

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

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
1.	Warunki ogólne:	
1.1	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełnić wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2017 r., poz. 128, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy, - rozporządzenie 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 z późn. zm.), - rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 29 marca 2019r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i Straży Pożarnej (Dz. U. z 2019 r.. poz. 594), - norm: PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2 2 (lub równoważnych) 	
1.2	<p>Pojazd musi posiadać na dzień odbioru ważne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007 r., Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.),</p>	
1.3	<p>Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2019 r., poz.5).</p>	
2.	Podwozie z kabiną:	
2.1	Pojazd fabrycznie nowy, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta	
2.2	Pojazd musi spełnić wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).	
2.3	Pojazd musi spełnić wymagania dla kategorii 2 – uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).	
2.4	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej, rozkład tej masy ma osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
2.5	<p>Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) belka sygnalizacyjna niebieska, wykonana w technologii LED, zamontowane na dachu kabiny kierowcy, 2) co najmniej jedna lampa sygnalizacyjna niebieska wykonana w technologii LED, zamontowana w tylnej części zabudowy na dachu lub na tylnej ścianie, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie, 3) dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonana w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego, 4) urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 200 W (lub 2x100W) wraz z głośnikiem o mocy min. 200 W (lub 2x100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy, 5) z tyłu samochodu fala świetlna -kolor pomarańczowy. 	
2.6	<p>Podwozie pojazdu musi spełniać min. następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Układ jezdnny - napęd 4x4 z blokadami mechanizmów różnicowych mostów napędowych. Koła wyposażone w ogumienie szosowo-terenowe wielosezonowe. 2) Układ hamulcowy wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny, 3) Tylne osie na ogumieniu pojedynczym. 	
2.7	<p>Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu.</p>	
2.8	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4, usytuowanych przodem do kierunku jazdy. Wszystkie miejsca wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa.</p> <p>Cztery miejsca siedzące dla załogi w tylnym przedziale kabiny, wyposażone w cztery uchwyty uniwersalne do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych i stalowych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania. Pozostałe dwa uchwyty do aparatów dla dowódcy i kierowcy zamocowane w zabudowie pojazdu lub kabinie. W przypadku mocowania aparatów w zabudowie, muszą być one na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów bez zdejmowania ich ze stelaża.</p>	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
2.9	<p>W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej. Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia. Dodatkowo w przedziale autopompy musi być zainstalowany dodatkowy głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym.</p> <p>Radiotelefon powinien być zaprogramowany według wskazań zamawiającego. Wymagane programowanie zostanie przekazane po podpisaniu umowy.</p> <p>Załącznik nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 KG PSP – stanowi załącznik nr 1 niniejszych wymagań.</p>	
2.10	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie może przekroczyć 3300 mm.	
2.11	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania.	
2.12	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na poziomie ramy.	
2.13	Pojazd wyposażony w standardowe wyposażenie podwozia (klucze do kół, trójkąt, podnośnik, itp.)	
2.14	<p>Kolorystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium, - błotniki i zderzaki - białe, - nadwozie samochodu RAL 3000. 	
2.15	Instalacja elektryczna w kabinie kierowcy wyposażona w dodatkowe gniazda umożliwiające podłączenie ładowarek do radiotelefonów przenośnych i ładowarek latarek. Rodzaj (typ) oraz ilość gniazd uzgadnia Zamawiający z Wykonawcą.	
2.16	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewnia możliwość wyjazdu w ciągu maksymalnie 60 s od chwili uruchomienia silnika.	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
2.17	<p>Pojazd należy wyposażyć w homologowany (lub posiadający certyfikat dopuszczenia) zaczep holowniczy do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10 ton wraz z elektrycznymi i pneumatycznymi gniazdami przyłączeniowymi. Zaczep powinien być przystosowany do połączenia ze standardowym zaczepem samochodu ciężarowego. Gniazda elektryczne zamontowane w samochodzie muszą umożliwiać przyłączenie przyczepy wyposażonej w instalację zarówno 12V jak 24V. Pojazd wyposażony w gniazdo ABS przyczepy. Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z przodu umożliwiający odholowanie pojazdu (urządzenie o wytrzymałości umożliwiającej holowanie pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną, oraz wytrzymujący siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą). Pojazd wyposażony w 4 szt. szekli do mocowania lin do wyciągania pojazdu, zamontowane 2 z przodu i 2 z tyłu pojazdu. Na wyposażeniu samochodu sztywny hol umożliwiający holowanie pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną.</p>	
2.18	<p>Samochód wyposażony w belkę typu TRUX z 4 halogenami dalekosiężnymi włączanymi wraz z światłami przeciwmgielnymi.</p>	
2.19	<p>Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - silnik o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 210 kW , - silnik spełnia wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami min. EURO 6. 	
2.20	<p>Pomiędzy kabiną, a zabudową pożarniczą zamontowana osłona ochronno – maskująca.</p>	
2.21	<p>Kabina zawieszona pneumatycznie.</p>	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
2.22	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu, - wywietrznik dachowy, - klimatyzację, - zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną, - elektrycznie regulowane lusterka po stronie kierowcy i dowódcy, - lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony, - lusterko rampowe - dojazdowe przednie, - lusterka zewnętrzne regulowane elektrycznie i podgrzewane, - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy, - uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny, - pod uchwytem półka na maski, hełmy, rękawice dla ratowników minimum 4 stanowiska, - między siedzeniami dowódcy a kierowcy umieszczony schowek na dokumentację KDR, na nim zamocowane stanowisko do ładowania radiostacji nasobnych oraz latarek kątowych, - schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny, - reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków, - instalację do podłączenia ładowarek latarek i radiostacji, - radio samochodowe, <p>Kabina wyposażona dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uchwyty na cztery aparaty powietrzne umieszczone w oparciach siedzeń tylnych, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania. 	
2.23	<p>Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, - wyłącznik oświetlenia pola pracy, - sygnalizacja załączonego gniazda ładowania, - główny wyłącznik oświetlenia skrytek, - sterowanie zraszaczami, - sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy, - kontrolka włączenia autopompy, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik niskiego ciśnienia, 	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
2.24	Siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.	
2.25	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu.	
