

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymagania techniczne fabrycznie nowego, średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4 kategorii 2 (uterenowiony) z przeznaczeniem do OSP Tykocin z gminy Tykocin.

Prawą stronę tabeli (kol. 3) należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne – wykazane w tabeli – należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje produkt równoważny – informacje dotyczące proponowanych rozwiązań równoważnych musi podać w kol. 3 oraz wykazać, że spełniają one wymagania Zamawiającego.

W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść jest niezgodna z warunkami zamówienia.

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	Nazwa, model, typ podwozia: Rok produkcji podwozia: Rok produkcji zabudowy: Wykonawca: Oznaczenie pojazdu według normy PN-EN 1846-1 Oznaczenie pożarnicze:	
	1. Wymagania ogólne	
1.1.	Podwozie, zabudowa, wyposażenie oraz urządzenia fabrycznie nowe i nieużywane. Rok produkcji podwozia z kabiną i zabudowy od tego samego producenta, nie starszy niż 2022 r.	Podać producenta, typ i model podwozia oraz rok produkcji.
1.2.	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 2020 r., poz.110), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
1.3.	<p>Pojazd 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. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm).</p> <p>Aktualne świadectwo dopuszczenia dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia.</p>	
1.4.	<p>Wypożyczenie ratownicze dostarczone z pojazdem, 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. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.). Świadectwa dopuszczenia na wyposażenie dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia.</p>	
1.5.	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2022 z późn. zm.), ➤ Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 594). 	
1.6.	<p>Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r., poz. 2022, z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ.</p> <p>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) oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.</p> <p>Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
1.7.	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi zgodnie z zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 09 marca 2021 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Dane dotyczące numeru operacyjnego oraz herbu gminy/jednostki OSP zostaną przekazane na prośbę Wykonawcy po podpisaniu umowy.	
1.8.	Pojazd musi spełniać przepisy Polskich Norm PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2.	
1.9.	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) samochodu gotowego do jazdy, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie przekracza maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.	
1.10.	Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej.	
1.11.	Pojazd musi być oznakowany zgodnie z zasadami oznakowania przedsięwzięć dofinansowanych ze środków – szczegółowy zakres oznakowania będzie dostarczony w trakcie przedmiotu zamówienia.	
2. Podwozie		
2.1.	Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu, które wytrzyma charakterystykę eksploatacji pojazdu w jednostkach Straży Pożarnej (stałe obciążenie maksymalną masą rzeczywistą na postoju, duże obciążenia dynamiczne podczas dojazdu do akcji, obciążenie pojazdu masą środków gaśniczych i wyposażenia).	
2.2.	Funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od -25°C do +40°C.	
2.3.	Menu i komunikaty komputera pokładowego pojazdu oraz innych zamontowanych urządzeń w języku polskim.	
2.4.	Maksymalna wysokość pojazdu z zamontowanym wyposażeniem (uwzględniając działko, a także montaż na dachu drabiny wysuwanej oraz 2 przęsła drabiny nasadkowej): max. 3250 mm.	Wpisać wysokość pojazdu.....mm parametr punktowany* Wysokość pojazdu poniżej i równa 3180 mm – 20 pkt. Wysokość pojazdu powyżej 3180 mm – 0 pkt.

* Wpisać proponowane rozwiązanie. Dodatkowe informacje o punktacji w ramach kryterium w SWZ.

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
2.5.	<p>Kolorystyka samochodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nadwozie w kolorze czerwieni sygnałowej (RAL 3000). ➤ zderzaki i błotniki całe białe (RAL 9010). ➤ podwozie w kolorze czarnym lub ciemnoszarym (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia). ➤ pokrywa silnika – kolor do uzgodnienia z Zamawiającym (odcień szarości, czerwona lub czarna). ➤ drzwi żaluzjowe – w kolorze grafitowym. ➤ relingi białe. ➤ z tyłu, na żaluzji umieszczony „korytarz życia”. 	
2.6.	<p>Silnik o zapłonie samoczynnym, EURO 6 i mocy min. 255 kW, spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o czystości spalin i umożliwiające rejestrację pojazdu.</p> <p>W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka.</p> <p>Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów, co winno być potwierdzone stosownym dokumentem producenta podwozia, załączonym do oferty.</p> <p>W instrukcji użytkowania samochodu muszą znaleźć się zapisy o warunkach technicznych oraz czynnościach obsługowych koniecznych przy zasilaniu silnika biopaliwami lub paliwami z biokomponentami.</p> <p>Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania w/w paliwa.</p>	<p>Wpisać moc silnika parametr punktowany*</p> <p>Moc silnika:.....kW</p> <p>Maksymalna moc silnika powyżej 260 kW – 10 pkt.</p> <p>Maksymalna moc silnika 256 – 260 kW – 5 pkt.</p> <p>Maksymalna moc silnika 255 kW – 0 pkt.</p>
2.7.	<p>Wylot spalin nie może być kierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewnić ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.</p> <p>Wylot spalin dolny, umieszczony pomiędzy osiami.</p>	
2.8.	Silnik musi być zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów.	
2.9.	Podstawowa obsługa silnika (sprawdzenie poziomu płynów eksploatacyjnych i ich uzupełnienie) możliwa bez podnoszenia kabiny.	
2.10.	Skrzynia biegów zautomatyzowana (bez pedału sprzęgła) o maksymalnie 10 przełożeniach do przodu.	
2.11.	<p>Maksymalna prędkość ograniczona do 105 km/h.</p> <p>Pojazd fabrycznie niewyposażony w tachograf.</p>	

* Wpisać proponowane rozwiązanie. Dodatkowe informacje o punktacji w ramach kryterium w SWZ.

