca o otwartym podeście lub skrytce; – przycisk załączania przystawki autopompy; – sterowanie zraszaczami; – sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy;

L.p.	Minimalne wymagania techniczno-użytkowe
	– kontrolka włączenia przystawki odbioru mocy; – wskaźnik poziomu wody w zbiorniku; – wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku; – opcjonalnie wskaźnik niskiego ciśnienia; – opcjonalnie wskaźnik wysokiego ciśnienia; – wyłącznik fali świetlnej.
2.30	Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy w czasie minimum 4 godzin w czasie postoju bez przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy. Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, do pracy podczas jazdy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
2.31	Podwozie pojazdu musi być przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową i wyposażeniem.
2.32	Światła do jazdy dziennej
3	Zabudowa pożarnicza
3.1	Prowadnice półek wykonane ze stali nierdzewnej, półki o konstrukcji wzmocnionej poprzez ramkę ze stali nierdzewnej.
3.2	Dach zabudowy wykonany w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem w technologii LED, włączanym w przedziale autopompy lub kabinie kierowcy. Dopuszcza się automatyczne włączanie oświetlenia dachu po włączeniu oświetlenia pola pracy. Na dachu mocowanie 4 przesł drabiny aluminiowej nasadkowej oraz drabiny wysuwanej w przypadku nie przekroczenia wysokości maksymalnej 3300mm.,
3.3	Drabina do wejścia na dach umieszczona z tyłu pojazdu, wykonana z materiałów nierdzewnych.. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie.
3.4	Skrytki na sprzęt – po min. trzy z każdego boku – i przedział autopompy zamykane żaluzjami bryzgo- i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym, wykonanymi z materiałów odpornych na korozję. Żaluzje z uchwytem rurowym, zamykane na zamki przy pomocy jednego klucza. W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek . Skrytki wyposażone w półki oraz mocowania na skrzynki wykonane z tworzywa sztucznego o wym. 400/600mm.. W przypadku braku miejsca dopuszcza się równoważnie rozwiązania. Dostawca wykona mocowania do skrzynek w trakcie realizacji zamówienia. Umieszczenie zostanie uzgodnione z Zamawiającym na etapie produkcji.
3.5	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w wewnętrzne oświetlenie LED , włączane automatycznie po otwarciu żaluzji skrytki. oraz posiadające wyłącznik w kabinie kierowcy.
3.6	Oświetlenie pola pracy wokół zabudowy wykonane w technologii LED, włączane i wyłączane z kabiny kierowcy i panelu autopompy, składające się z: - lamp bocznych do oświetlenia pola pracy wykonanych w technologii LED IP min 67, min. dwie po lewej i prawej stronie pojazdu oraz jedna nad żaluzją autopompy.
3.7	Półki sprzętowe wykonane z aluminium lub innych materiałów odpornych na korozję, z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb. W zależności od potrzeb i możliwości zamontowania danego sprzętu należy przewidzieć w skrytkach na sprzęt montaż , tac, szuflad na urządzenia ratownicze, agregat prądotwórczy, sprzęt ratowniczy, zestaw hydrauliczny itp. Elementy te muszą automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej i posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem. Konstrukcja skrytek umożliwiająca odpływ wody.
3.8	Należy przygotować jedną ze skrytek na zestaw narzędzi hydraulicznych (pompa, nożyce hydrauliczne, rozpięracz kolumnowy i ramieniowy) wraz z tacami ułatwiającymi dostęp do narzędzi, o nośności dostosowanej do zamontowanego sprzętu.
3.9	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody wykonany z materiałów kompozytowych, odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną

L.p.	Minimalne wymagania techniczno-użytkowe
	eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.
3.10	Zbiornik wody min. min. 2500-3000 l (+/-5%) wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik wyposażony w falochrony, posiada właz rewizyjny.