2.26	Wyprowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej wraz z odpinanym przewodem min. 10 m i pistoletem do przedmuchiwania.	
2.27	Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy.	
2.28	Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy.	
2.29	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego - jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania.	
2.30	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25°C do +50°C.	
2.31	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.	
2.32	Pojemność zbiornika paliwa zapewnia przejazd minimum 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy.	
2.33	Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju.	
2.34	Pojazd wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiami.	
2.35	Pełnowymiarowe koło zapasowe do przewożenia awaryjnego - montaż poza samochodem.	
2.36	Pojazd wyposażony w wyciągarkę elektryczną oraz osłonę kompozytową.	
3.	Zabudowa pożarnicza:	
3.1	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe. W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje możliwość uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone.	
3.2	Drabina do wejścia na dach z poręczami w górnej części ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu. Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym.	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
3.3	Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcia typu rurkowego lub równoważne, zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki).	
3.4	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach.	
3.5	Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie, typu LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki.	
3.6	Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy.	
3.7	Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.	
3.8	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
3.9	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 1600 dm ³ przy ciśnieniu 8 bar i min 250 dm ³ przy ciśnieniu 40 bar. Układ posiada możliwość jednoczesnego podania wody lub piany do linii tłocznych, działka szybkiego natarcia. Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanymi drzwiami żaluzjowymi.	
3.10	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.	
3.11	Dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do wydajności autopompy, umożliwiający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% w całym zakresie pracy.	
3.12	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
3.13	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów.	
3.14	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem.	
3.15	W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinna być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwignia zmiany biegów.	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
3.16	Na wlocie ssawnym autopompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy.	
3.17	Zbiornik wody o pojemności nominalnej min. 2,5 m ³ (dopuszcza się tolerancję wykonania zbiornika w stosunku do pojemności nominalnej ± 5%). Układ napełnienia zbiornika z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika.	
3.18	Zbiornik na środek pianotwórczy o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, odporny na działanie środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
3.19	Pojazd wyposażony w instalację napełnienia zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej jedną nasadę W75 z zaworem kulowym. Nasa(y) winny posiadać zabezpieczenia chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych.	
3.20	Pojazd musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą. Prądownica zainstalowana w linii szybkiego natarcia powinna posiadać: płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wodnego, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Linia szybkiego natarcia umożliwiająca podawanie wody bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża. Narożnik kończący linię zbudowany po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej.	
3.21	Działko wodno-pianowe DWP 16 o regulowanej wydajności, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75 stopni. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy.	
3.22	Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy, zabudowany na stałe w pojeździe, z reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia min. 30 000 lm. Wysokość min. 4,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie bezprzewodowo z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym oraz drabiną. Sygnalizacja podniesienia masztu w kabinie kierowcy na panelu kontrolnym.	
3.23	Zwijadło linii szybkiego natarcia umieszczone nad autopompą w tylnej skrytce.	
3.24	Dach zabudowy wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych, a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonaną z kompozytu.	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
3.25	Zbiornik wykonany z kompozytu, posiadający otwierany właz rewizyjny oraz falochrony.	
3.27	Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia wysokości półek. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej. Po trzy skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu (w układzie 3+3+1).	
3.28	Schowki wyposażone w regał obrotowy dwuściankowy lub wysuwny 1 szt. na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera, a z drugiej strony narzędzia itp. oraz podesty wysuwane 2 szt. pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądotwórczy itp.	
3.29	Pojazd wyposażony w: - listwa LED umieszczone na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej, - oświetlenie włączane z przedziału autopompy oraz miejsca kierowcy pojazdu, - oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED, - oświetlenie typu LED umieszczone nad drzwiami wyjściowymi kabiny załogi.	
3.30	Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic.	
3.31	Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.	
3.32	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m.	
3.33	Instalacja zraszaczowa zamontowana w podwoziu do usuwania ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych: - instalacja taka powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze, - dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu, - powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy, - powinna być tak skonstruowana, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających.	
3.34	Autopompa umożliwi podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do: - minimum dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu po bokach, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,	
3.35	Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek. - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek.	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
3.38	<p>W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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), - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy, - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, - sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, - sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne, - schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim, 	
4.	Wyposażenie:	
4.1	Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy oraz z tyłu samochodu – OSP + nazwa, logo OSP oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą).	
4.2	Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodne z zapisami §12 ust.1pkt17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min.50 mm oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.	
4.3	<ul style="list-style-type: none"> - kamera termowizyjna Flir K2 – 1 szt. - detektor napięcia prądu przemiennego VOLT – 1 szt. - bosak składany – 1 szt. 	
5.	Pozostałe warunki Zamawiającego	
5.1	Zamawiający wymaga objęcia pojazdu minimalnym okresem gwarancji – 24 miesiące	
5.2	Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (podać adres serwisu podwozia, najbliższej siedzibie Zamawiającego)	