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
2.12.	Podwozie wyposażone w aktualnie obowiązujące systemy elektroniczne zwiększające bezpieczeństwo czynne i bierne oferowanego pojazdu.	
2.13.	Układ napędowy 4x4 z możliwością blokady mechanizmu różnicowego osi przedniej i tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego.	
2.14.	Pojazd musi posiadać na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne.	
2.15.	Ogumienie pneumatyczne, z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych, fabrycznie nowe i nieużywane, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r., o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. Ciśnienie w ogumieniu powinno być zgodne z zaleceniami wytwórcy danej opony i obciążenia pojazdu. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.	
2.16.	Pełnowymiarowe koło zapasowe dostarczone wraz z pojazdem bez konieczności przewożenia na pojeździe. Opona tego samego producenta co opony założone w pojeździe z bieżnikiem jak dla opon kół przednich.	
2.17.	Zbiornik paliwa pojazdu o maksymalnej pojemności określonej homologacją producenta zaproponowanego podwozia, zapewniający przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy.	
2.18.	Zbiornik paliwa jak i płynu AdBlue nieograniczający przestrzeni skrytek sprzętowych.	
2.19.	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z przodu. Zaczep holowniczy powinien mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego całkowitą masą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą.	
2.20.	Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu.	
2.21.	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V o mocy alternatora i pojemności akumulatorów zapewniających pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu (praca na postoju, włączone oświetlenie alarmowe i oświetlenie pojazdu, pola pracy i skrytek).	
2.22.	Pojazd wyposażony w urządzenie zapobiegające przed nadmiernym spadkiem napięcia akumulatorów, uniemożliwiającym uruchomienie pojazdu.	
2.23.	Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania).	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy.	
2.24.	Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła o napięciu ~ 230 V oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~ 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie pojazdu (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 4 m.	
2.25.	Lampy przeciwmgielne z przodu i z tyłu pojazdu. Przednie lampy nie wystające poza obrys pojazdu.	
2.26.	Oslony przeciw błotne z przodu i z tyłu pojazdu.	
2.27.	Światła mijania powinny mieć funkcje automatycznego włączania po uruchomieniu silnika i wyłączania po wyłączeniu silnika pojazdu. Światła mijania powinny załączać się automatycznie po uruchomieniu silnika nawet w przypadku wyposażenia pojazdu w światła do jazdy dziennej.	
2.28.	Dodatkowe oświetlenie typu lightbar zamocowane na pokrywie silnika.	
2.29.	Pojazd wyposażony w hak holowniczy przystosowany do ciągnięcia przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej min 10 t.	
2.30.	Pojazd wyposażony w złącza elektryczne i pneumatyczne dwuobwodowego systemu hamulcowego umożliwiające ciągnięcie przyczepy z i bez ABS. Złącza elektryczne – trwale oznaczone i umieszczone w pobliżu. Dodatkowo z tyłu jedno gniazdo elektryczne 12V.	
2.31.	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym.	
2.32.	W zabudowie pojazdu zamontowane dodatkowe, oznakowane przyłącze do podłączenia przewodu do pompowania kół. Na wyposażeniu przewód do pompowania kół o długości umożliwiającej napompowanie wszystkich kół, reduktor ciśnienia z manometrem wraz z przewodem zakończonym kompatybilnym szybkozłączem umożliwiającym podłączenie pistoletu pneumatycznego oraz pistolet pneumatyczny. Umiejscowienie przyłącza uzgodnione z zamawiającym na etapie zabudowy.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
2.33.	Pojazd z przodu wyposażony w dwa zaczepy typu „szekli”. Każdy zaczep musi wytrzymywać obciążanie min 100 kN. Informacja dotycząca wartości zaczepu i szekli trwała i umieszczona w pobliżu.	
2.34.	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego.	
2.35.	Sygnal dźwiękowy biegu wstecznego wraz z dwoma dodatkowymi lampami włączanymi automatycznie z możliwością oddzielnego włączania oraz dodatkowe lampy cofania zamontowane przy stopniach wejściowych załogi lub lusterkami wstecznymi skierowane do tyłu, doświetlające otoczenie, uruchamiane automatycznie przy włączeniu biegu wstecznego z możliwością oddzielnego włączenia. Dopuszcza się po akceptacji Zamawiającego, przedstawione przez Wykonawcę inne rozwiązanie równorzędne.	
2.36.	Przyciski i przełączniki urządzeń sterowniczych pojazdu umieszczone w kabinie lub zabudowie powinny być opisane w sposób trwały, graficznie i słownie w języku polskim.	
2.37.	Pojazd wyposażony w falę świetlną zamontowaną z tyłu pojazdu ze sterowaniem z przedziału autopompy.	
2.38.	Pojazd wyposażony w przyciągarkę o maksymalnej sile uciągu min. 80 kN, długość liny min. 25 m. Przyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta przyciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sterowanie pracą przyciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wciągarki. Ruchy robocze przyciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie rozwinięcia 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. Przyciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny i być zamontowana w kompozytowej obudowie koloru czerwonego lub w odcieniach szarości. Obudowa powinna nie ograniczać dostępu do uchwytów holowniczych. Przyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny oraz urządzenie do automatycznego układania liny. Przyciągarka powinna być wyposażona w linę i hak (atestowany) dobrane do mocy uciągu. Osprzęt do wyciągarki (atestowany i dostosowany do parametrów zastosowanej wciągarki, w tym maksymalnej siły uciągu):	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ szekła Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 160 kN – 2 szt., ➤ zblocze linowe (dedykowane do średnicy liny) rozbieralne zakończone hakiem o nośności min. 80 kN, ➤ zawiesie pasowe zakończone pętlami o nośności min. 80 kN (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt. 	
3. Urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne pojazdu uprzywilejowanego		
3.1.	Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego musi spełniać wymagania ECE R65 klasy 2 światła niebieskiego.	