3.11	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności min. 2500 dm ³ /min. przy ciśnieniu 8 bar. i głębokości ssania 1,5 m oraz wydajności nie mniejszej niż 400 dm ³ /min. przy ciśnieniu min. 40 bar. Autopompa zapewniająca ręczne lub automatyczne sterowanie zaworami . Autopompa powinna umożliwiać jednoczesne podanie środków gaśniczych z niskiego i wysokiego ciśnienia.
3.12	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanymi drzwiami żaluzjowymi.
3.13	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób, aby parametry pracy autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m.
3.14	Autopompa musi umożliwiać podawanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.: – dwóch nasad tłocznych wielkości 75, zlokalizowanych za osią tylną pojazdu (po jednej na stronę); – jednej linii wysokociśnieniowej szybkiego natarcia; – instalacji zraszaczowej; – Działka wodno pianowego zlokalizowanego na dachu pojazdu wykonanego ze stali nierdzewnej.
3.15	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.
3.16	Linia szybkiego natarcia wysokiego ciśnienia (długość min. 60 mb) na zwijadle, zakończona prądownicą wodno-pianową typu turbo o regulowanej wydajności minimum w zakresie do 115 do 470 l/min, z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego oraz piany. Linia szybkiego natarcia powinna być umieszczona w tylnej bocznej skrytce. Dopuszcza się inną lokalizację uzgodnioną z Zamawiającym. Linia wyposażona w układ przedmuchiwania. Prądownica podłączona w sposób umożliwiający jej swobodne obracanie względem linii węzowej
3.17	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. System rozwijania i zwijania węża wyposażony w napęd: mechaniczny (ręczny). Mechanizm zabezpieczający swobodne (niekontrolowane) rozwijanie szybkiego natarcia.
3.18	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.
3.19	Autopompa wraz z układem wodno-pianowym wyposażona w: – system sterowania umożliwiający regulację ciśnienia pracy; – automatyczny lub ręczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie co najmniej stężeń 3% i 6%.
3.20	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: – manowakuometr; – manometr niskiego ciśnienia; – manometr wysokiego ciśnienia; – wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w kabinie kierowcy); – wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy); – regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu; – włącznik silnika pojazdu; – sterowanie układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego pracy; – sterowanie zaworem zapełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne;

L.p.	Minimalne wymagania techniczno-użytkowe
	– schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim; – sterowanie zaworami i obsługa autopompy powinna być w zasięgu operatora bez konieczności stosowania dodatkowych podestów. – Zainstalowany głośnik z mikrofonem, współpracujący z radiostacją samochodową, umożliwiający prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy.
3.21	Zbiornik wody musi być wyposażony w nasadę wielkości 75 z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania powinien mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem) oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.
3.22	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układów eksploatacyjnych samochodu muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i płynów eksploatacyjnych.
3.23	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego odwodnienie przy użyciu co najmniej dwóch zaworów;
3.24	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania niezależnego od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C , działający niezależnie od pracy silnika.
3.25	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.
3.26	Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.
3.27	Dodatkowo samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego maszt oświetleniowy z dwoma reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 20 000 lm. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 4,5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno dobywać 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 – w obie strony, a każdy reflektor powinien mieć możliwość obrotu wokół osi poziomej w obie strony. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu. Maszt po wciśnięciu przycisku składania powinien automatycznie opuszczać się do pozycji transportowej. Składanie masztu możliwe także w przypadku braku powietrza. Maszt zabezpieczony w położeniu transportowym przed uszkodzeniem (np. przez gałęzie). Zasilanie masztu z instalacji pojazdu.
3.28	Samochód wyposażony w instalację zraszaczową do ograniczania stref skażeń lub do celów gaśniczych (powinna być zapewniona możliwość pracy pompy pożarniczej podczas jazdy). Instalacja powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze. Dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze powinny być ustawione w taki sposób, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną oraz pasy po bokach pojazdu, na całej jego długości. Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy. Instalacja powinna być skonstruowana w taki sposób, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających.