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
5.3	Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu nadwozia, najbliższej siedzibie Zamawiającego)	
5.4	Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem: - instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarnej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia, - aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu, dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.	
5.5	Czas reakcji serwisu max. 72 godziny.	

Uwaga: Wykonawca wypełnia kolumnę „Propozycje Wykonawcy”, podając konkretny parametr lub wpisując np. wersję rozwiązania lub wyraz „spełnia”.

.....
Podpis i imienna pieczęć wykonawcy

Załącznik 3 Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych przewoźnych

L.p.	Cecha radiotelefonu
1	Ogólne cechy funkcjonalno-użytkowe
1.1	Praca w systemie cyfrowym oraz analogowym zgodnym ze specyfikacją ETSI DMR TS 102 361 (tier II), w trybach simpleks/duosimpleks.
1.2	Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów (analogowych i cyfrowych z możliwością podziału strefy analogowe i strefy cyfrowe).
1.3	Praca z dużą lub małą mocą nadajnika.
1.4	Programowe ograniczanie czasu nadawania.
1.5	Możliwość ustawienia dowolnego kanału do pracy w skaningu.
1.6	Możliwość pracy w roamingu.
1.7	Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy), umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp.
1.8	Uruchamiana przyciskiem trybu alarmowego funkcja wywołania alarmowego z automatycznym, samoczynnym i naprzemiennym przechodzeniem radiotelefonu w tryb nadawania (bez konieczności przyciskania PTT) i nasłuchu, przy czym czas oraz ilość cykli (skradających się z pracy radiotelefonu na przemian w trybie nadawania i nasłuchu) muszą być konfigurowalne.
1.9	Zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci.
1.10	Zdalny nasłuch.
1.11	Zdalne zablokowanie radiotelefonu.
1.12	Zdalne odblokowanie radiotelefonu.
1.13	Kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym).
1.14	Możliwość szyfrowania korespondencji w trybie cyfrowym.
1.15	Wybór kanałów - przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami.
1.16	Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami.
1.17	Czytelny alfanumeryczny wyświetlacz LCD z podświetlaniem (min. 4 wiersze) umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym.
1.18	Złącze akcesoryjne umożliwiające: transmisję zgodną ze standardem USB lub RS232 oraz podłączenie dodatkowych akcesoriów np. mikrofonogłośnik.
1.19	Min. 3 programowalne przyciski z trwałymi, fabrycznymi oznaczeniami alfanumerycznymi.
1.20	Wbudowany głośnik.
1.21	Realizacja wywołań (wraz z identyfikacją ID radiotelefonu wywołującego): indywidualnych, grupowych.
1.22	Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS.
2	Parametry techniczne ogólne
2.1	Minimalny zakres częstotliwości pracy: 148 ÷ 174 MHz.
2.2	Odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz.
2.3	Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E). Modulacja na kanale cyfrowym: 2-szczelinowa TDMA (dane: 7K60FXD, dane i głos: 7K60FXE lub 7K60FXW)
2.4	Zasilanie bezpośrednio z akumulatora pojazdu, minus na masie, zabezpieczone odpowiednio dobranym bezpiecznikiem