3.2.	Lampy w kolorze transparentnym białym lub transparentnym niebieskim.	
3.3.	Wszystkie lampy ostrzegawcze oraz głośnik zabezpieczone przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi, korozją oraz wykonane z materiału o wzmocnionej odporności na środki chemiczne używane do czyszczenia pojazdu.	
3.4.	Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zostanie ustalone podczas inspekcji produkcyjnej.	
3.5.	Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej po zewnętrznym poszyciu pojazdu i deski rozdzielczej.	
3.6.	Na dachu kabiny pojazdu niska belka sygnalizacyjna w technologii LED z modułami (minimum 8 modułów przednich wyposażonych w minimum 3 źródła światła LED) na całej długości o wysokości nie większej niż 40 mm oraz długości nie krótszej niż 1500 mm i nie dłuższej niż obrys kabiny bez napisu STRAŻ. Dodatkowo 2 moduły narożne po każdej ze stron, każdy moduł wyposażony w minimum 3 źródła światła LED. Belka typu CODE-3 21 TR MultiColor, Defender Multicolor lub rozwiązanie równoważne (poprzez równoważne Zamawiający rozumie dostawę belki sygnalizacyjnej o wielkości, masie oraz natężeniu światła porównywalnym z proponowanym).	
3.7.	Z przodu pojazdu, sześć lamp sygnalizacyjnych niebieskich kierunkowych w technologii LED, min. 4 punktowych, zamontowanych z przodu (4) pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego i po jednym na każdym lusterku pojazdu. Miejsce montażu zostanie uzgodnione z Zamawiającym.	
3.8.	Na każdym boku pojazdu, zamontowane po dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie kierunkowe w technologii LED, min. 4 punktowe.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	W przypadku lamp narożnych Zamawiający po uzgodnieniach z Wykonawcą może zrezygnować z ich montażu.	
3.9.	Zamontowane w tylnej części pojazdu lampy LED z możliwością wyłączenia podczas jazdy w kolumnie.	
3.10.	<p>Pojazd wyposażony podstawowe urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, świetlne typu Federal PA-300 lub urządzenie równoważne (poprzez równoważne Zamawiający rozumie dostawę urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawczego o wielkości, masie oraz natężeniu dźwięku porównywalnym z proponowanym) i akustyczne o możliwości podawania komunikatów słownych, składające się co najmniej z następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprzężone sygnały dźwiękowe wysokotonowe o minimum 4 modulowanych dźwiękach syreny, ➤ Równoważna wartość (L_{eqA}) poziomu ciśnienia akustycznego sygnalizacji dźwiękowej pojazdu uprzywilejowanego powinna wynosić od 100 dB(A) do 115 dB(A) mierzona w odległości 7 metrów przed pojazdem na wysokości 1 metra od poziomu podłoża zgodnie z załącznikiem F normy PN-EN 1846-2. 	
3.11.	<p>Dodatkowy sygnał pneumatyczny (z opatentowanym dźwiękiem emergency) wspomagający podstawowe urządzenie akustyczne pojazdu uprzywilejowanego o efektywności min. 115 dB z odległości 7 metrów od pojazdu na wysokości 1,2 metra od podłoża. Uruchamiany przyciskiem nożnym na miejscu dowódcy i oddzielnym u kierowcy.</p> <p>Miejsce zamontowania gwarantujące rozchodzenie się sygnału do przodu wzdłuż osi wzdłużnej pojazdu. Zamawiający wymaga zastosowania dwóch trąb. Miejsce ich montażu do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia.</p> <p>Dodatkowy opisany przycisk do uruchamiania sygnałów pneumatycznych w przedziale autopompy.</p> <p>Używanie sygnału pneumatycznego nie może mieć wpływu na układ hamulcowy pojazdu.</p>	
3.12.	<p>Zestaw dodatkowych dwóch głośników nisko tonowych o mocy min. 100W każdy + przetwornik (typu „RUMBLER” lub równoważne, poprzez równoważne Zamawiający rozumie dostawę głośników o wielkości, masie oraz natężeniu dźwięku porównywalnym z proponowanym), współpracujących z sygnalizacją dźwiękową podstawową.</p> <p>Uruchamiany przyciskiem ręcznym na miejscu dowódcy i oddzielnym w bliskim zasięgu kierowcy.</p> <p>Głośniki zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
4. Kabina		
4.1.	Kabina czterodrzwiowa, 6 osobowa (układ 1 + 1 + 4. Siedzenia przodem do kierunku jazdy) zapewniająca dostęp do silnika.	
4.2.	Drzwi zamykane i otwierane jednym kluczem. Centralny zamek aktywowany z drzwi kierowcy lub kluczyka/pilota.	
4.3.	Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte.	
