

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z układem napędowym 4x4 (kategoria 2: uterenowiony), dla jednostki OSP Mrzeżyno

**Prawą stroną tabeli (PROPOZYCJE WYKONAWCY) 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 polach częściowo wypełnionych przez zamawiającego – należy podać wymagane informacje. 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.

L.P	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
1	2	3
1	Warunki ogólne	
1.1	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać minimalne wymagania wynikające z aktualnych przepisów i wymagań.</p> <p>Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, w szczególności zgodnie z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ustawą z 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2022 r. poz. 988, z późn. zm.);</li> <li>– rozporządzeniem 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);</li> <li>– rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. <i>w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania</i> (Dz.U. z 2007 r. Nr 143 poz. 1002, z późn. zm);</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozporządzenia ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, 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, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz.U. z 2019 r. poz. 594);</li> <li>– normy PN-EN 1846-1 - Samochody pożarnicze -- Podział i oznaczenie, lub równoważnej;</li> <li>– normy PN-EN 1846-2 - Samochody pożarnicze-Część 2: Wymagania ogólne - Bezpieczeństwo i parametry, lub równoważnej.</li> </ul>	
1.2	<p>Pojazd oraz urządzenia i wyposażenie muszą spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 20 czerwca 2007r. (ze zmianami) w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów użytkownikowi (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 ze zmianami).</p> <p>Wobec powyższego, pojazd musi posiadać ważne <b>świadcstwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski</b> 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> <p><b>UWAGA: wymóg z pkt 2.14.</b></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 09 marca 2021 r. zmieniające zarządzenie w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz.Urz.KGPSPoż z 2021 r. poz. 4).</p> <p>Dodatkowo wykonawca umieści na drzwiach kabiny kierowcy napisy „<b>OSP Mrzeżyno</b>” oraz wykona i umieści na pojeździe logo projektu dofinansującego. Numery operacyjne oraz logo zostanie dostarczone przez zamawiającego po podpisaniu umowy.</p>	
2	<b>Podwozie z kabiną</b>	
2.1.1	<p>Podwozie nie starsze niż wyprodukowane w 2022 r.</p> <p>Nadwozie nie starsze niż wyprodukowane w 2022 r.</p>	<p>Podać rok produkcji podwozia: .....</p> <p>Podać rok produkcji nadwozia: .....</p>

2.1.2	Pojazd fabrycznie nowy, z silnikiem o mocy nie mniejszej niż 280 KM.	Podać typ i model podwozia: ..... Podać moc zastosowanego silnika: .....
2.2	Pojazd musi spełniać minimalne wymagania dla <b>klasy średniej M</b> , według PN-EN 1846-1, lub równoważnej.	
2.3	Pojazd musi spełniać minimalne wymagania dla kategorii 2 – <b>uterenowionej</b> , według PN-EN 1846-1 lub równoważnej	
2.4	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.	
2.5	<p>Zamontowane urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</p> <p>1a) Na dachu kabiny zamontowana lampa zespolona, sygnalizacyjna z lampami koloru niebieskiego wykonanymi w technologii LED, posiadająca homologację CLASS 2, lub równoważną z min. 10 modułami LED, po min 6 LED każdy. Lampa z podświetlanym napisem „Straż”. Lampa bez nakładki kompozytowej. Lampa zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi.</p> <p>1b) Na dachu kabiny zamontowana, opływowa, dopasowana do szerokości dachu, belka sygnalizacyjna wykonana w obudowie z poliwęglanu, posiadająca homologację CLASS 2, lub równoważną. Belka wbudowana w nakładkę-nadbudowę kompozytową dachu ,dopasowaną do szerokości dachu, zapewniającą opływowość kształtu i możliwość ograniczenia zahaczenia np. o gałęzie. W belce zamontowane symetrycznie, lampy sygnalizacyjne koloru niebieskiego, wykonane w technologii LED z min. 10 modułami LED, po min 6 LED każdy. Pośrodku dachu kabiny zamontowana lampa z podświetlanym napisem „Straż”.</p> <p>2) 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, w obudowie z poliwęglanu, lub zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi wykonanymi z innych materiałów odpornych na uszkodzenia ,zamontowane w tylnej górnej części zabudowy, na tylnej ścianie wbudowane w obrys pojazdu, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie. Nie dopuszcza się lamp wystających poza obrys gabarytowy pojazdu.</p> <p>3) dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego,</p> <p>4) urządzenie dźwiękowe (min. 5 modulowanych tonów zmienianych poprzez manipulator oraz klakson</p>	<p>Zaznaczyć oferowane rozwiązanie:</p> <p>1a---- <b>tak / nie</b></p> <p>lub</p> <p>1b----<b>tak / nie</b></p>

pojazdu) 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. Dodatkowo wymaga się, możliwości zmiany trybów pracy w ciągu dnia i w ciągu nocy dla sygnalizacji, dźwiękowej.