3.	Parametry techniczne nadajnika
3.1	Maksymalna moc wyjściowa fali nośnej nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości min. od 1 W do min. 25 W (programowalna w trybie serwisowym).
3.2	Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości $\pm 2,5$ kHz dla odstępu 12,5 kHz.
3.3	Stabilność częstotliwości +/- 2 ppm.
3.4	Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB).
3.5	Łączne zniekształcenia modulacji $\leq 5\%$ (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej).
3.6	Tłumienie szumów ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz.
3.7	Moc emitowana na kanałach sąsiednich ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz.
3.8	Wokoder cyfrowy zgodny z AMBE+2 (AMBE++).
4.	Parametry techniczne odbiornika
4.1	Czułość analogowa nie gorsza niż 0,3 μ V przy SINAD wynoszącym 12dB.
4.2	Czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,3 μ V.
4.3	Współczynnik zawartości harmonicznyc $\leq 5\%$ (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej).
4.4	Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB).
4.5	Selektywność sąsiedniokanałowa ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz.
4.6	Tłumienie sygnałów niepożądanych ≥ 70 dB. dla odstępu 12,5 kHz.
4.7	Stosunek sygnał/szum: ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz.
5	Parametry GPS - dla 5 satelitów przy mocy sygnału - 130 dBm - w przypadku gdy wymagany GPS
5.1	Czas do pierwszego określenia pozycji po włączeniu <60s.
5.2	Czas do pierwszego określenia pozycji ze stanu oczekiwania < 10 s.
5.3	Dokładność < 10 m.
6	Środowisko i klimatyczne warunki pracy
6.1	Minimalny zakres temperatury pracy zestawu radiotelefonu -30°C ÷ +60°C.
6.2	Ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP54.
7	Wymagania uzupełniające
7.1	Radiotelefon, zgodnie z Prawem Telekomunikacyjnym, musi posiadać deklarację zgodności z dyrektywą 2014/53/U E.
7.2	Metody pomiarów i parametry radiowe nie ujęte w niniejszych wymaganiach muszą być zgodne z normami: ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 113, ETSI EN 102 361-2. Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej muszą być zgodne z normami: ETSI EN 301 489-1 i ETSI EN 301 489-5. Wymagania odnośnie bezpieczeństwa urządzeń nadawczych muszą być zgodne z normą EN 62368-1 lub (EN 60065 i EN 60950-1 do 20.12.2020).
7.3	Zgodny z ETSI TS 102 361 (części 1, 2, 3) - ETSI DMR Standard.
7.4	Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware.
7.5	Interfejs użytkownika radiotelefonu przewodzonego w języku polskim.
8	Ukompletowanie zestawu
8.1	Radiotelefon.
8.2	Oryginalny, mikrofon producenta radiotelefonu z zaczepem, przyciskiem PTT.
8.3	Przewód zasilający o długości umożliwiającej podłączenie radiotelefonu w sposób opisany w pkt. 2.4
8.4	Niezbędne przewody, złącza uchwyty i inne elementy umożliwiające bezpieczne zamontowanie i poprawną pracę radiotelefonu.
8.5	Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim, ew. inne elementy zestawu dotaczane przez producenta radiotelefonu.

9.	Zestawy do programowania - gdy wymagany
9.1	Oprogramowanie i sprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem.
9.2	Możliwość wcześniejszego przygotowania odpowiedniego pliku konfiguracyjnego.