4.4.	<p>Wypożażenie kabiny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siedzenia wyposażone w zagłówki i bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. 2. Wszystkie fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki. 3. Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia. 4. Klimatyzacja. 5. Zewnętrzna i wewnętrzna przysłona przeciwsłoneczna. 6. Siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości, odpornym na rozdarcie i ścieranie. 7. Mocowanie na aparaty powietrzne różnych typów w siedzeniach załogi. Ponad mocowaniami aparatów oddechowych załogi dodatkowa półka na szyny Kramera. Półka wykonana w sposób, aby nie zmniejszać miejsca dla załogi. 8. Odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu). 9. Uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi, 10. Schowek na sprzęt w pod fotelami załogi z wysuwanymi pojemnikami na wyposażenie. 11. Indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy w technologii LED. 12. Niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku. 13. Szyby boczne otwierane mechanizmem elektrycznym (podnoszone i opuszczane) – minimum po stronie kierowcy i dowódcy. 14. Szyby boczne, tylne przyciemniane. Stosunek przyciemnienia do uzgodnienia z Zamawiającym. 	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	<p>15. Sterowane i podgrzewane elektrycznie lusterka boczne główne, pozostałe lusterka minimum podgrzewane elektrycznie (dopuszcza się zaoferowanie lusterka krawężnikowego prawego i dojazdowego przedniego bez podgrzewania elektrycznego).</p> <p>16. Gumowe dywaniki.</p> <p>17. Radioodbiornik fabryczny samochodowy RDS. Minimum 4 głośniki w kabinie.</p> <p>18. Miejsce do przechowywania dokumentacji operacyjnej (np. zamykana skrzynia formatu A4) – miejsce i sposób montażu do uzgodnienia z Zamawiającym podczas inspekcji produkcyjnej.</p> <p>19. Na pokrywie silnika między stanowiskiem kierowcy i dowódcy obok skrzynki na przechowywanie dokumentacji, dwie przegrody na hełmy i rękawice (zamiennie inne rozwiązanie pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego).</p> <p>20. Oznaczone trzy gniazda typu zapalniczka o napięciu 12V z dostępem kierowcy, dowódcy i załogi.</p> <p>21. Ładowarki radiotelefonów przenośnych oraz latarek zasilane tylko podczas pracy silnika lub przy podłączeniu zasilania 230V poprzez zintegrowane złącze, z zabezpieczeniem i wyłącznikiem. Miejsce montażu (podestu) zostanie uzgodnione z Zamawiającym podczas inspekcji produkcyjnej.</p>	
4.5.	<p>W kabinie miejsce oraz mocowanie na deskę ortopedyczną.</p> <p>W przypadku braku takiej możliwości Zamawiający dopuszcza zamiennie inne rozwiązanie (np. na wysuwanej szufladzie umieszczonej wzdłuż ściany w pierwszej skrytce) pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego.</p>	
4.6.	<p>Za fotelami dowódcy oraz kierowcy dodatkowe półki z szufladkami na sprzęt podręczny. Po obydwu stronach dwa uchwyty na pudełka z rękawiczkami nitrylowymi.</p>	
4.7.	<p>W kabinie pojazdu pomiędzy przedziałami zamontowana szafka kabinowa dopasowana do ilości wolnego miejsca służąca do przewożenia wyposażenia osobistego załogi z miejscem na przechowywanie dokumentacji, z zamontowanymi dwoma gniazdami USB, dwoma gniazdami 12V oraz dwoma gniazdkami 230 V.</p> <p>Na górze szafki Wykonawca musi przygotować 4 wygrozdzone miejsca na hełmy i rękawice strażackie (zamiennie inne rozwiązanie pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego). Hełmy oraz rękawice muszą być zabezpieczone ściankami uniemożliwiającymi przesuwanie się podczas hamowania. Szafka jak i jej przegródki mają być podświetlone diodami LED.</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	Szczegóły dotyczące zabudowy szafki będą omawiane podczas realizacji zamówienia.	
5. Zabudowa i armatura wodno-pianowa		
5.1.	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium i jego stopy, materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone. Rodzaj zabudowy potwierdzony w świadectwie dopuszczenia.	
5.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem w technologii LED, włączanym w przedziale autopompy i kabinie kierowcy. Dopuszcza się automatyczne włączanie oświetlenia dachu po włączeniu oświetlenia pola pracy.	
5.3.	Z tyłu pojazdu drabinka do wejścia na dach. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyt(y) ułatwiające wchodzenie.	
5.4.	Na dachu skrzynia na sprzęt, wykonana z materiału odpornego na korozję. Skrzynia wyposażona w oświetlenie LED włączające się automatycznie po otwarciu skrzyni, lub włączające się wraz z włączeniem oświetlenia dachu. Wymiary skrzyni zostaną ustalone z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia na prośbę Wykonawcy. Skrzynia dostosowane do sprzętu, który posiada Zamawiający. Mocowanie sprzętu na etapie zabudowy uzgodnione z Zamawiającym.	
5.5.	Na dachu umieszczone uchwyty do zamocowania drabiny.	
5.6.	Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy min. DWP 24 o regulowanej wydajności, podnoszone hydraulicznie na czas pracy. Działko wysuwane do pozycji roboczej, tak aby w pozycji transportowej nie zwiększało maksymalnej wysokości pojazdu. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360 stopni, a w płaszczyźnie pionowej — od kąta ujemnego imitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 75°. Na rękojeści działka zamontowany pilot z możliwością włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów pompy oraz ledowymi wskaźnikami poziomu środków gaśniczych.	
5.7.	Oświetlenie pola pracy wokół samochodu z podziałem na lewą i prawą stronę oraz tył wykonane w technologii LED (Zamawiający dopuszcza pasy LED przez całą długość zabudowy pojazdu, oraz z tyłu). Włączenie oświetlenia możliwe z kabiny kierowcy i przedziału autopompy.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	Oświetlenie pola pracy ma być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.	
5.8.	Skrytki na sprzęt – po trzy z każdego boku pojazdu – i przedział autopompy zamykane żaluzjami wodo - 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 (uchylenia) skrytek.	
5.9.	Pojazd ma być wyposażony w „Kącik sanitarny”. W jego skład ma wchodzić: zbiornik z wodą, dozownik mydła, dozownik płynu dezynfekującego, pojemnik na ręczniki papierowe oraz pistolet pneumatyczny do przedmuchiwania. Zamontowany w skrytce zabudowy.	
5.10.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki.	