Wymaga się załączenie sygnałów dźwiękowych i świetlnych jednym przyciskiem (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku), wyłączenie sygnałów dźwiękowych (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku), wyłączenie sygnałów dźwiękowych, świetlnych (pojedyncze długie naciśnięcie przycisku)

5) w zasięgu kierowcy/dowódcy, zamontowany jeden dodatkowy włącznik (przycisk), do bardzo szybkiego, bezpośredniego uruchomienia sygnałów pojazdu uprzywilejowanego, świetlnych i dźwiękowych, bez konieczności wykonywania innych dodatkowych operacji. Nie dalej niż 15cm od lewarka zmiany biegów.

6) Na tylnej ścianie zabudowy umieszczona „fala świetlna” typu LED-podstawowe, załączenie fali z przedziału autopompy -minimum 3 funkcje. Wymagane dodatkowe załączenie fali także z kabiny, na min. 1 pozycję.

7) Niezależny sygnał pneumatyczny włączany dwoma włącznikami dostępnymi z miejsca dowódcy i z miejsca kierowcy;

8) w zasięgu dowódcy/kierowcy -dodatkowy włącznik, umożliwiający przeprowadzenie retransmisji radiowej z telefonu na system rozgłoszeniowy samochodu, umożliwiając podawanie dodatkowych komunikatów na zewnątrz samochodu, poprzez Bluetooth, na generator sygnałów i na głośniki zewnętrzne pojazdu.

9) Montaż z przodu pojazdu, sygnałów niskotonowych z generatorem-zintegrowanych z podstawowym systemem pojazdu uprzywilejowanego, z 2głośnikami. W kabinie w zasięgu kierowcy i dowódcy, zamontowany włącznik do sygnału na niskie tony, służących do ostrzeżenia innego kierującego o zbliżaniu się pojazdu uprzywilejowanego.

Fala akustyczna, która emituje falę rezonansu, oddziałuje na zmysły i postrzeganie sytuacji drogowej przez innych współuczestników ruchu drogowego.

2.6	<p><b>Podwozie pojazdu musi spełniać min następujące warunki:</b></p> <p>Układ jezdzny 4x4-ze stałym załączeniem napędu 4x4.</p> <p>Wyposażony w blokady sterowane z kabiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mechanizmu różnicowego osi przedniej,- mechanizmu różnicowego międzyosiowego, -mechanizmu różnicowego osi tylnej</li> <li>-Pojazd wyposażony w manualną skrzynię biegów o maksymalnym przełożeniu 6 biegów do przodu plus wsteczny.</li> <li>-Koła wyposażone w ogumienie uniwersalne wielosezonowe typu M+S z kołami podwójnymi na osi tylnej, -obrycze kół min 22,5"</li> <li>- zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne:</li> <li>- resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizatory przechyłów</li> <li>-prześwit pod osiami min 300 mm</li> <li>-prześwit poza osiami min 400 mm</li> </ul> <p>Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym, posiadający aktualne normy ochrony środowiska (czystości spalin) spełniający normę emisji spalin-min. Euro 6, lub równoważną.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zbiornik paliwa min.150 l.</li> <li>-Samochód musi być wyposażony w tempomat.</li> <li>-Światła do jazdy dziennej- zabezpieczone osłonami ochronnymi</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu.</li> </ul> <p>Dopuszcza się brak stałego mocowania koła w pojeździe</p> <p>W przypadku zamontowania na poszczególnych osiach pojazdu dwóch różnych typów ogumienia (rzeźba bieżnika) wymagane 2 koła zapasowe, po jednym dla każdego z typów ogumienia</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-układ hamulcowy wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania-ABS.</li> </ul>	
2.7	<p>Pojazd w wyposażony urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu, w postaci tylnego zderzaka o przekroju kwadratowym, min 100x100mm. Na zderzaku w części środkowej zamontowany, podest-o wymiarach min. 900x280.Tylny zderzak podnoszony mechanicznie w czasie jazdy w terenie i zabezpieczony przed opadnięciem w górnym położeniu.</p>	