3.29	Samochód wyposażony w wyciągarkę o maksymalnej sile uciągu 80 kN, długość liny min. 20 m. Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wyciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sterowanie pracą wyciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającymi dogodną obserwację pracy wyciągarki. Ruchy robocze wyciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być pomalowany 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 zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi w czasie jazdy samochodu osłoną wykonaną z kompozytu i umożliwiającą łatwy dostęp do zamontowanych na zderzaku szekli/zaczepów holowniczych. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny. Wyciągarka powinna być

L.p. Minimalne wymagania techniczno-użytkowe	
	wyposażona w linę i hak (atestowany) dobrane do mocy uciągu.
3.30	Wykonawca dostarczy dodatkowy komplet elementów montażowych na sprzęt. (paski, zapinki, gumki, mocowania sprężynowe, kątowniki brzegowe itp.)
3.31	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały och obsługę w rękawicach strażackich.
3.32	Napełnienie zbiornika środka pianotwórczego powinno być możliwe z dachu pojazdu oraz z poziomu terenu (nasada na dachu oraz na zew pojazdu). Z tyłu lub z boku pojazdu nasada 52 do zasysania środka pianotwórczego ze zbiornika zewnętrznego. W najniższej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Wykonawca dostarczy w ramach dostawy wąż zakończony nasadą W-52 o długości min. 3 m umożliwiający zasysanie środka pianotwórczego ze zbiornika zewnętrznego.
3.33	W jednej ze skrytek zainstalowany przewód pneumatyczny spiralny o długości 10m. z zakończeniem pozwalającym na podłączenie pistoletu pneumatycznego oraz pistolet do przedmuchiwania. Instalacja podpięta do układu pneumatycznego pojazdu.
4 Dodatkowe wyposażenie	
4.1	Prądownice typu TURBO -JET z regulacją wydajności w zakresie 100-400 l., pozwalająca uzyskać min. dwa rodzaje strumienia: zwarty, rozproszony. Regulacja wydajności za pomocą obrotowego pierścienia z wyraźnie zaznaczoną wydajnością oraz powierzchnią antypoślizgową. w zakresie: 100-200-300-400 dm ³ /min oraz płukanie grzybka. Prądownica typu Turbo np. Turbomatic. Wyposażona w obrotową głowicę W-52 – 2 szt.
4.2	Przecinarka do stali i betonu spalinowa + zapasowe tarcze do betonu i stali, – 1 szt.
4.3	Szelki ratownicze + 4 szt. zatrzaskników zakręcanych stalowych– 2 kpl.
4.4	Sito kominowe o wymiarach 60x60 cm, wykonane ze stali ocynkowanej galwanicznie. Waga max. 6 kg– 1 szt.
4.5	Półka na sprzęt podręczny otwierana poza obrys pojazdu z kpl. Mocowań na sprzęt podręczny – 1 kpl.
4.6	Wężę pożarnicze tłoczne W-52, wykonane z przędzy poliestrowej, z gumową wkładką wewnętrzną wulkanizowaną, o długości 20 m każdy -6 szt (sprzęt montowany w pojeździe na dostosowanej półce do przewozu węży, umiejscowienie wg możliwości technicznych zabudowy)
4.7	Wężę pożarnicze tłoczne W-75, wykonane z przędzy poliestrowej, z gumową wkładką wewnętrzną wulkanizowaną, o długości 20 m każdy -8 szt (sprzęt montowany w pojeździe na dostosowanej półce do przewozu węży, umiejscowienie wg możliwości technicznych zabudowy)
4.8	W kabinie 4 komplety latarek kątowych akumulatorowych wraz ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Latarki w wykonaniu co najmniej EEx, źródło światła LED. Latarki kątowe z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. Wszystkie latarki z mocowaniem w uchwytych/gniazdach/ładowarkach (z zabezpieczeniem przeładowania) z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wyłączenie. Dodatkowo do latarek należy zapewnić ładowarki sieciowe min 2 szt.