5.11.	Zamki (systemy zamykania) szuflad, tac wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem. Zakłada się wyposażenie skrytek w ruchome stelaże na prowadnicach bądź zawiasach, pionowe i poziome, do przechowywania sprzętu, w ilości minimum 5. Stelaże dostosowane do masy zamocowanego sprzętu. Miejsce montażu stelaży do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. Stelaże muszą automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej oraz w pozycji całkowicie wysuniętej i posiadać zabezpieczenie przed wypadnięciem z prowadnic. Stelaże i podesty wystające w pozycji wysuniętej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze odblaskowe. (w postaci taśmy odblaskowej,). Zakłada się wyposażenie skrytek w skrzynie i pojemniki do przechowywania sprzętu. Skrzynie/pojemniki zabezpieczone przed przemieszczaniem. Miejsce montażu do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie produkcji pojazdu. Konstrukcja skrytek i skrzyń musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza.	
5.12.	Zbiornik wody o pojemności 3 m ³ wykonany z materiałów kompozytowych. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien być wyposażony w falochrony i posiadać właz rewizyjny o wymiarach w świetle min. 450 mm i powinien być dostępny bez demontażu głównych, stałych elementów. Wloty do napełniania zbiornika z hydrantu powinny mieć zabezpieczenie przed swobodnym wypływem	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	wody ze zbiornika tymi wlotami. Układ napełniania z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika. Zbiornik powinien być wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające zbiornik przed uszkodzeniem podczas napełniania. W najniższym położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód.	
5.13.	Zbiornik wody musi być wyposażony w min. dwie nasady wielkości 75 z zaworem kulowym po obu stronach pojazdu do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania powinien mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem) oraz automatyczny zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.	
5.14.	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.	
5.15.	<p>Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min 10 % pojemności zbiornika wody, wykonany z materiałów kompozytowych odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów, zintegrowany ze zbiornikiem wody. Napełnianie zbiornika możliwe z poziomu terenu i dachu pojazdu przez nasadę W 52. Nadciśnienie testowe zbiornika – min 20 kPa. Uzupełniony środkiem przeznaczony do wytwarzania pian gaśniczych każdego rodzaju, tj. piany lekkiej, średniej i ciężkiej, do stosowania we wszystkich urządzeniach wytwarzających pianę gaśniczą, wg PN-EN 1568-3 klasa skuteczności gaśniczej – minimum III, klas odporności na nawrót palenia min. B, okres zachowania swoich właściwości – minimum 5 lat.</p> <p>Napełnianie zbiornika środka pianotwórczego powinno być możliwe z dachu pojazdu (nasada 52 na dachu). Z tyłu lub z boku pojazdu nasada 52 do zasysania środka pianotwórczego ze zbiornika zewnętrznego. W najniższym położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika (z możliwością podłączenia węża W 52.). Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód. Nasady do tankowania zbiorników środka pianotwórczego oznaczone na stałe. W trakcie odbioru techniczno-jakościowego będzie sprawdzane (testowane) działanie układu wodno-pianowego. Podczas szkolenia z obsługi pojazdu, należy przeprowadzić szkolenie z użyciem układu wodno-pianowego. Uzupełnienie środków pianotwórczych po użyciu przedmiotowych systemów podczas odbioru techniczno-jakościowego i szkolenia na koszt Wykonawcy.</p> <p>Wykonawca wyda samochód z pełnym zbiornikiem środka pianotwórczego.</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
5.16.	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
5.17.	Nasady tłoczne otwierane zaworem grzybkowym. Nasady w zależności od ich przeznaczenia trwale oznaczone następującymi kolorami: ➤ nasada wodna zasilająca – kolor niebieski, ➤ nasada wodna tłoczna – kolor czerwony, ➤ nasada środka pianotwórczego – kolor żółty.	
5.18.	Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywę nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.	
5.19.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi.	
5.20.	Przedział pompy powinien posiadać system ogrzewania niezależny od ogrzewania kabiny kierowcy i przedziału załogi umożliwiający ogrzewanie przy wyłączonym silniku oraz skutecznie zabezpieczający elementy układu wodnego lub wodno-pianowego przed zamarzaniem w temperaturach do -25°C . Urządzenie grzewcze tego samego producenta jak w kabinie kierowcy.	
5.21.	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa – A24/8–2,5/40 o wydajności min. 1200 l/min. przy ciśnieniu 8 bar dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia 450 l/min. przy ciśnieniu 40 bar.	
5.22.	Autopompa musi być wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przełączanie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii. Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy.	
5.23.	Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika pojazdu, z możliwością wyłączenia w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej, przed jej rozpoczęciem.	
5.24.	Autopompa zapewniająca ręczne sterowanie zaworami.	
5.25.	Autopompa musi umożliwiać podawanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.: ➤ czterech nasad tłocznych wielkości 75, ➤ jednej linii wysokociśnieniowej szybkiego natarcia,	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ działka wodno-pianowego, ➤ instalacji zraszaczowej. 	
5.26.	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.	
5.27.	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.	
5.28.	<p>W przedziale autopompy muszą znajdować 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), ➤ regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, ➤ włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, ➤ licznik motogodzin pracy autopompy, ➤ wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, ➤ wskaźnik lub kontrolka ciśnienia oleju smarowania silnika, ➤ sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, ➤ sterowanie automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego 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, ➤ przycisk automatycznego zwolnienia obrotów silnika do obrotów jałowych, ➤ włącznik i wyłącznik przystawki autopompy, ➤ wyklucza się zastosowanie panelu dotykowego do sterowania autopompą, 	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	➤ sterowanie zaworami i obsługa autopompy powinna być w zasięgu operatora bez konieczności stosowania dodatkowych podestów.	
5.29.	<p>Układ wodno–pianowy wyposażony w automatyczne dozowanie środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy umożliwiające uzyskanie stężeń w zakresie od 3% do 6%.</p> <p>➤ czterech nasad tłocznych wielkości 75 mm, zlokalizowanych za osią tylną pojazdu (po dwie na stronę),</p> <p>➤ jednej linii wysokociśnieniowej szybkiego natarcia.</p>	
5.30.	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.	