4.9	Radiotelefony analogowo -cyfrowe użytkowane przez zamawiającego celem ujednolicenia wyposażenia, wraz z ładowarkami samochodowymi oraz sieciowymi. - 4 kpl. Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania i kabla do programowania dostarczonych radiotelefonów.
4.10	Linka strażacka 30m. z zatrzasknikiem – 1 szt.
4.11	Przełącznik 110/75 – 1 szt.
4.12	Przełącznik 75/52 - 2 szt.
4.13	Kurtyna wodna 52 z regulacją – 1 szt.

L.p.	Minimalne wymagania techniczno-użytkowe
4.14	Stojak hydrantowy DN 80 – 1 szt.
4.15	Nożyce do drutu 12mm – 750 -1 szt.
4.16	Młot 5 kg z trzonkiem z tworzywa sztucznego – 1 szt.
4.19	Przedłużacz na bębnie 25mb -przewód guma 3x2,5mm2 – 1 szt.
4.20	Środek pianotwórczy – w beczce -100l. Do zalania zbiornika pojazdu w trakcie odbioru techniczno-jakościowego.
4.21	Bosak składany aluminiowy długość robocza min. 4m. – 1 szt.
4.22	Tłumica teleskopowa gumowa ze stylem -6 szt.
4.23	Hydrauliczny zestaw ratowniczy składający się z : 1.Urządzenia typu kombi -nożyco -rozpierzacz o następujących parametrach: Rozwarcie ostrzy min: 360 mm Siła cięcia min.: 50 t Waga max: 15 kg 2.Agregat hydrauliczny Zasilanie: Silnik benzynowy, 4-suwowy Pojemność zbiornika oleju: 2,5 l Waga max. 17,5 kg 3.Wąż hydrauliczny min. 5m. do zasilania urządzenia typu kombi. 4. Piła ręczna do cięcia szyb klejonych 5. Mata/plandeka narzędziowa
5	Pozostałe wymagania Zamawiającego
5.1	Wykonawca w dniu odbioru przedmiotu zamówienia dołączy do pojazdu wykaz ilościowo wyposażenia składającego się na samochód .
5.2	Dokumentację niezbędną do zarejestrowania pojazdu jako specjalnego pożarniczego, wynikającą z Ustawy Prawo o ruchu drogowym. Należy dostarczyć świadectwo homologacji lub wyciąg ze świadectwa homologacji potrzebne do rejestracji. W sytuacji, gdy dostarczenie wymaganego dokumentu możliwe będzie po zarejestrowaniu pojazdu, dopuszcza się dostarczenie po dokonaniu odbioru, jednak wszelkie koszty z tym związane pokrywa Wykonawca.
5.3	Wszystkie prace związane z przeglądami okresowymi a w szczególności wymianą płynów eksploatacyjnych muszą odbywać się bez konieczności demontowania stałych elementów zabudowy nie przeznaczonych do demontażu (nie dopuszcza się demontażu w./w. elementów które są klejone, zespawane czy też nitowane)
5.4	Wraz z dostarczonym sprzętem należy dostarczyć świadectwo dopuszczenia CNBOP wg. obowiązujących przepisów
5.5	Na samochodzie należy umieścić naklejkę z logo gminy . Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.
5.6	Gwarancja na cały pojazd i wyposażenie zgodnie z ofertą Wykonawcy.
5.7	Na czas przeprowadzenia procedury rejestracji dopuszcza się pozostawienie pojazdu w depozycie u Producenta. W trakcie pozostawienia pojazdu w depozycie

L.p.	Minimalne wymagania techniczno-użytkowe
	zamawiający nie ponosi dodatkowych kosztów związanych z omawianym postojem.
5.8	Na dzień odbioru faktycznego pojazd winien być zatankowany paliwem ON w ilości min. 80l. oraz AD Blue jeśli wymagane min. 10l. Koszty paliwa i modyfikatora AD Blue pokrywa Wykonawca.