5.31.	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.	
5.32.	<p>Linia szybkiego natarcia wysokiego ciśnienia (długość min. 60 mb) na zwijadle, zakończona prądownicą wodno-pianową:</p> <p>➤ typu turbo–jet o regulowanej wydajności minimum w zakresie od 75 do 200 dm³/min,</p> <p>➤ z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego oraz piany,</p> <p>➤ ciśnieniu roboczym max. 40 bar,</p> <p>➤ razem z prądownicą powinna być dostarczona zdejmowana nakładka do podawania piany,</p> <p>➤ konstrukcja umożliwiająca regulację parametrów podawanego prądu gaśniczego bez potrzeby odcięcia dopływu wody.</p> <p>Zwijadło umieszczone w skrytce z tyłu pojazdu ponad autopompą. Na zabudowie należy umieścić osłony ze stali nierdzewnej chroniące powłokę lakierniczą przed uszkodzeniem podczas rozwijania i zwijania węża.</p> <p>Linia wyposażona w układ przedmuchiwania.</p>	
5.33.	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. System rozwijania i zwijania węża wyposażony w dwa niezależne napędy: elektryczny i mechaniczny (ręczny). Układ napędu elektrycznego z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym i wyłącznikiem krańcowym.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
6. Wyposażenie		
6.1.	<p>W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do Instrukcji w sprawie organizacji łączności radiowej, wprowadzonej Rozkazem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz. 7.</p> <p>Wymagania szczegółowe:</p> <p>Radiotelefon analogowo-cyfrowy w standardzie DMR, modulacje F3E, FXD, FXE, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy minimum 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów, obsługa wokodera dźwięku AMBE+2TM. Alfanumeryczny 14-znakowy wyświetlacz LCD. Dopuszcza się zastosowanie dynamicznej blokady szumów z wykorzystaniem cyfrowego procesora sygnałowego (DSP). Ochrona radiotelefonu przed pyłem i wodą IP54, normy MIL-STD-810 C/D/E/F.</p> <p>Antena 1/4 fali, zysk anteny 2,15 dB, dostosowana do rodzaju zabudowy (metalowa/kompozytowa), zainstalowana na dachu pojazdu/kabiny kierowcy zgodnie z zaleceniami producenta anteny. Antena zestrojona na częstotliwości 149.000 MHz z maksymalną wartością współczynnika fali stojącej (WFS) 1,3.</p> <p>Zasilanie radiotelefonu poprowadzone bezpośrednio z akumulatora (w przypadku akumulatorów 24V poprzez przetwornicę napięcia 24V/12V). Obwód zasilania zabezpieczony oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym.</p> <p>Montaż zespołu nadawczo-odbiorczego oraz panelu należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia i wykonać w sposób umożliwiający swobodną obsługę i dostęp do złącza antenowego oraz złącza akcesoriów, bez konieczności demontażu stałych części pojazdu.</p> <p>W przypadku ograniczonych możliwości montażu radiotelefonu – zastosować zestaw separacyjny panelu sterowania i zespołu nadawczo-odbiorczego.</p> <p>Interfejs do programowania radiotelefonu wraz z niezbędnym obowiązującym i aktualnym oprogramowaniem.</p> <p>Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny.</p> <p>Komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ instrukcja producenta zainstalowanej anteny, 	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny po wykonaniu montażu, ➤ instrukcja obsługi użytkownika radiotelefonu. <p>Radiotelefon wyposażony w dodatkowy mikrofon i głośnik z możliwością nadawania, regulacją głośności i wyłączenia zamontowany w przedziale autopompy.</p> <p>Antena zewnętrzna z podstawą ze sprężyną umożliwiającą swobodne wyginanie się podczas wjazdu do pomieszczeń garażowych.</p> <p>Antena ma być zamontowana na stałe na środku dachu (kabiny). Nie dopuszcza się instalacji anteny magnetycznej.</p> <p>Radiotelefon nie powinien zakłócać pracy innych urządzeń elektronicznych pojazdu. Inne urządzenia elektroniczne nie powinny zakłócać pracy radiotelefonu przewoźnego.</p> <p>Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej radiotelefonu po zewnętrznym poszyciu deski rozdzielczej.</p> <p>Kabel antenowy powinien być doprowadzony do urządzenia nadawczo odbiorczego jak najkrótszą drogą. Zamontowany kabel antenowy ma być w jednym odcinku o dostosowanej do zabudowy długości. Nie dopuszcza się pozostawienia zawiniętych odcinków kabla w niewidocznych częściach samochodu oraz stosowania dodatkowych przejściówek i złączy kablowych.</p> <p>Zamawiający podczas odbioru instalacji radiowej może dokonać pomiarów parametru SWR wykorzystując swoje urządzenia pomiarowe.</p>	
6.2.	<p>Radiotelefon nasobny szt. 6 z anteną, dopuszczony do stosowania w sieci Państwowej Straży Pożarnej o parametrach nie gorszych niż: pracującym w zakresie częstotliwości VHF 136–174 MHz, moc 1–5W, z pełną klawiaturą i 5-wierszowym kolorowym wyświetlaczem, odporność na działanie kurzu i wody IP68, zakres temperatury pracy od –30°C do +60°C, pracujący w trybie analogowym lub cyfrowym TDMA, zgodnych ze standardami ETSI DMR, kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale), GPS, Bluetooth, menu w języku polskim, min. 250 kanałowy i odstęp pomiędzy kanałami 12.5 kHz. Każdy radiotelefon musi mieć możliwość zaprogramowania minimum 19 kanałów w jednej strefie kanałów i musi być wyposażony:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ w antenę, ➤ mikrofonogłośnik, 	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 sztuki akumulatorów Li-Ion 2700 mAh, ➤ zaczep (klips) do pasa, ➤ futerał skórzany dopasowany do proponowanego modelu radiotelefonu z paskiem na ramię. <p>Antena ma być dostrojona do częstotliwości wykorzystywanych w PSP.</p> <p>Zestaw powinien zawierać sześć (dedykowane) ładowarki biurkowe/samochodowe zasilanych z instalacji elektrycznej pojazdu, zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta.</p> <p>Zestawy od jednego producenta tego samego jak radio przewoźne.</p> <p>Należy dostarczyć aktualne i obowiązujące oprogramowanie oraz programator (interfejs do komputera USB) niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem i strojeniem zamontowanych radiotelefonów.</p> <p>Jeśli oprogramowanie do radiotelefonu przewoźnego zaprogramuje radiotelefony przenośne, należy dostarczyć tylko jedną kopię oprogramowania.</p>	
6.3.	<p>W kabinie kierowcy 6 kompletów latarek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Latarki w wykonaniu udaroodpornym, przeznaczone do pracy w strefie zagrożonej wybuchem strefa I, min IP 65, źródło światła LED o mocy min 170 lumenów. Latarki kątowe z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. Latarki powinny posiadać 3 tryby pracy: 100% mocy, 30% mocy i tryb pulsujący, czas pracy przy pełnej mocy diody – min. 3 godz., w trybie niskiej mocy – min. 10 godz.</p>	
6.4.	<p>Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego (o długości min. 1,5 m) maszt oświetleniowy z min. dwoma reflektorami LED o łącznej mocy min. 350 W, zasilany z instalacji elektrycznej samochodu z możliwością podłączenia i zasilania z agregatu przewoźnego. Lampy wyposażone w optykę do oświetlenia dalekosiężnego, szerokokątnego i pod masztem. 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 odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu oraz mieć możliwość pracy w każdym położeniu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomaganie. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	<p>z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 1350 w obie strony. Każdy reflektor powinien mieć możliwość obrotu wokół osi poziomej o kąt, co najmniej 1350 w obie strony (za ustawienie zerowe należy przyjąć takie, przy którym oprawa czołowa reflektora ustawiona jest poziomo i skierowana w stronę podłoża). 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 ustawiać się do pozycji wyjściowej (pozycji "zero"), a następnie samoczynnie opuszczać się do pozycji transportowej. Składanie masztu możliwe także w przypadku braku powietrza. Maszt zabezpieczony w położeniu transportowym przed uszkodzeniem (np. przez gałęzie).</p> <p>W przypadku ruszenia pojazdu powinno następować automatyczne składanie masztu do pozycji transportowej.</p>	
6.5.	<p>Pojazd wyposażony w wizyjny system elektroniczny 360°. System powinien posiadać minimum następujące funkcjonalności: w trybie automatycznym po włączeniu biegu wstecznego powinien włączyć kamerę tylną, podczas włączenia kierunkowskazu odpowiednią kamerę boczną, w przypadku jazdy do przodu widoczny powinien być obraz z kamery przedniej. Na monitorze kierowcy powinien być informowany o działaniu konkretnej kamery, tak aby był świadomy, widoku której kamery w danej chwili może obserwować. Obok tego obrazu powinien być prezentowany wygenerowany przez system widok wokół pojazdu z wygenerowanym w centralnej części konturem pojazdu bez martwych stref widoczności. System powinien włączać się automatycznie po uruchomieniu pojazdu. Powinna występować możliwość wyłączenia ręcznego monitora systemu wizyjnego. Zasilanie systemu z instalacji elektrycznej pojazdu zrealizowane w sposób stały (nie dopuszcza się zasilania z gniazda zapalniczki). Obraz z systemu powinien być wyświetlany na monitorze o przekątnej minimum 10 cali.</p>	
6.6.	<p>Pojazd wyposażony w rejestrator wideo z minimum z dwoma kamerami przód pojazdu i tył. Kamery zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Obiektywy kamer szklane o jasności minimum 1.6 f , kąt widzenia min. 140° o jakość nagrywania min Full HD. Natywna obsługa kart pamięci min 256 GB. Z urządzeniem dostarczyć kartę pamięci min 256 GB. Urządzenie powinno rejestrować parametry jazdy w zakresie prędkości oraz lokalizacji pojazdu. Zasilanie systemu z instalacji elektrycznej pojazdu zrealizowane w sposób stały (nie dopuszcza się zasilania z gniazda zapalniczki).</p>	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	System powinien działać w czasie gdy uruchomiony jest silnik. Konstrukcja urządzenia powinna zabezpieczać możliwość dostępu do zapisanych plików wideo tylko osobom upoważnionym. Jeżeli system 360 opisany w pkt. 6.5. będzie realizował rejestrowanie obrazów wideo w jakości Full HD minimum z dwóch kamer (przód i tył pojazdu), o perspektywie pozwalającej na ocenę sytuacji drogowej, na karcie pamięci o pojemności min 256 GB oraz będzie posiadał odpowiednie zabezpieczenie nagranych plików tylko przez osoby upoważnione wówczas Zamawiający nie będzie wymagał dostarczenia z pojazdem wideo-rejestratora opisanego w niniejszym punkcie.	
6.7.	<p>Agregat prądotwórczy (1 szt.) w wykonaniu ratowniczym o mocy min. 4,5 kVA, 230V, stopień ochrony IP 54, z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym, napędzany 4-suwowym silnikiem spalinowym, głośność agregatu max 92dB(A). Możliwość elektrycznego rozruch silnika agregatu. Agregat umieszczony na wysuwanej tacy ładunkowej o nośności dostosowanej do masy agregatu w pierwszej dolnej skrytce za kierowcą. Instalacja elektryczna 230V z wymaganymi zabezpieczeniami. Instalacja powinna być przystosowana do pracy z elektronarzędziami o mocy min. 3000 W. Układ wydechowy agregatu powinien być tak zaprojektowany i usytuowany, aby zapewnić operatorowi znajdującemu się na stanowisku obsługi oraz załodze możliwie maksymalny komfort pracy, ochronę przed gazami spalinowymi i oparzeniami. Pojazd wyposażony w urządzenie doładowujące akumulator agregatu. Agregat musi mieć możliwość podłączenia do instalacji pojazdu celem doładowania akumulatorów. Agregat prądotwórczy stale gotowy do działań, bez konieczności podłączania go do instalacji elektrycznej przed użyciem.</p> <p>Agregat wyposażony w stabilizację napięcia (inwerter, cyklokonwerter lub AVR), z możliwością szybkiego demontażu bez użycia narzędzi, przystosowany do pracy w ramach układu w pojeździe jak i poza pojazdem, jako odrębne źródło zasilania. Na wyposażeniu agregatu uziemienie.</p> <p>Montaż jak i demontaż maksymalnie przez dwie osoby.</p> <p>Możliwość uruchomienia agregatu na wysuniętej tacy ładunkowej.</p> <p>Agregat wyposażony w licznik motogodzin.</p>	
6.8.	Złącze (lancy kominowej i prostej) dopasowane na linię szybkiego natarcia – szt. 1	
7. Pozostałe wymagania Zamawiającego		
7.1.	Gwarancja na pojazd i wyposażenie minimum 24 miesiące.	Wpisać okres gwarancji. parametr punktowany* 36 miesięcy – 10 pkt.

* Wpisać proponowane rozwiązanie. Dodatkowe informacje o punktacji w ramach kryterium w SWZ.

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
		24 miesiące – 0 pkt.
7.2.	Przeglądy podwozia wraz z wymianą płynów/części eksploatacyjnych w czasie gwarancji – w najbliższej dla Zamawiającego siedzibie ASO na koszt Wykonawcy.	
7.3.	Przegląd zabudowy, autopompy i układu wodno-pianowego w czasie gwarancji – raz w roku, w siedzibie Wykonawcy. Koszt dojazdu samochodu (paliwo) w obie strony oraz delegacja 2 kierowców (wyżywienie i nocleg) po stronie Wykonawcy.	
7.4.	Wszystkie prace związane z przeglądami okresowymi, a szczególności wymianą płynów eksploatacyjnych muszą odbywać się bez konieczności demontowania stałych elementów zabudowy nie przeznaczonych do demontażu (nie dopuszcza się demontażu ww. elementów które są sklejone, zespawane czy też nitowane).	
7.5.	Wykonawca w dniu odbioru przedmiotu zamówienia dołączy do pojazdu wykaz ilościowo – wartościowy (brutto) wyposażenia składającego się na samochód (niezbędnego do wprowadzenia na ewidencję majątkową).	
7.6.	Wykonawca wykona mocowania na wyposażenie pojazdu wymienionego w załączniku nr 1 do „Wytucznych standaryzacji pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r. z późniejszymi zmianami oraz dostarczonego przez Zamawiającego. Szczegóły dotyczące sposobu oraz montażu zostaną ustalone na etapie realizacji zamówienia pomiędzy stronami (Zamawiającym, a Wykonawcą) koncepcja musi być zaakceptowana przez Zamawiającego.	
7.7.	Wykonawca udostępni wszelkie dane niezbędne do serwisowania pojazdu po okresie gwarancji w szczególności np. kody dostępu do systemów elektronicznych sterowania pojazdów.	
7.8.	Zbiorniki płynów eksploatacyjnych w momencie obioru faktycznego, środków gaśniczych oraz materiałów pędnych pojazdu zatankowane do pełna.	
7.9.	Podczas inspekcji produkcyjnej Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić uwagi Zamawiającego dotyczące montażu i rozmieszczenia dostarczonego przez Zamawiającego wyposażenia oraz sprzętu, w zakresie dozwolonym przez świadectwa dopuszczenia, technikę wykonania i homologację pojazdu.	
7.10.	Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez Zamawiającego z uwzględnieniem uwag odnośnie jego montażu i rozmieszczenia oraz dostarczy kompletne mocowania pozostałego sprzętu przewidzianego dla tej klasy pojazdu.	

LP.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe	Wypełnia Wykonawca podając rozwiązania, parametry techniczne, potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2
1	2	3
	Termin dostarczenia sprzętu zostanie uzgodniony między Wykonawcą, a Zamawiającym po podpisaniu umowy.	
7.11.	Na dachu przewidziane miejsce i uchwyty do montażu drabiny. Typ i model drabiny – zostanie podany na etapie realizacji zamówienia.	
7.12.	Mocowanie na sprzęt np. drabiny (nasadkowa i wysuwana), bosak – rodzaj sprzętu przewożonego na dachu oraz jego wymiary zostaną podane przez Zamawiającym na prośbę Wykonawcy na etapie realizacji zamówienia.	
7.13.	Pojazd wyposażony co najmniej w: 2 kliny pod koła, zestaw narzędzi naprawczych, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę, gaśnicę proszkową 2 kg, kamizelkę ostrzegawczą 6 szt., przewód 10m z manometrem do pompowania kół.	

Podane przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia „Specyfikacji technicznej” ewentualne nazwy (znaki towarowe), normy, oceny i specyfikacje techniczne mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu, przy czym Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych na podstawie art. 101 ust. 4, 5, 6 uPzp w związku z art. 99 uPzp. Jeżeli w dokumentacji postępowania wskazano konkretne normy, oceny i specyfikacje techniczne, Zamawiający informuje, że dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych opisanych przez te normy. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisane przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać w ofercie - w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych - że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.

.....
(podpis Wykonawcy)

....., dnia
(miejscowość)