	<p>Pojazd wyposażony w kamerę cofania z min. 7 calowym monitorem z załączeniem kamery zarówno z biegiem wstecznym oraz ręczne w dowolnym momencie.</p>	
<p>2.8</p>	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4, usytuowanych przodem do kierunku jazdy. Wszystkie miejsca wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Siedzenia pokryte materiałem łatwozmywalnym o zwiększonej odporności na ścieranie-typu skaj. 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.</p> <p>Poręcz do trzymania dla załogi.</p> <p>Kabina wyposażona w centralny zamek, klimatyzację i niezależne ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku.</p> <p><b>Dodatkowo wymaga się:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy oraz po obu stronach w części załogowej;</li> <li>– elektrycznie sterowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy;</li> <li>– listwy z oświetleniem typu LED umieszczone obustronnie nad drzwiami wejściowymi i wyjściowymi do kabiny załogi;</li> <li>– dodatkowo zamontowane lampy doświetlające stopnie, zamontowane w dolnej części drzwi i w stopniach wejściowych;</li> <li>– schowek pod siedzeniami w tylnej części kabiny, siedzisko z siłownikiem podtrzymującym je w pozycji otwartej;</li> <li>– wywietrznik dachowy;</li> <li>– przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy lub dowódcy a tylną ścianą kabiny zespolonej minimum 1450 mm;</li> <li>– fotel dla kierowcy z pneumatyczną regulacją wysokości, oraz ciężaru ciała;</li> <li>– fotel dla dowódcy z mechaniczną regulacją wysokości oraz z regulacją odległości całego fotela.</li> <li>– w kabinie pomiędzy siedzeniem dowódcy i kierowcy, zamontowany podest do radiostacji przenośnych i latarek, z wyłącznikiem i zabezpieczeniem załączania, z dwoma gniazdami do zapalniczek, umożliwiającym podłączenie ładowarek do radiotelefonów i latarek.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uchwyty na hełmy dla dowódcy i kierowcy;</li> <li>– szafka kabinowa dla załogi ,zamontowana pomiędzy przedziałem przednim i tylnym w kabinie zespolonej, wyposażona we wnękę z podziałem na min 5części. Szafka musi pomieścić min. 4 hełmy strażackie/kamerę termowizyjną itp.;</li> <li>– instalacja elektryczna w kabinie kierowcy wyposażona w oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy.;</li> <li>– w kabinie zamontowany reflektor ręczny typu LED do oświetlenia numerów budynków;</li> <li>– przestrzeń pomiędzy kabiną a nadwoziem pojazdu, zabudowana poprzez aerodynamiczne owiewki.</li> </ul>	
2.9	<p>W kabinie kierowcy zamontowane radio samochodowe oraz radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 (w przypadku systemu Tetra w załączniku nr 8) do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej. Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Radiotelefon z dodatkowym głośnikiem i mikrofonem w przedziale pracy autopompy. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia.</p> <p>Montaż anteny heliakalnej-ok 200 mm</p> <p>Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym i słownym;</li> <li>– sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym i słownym;</li> <li>– sygnalizacja załączonego gniazda ładowania- z alarmem świetlnym i słownym;</li> <li>– sygnalizacja otwartej skrzyni na dachu - z alarmem świetlnym i słownym;</li> <li>– zamawiający wymaga alarmu słownego o treści: „otwarte żaluzje”, „otwarte podesty”, „wysunięty maszt”, „załączone gniazdo ładowania”, „otwarta skrzynia”;</li> <li>– zainstalowany alarm słowny z opcją włączania i wyłączania w zależności od sytuacji w akcji;</li> <li>– zainstalowane sygnalizacje i informacje muszą być skuteczne w przekazywaniu danych świetlnych i słownych;</li> <li>– sygnalizacja stanu naładowania akumulatorów;</li> <li>– główny wyłącznik oświetlenia skrytek;</li> <li>– sterowanie zraszaczami;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy;</li> <li>- kontrolka włączenia autopompy;</li> <li>- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku;</li> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku;</li> <li>- wskaźnik niskiego ciśnienia;</li> <li>- wskaźnik wysokiego ciśnienia.</li> </ul>	
2.10	<p>Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie może przekroczyć 3250 mm, Długość -max 8500mm Powyższy wymóg wynika z wymiaru garażu, w którym będzie stawiany samochód.</p>	
2.11	<p>Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania oraz w samo rozłączalne (w momencie rozruchu silnika) gniazdo do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230 VAC, zintegrowane ze złączem do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci zewnętrznej, wtyczka i przewodem o długości min 4 m. Umieszczona po lewej stronie. Ładowarka zamontowana na samochodzie.</p>	
2.12	<p>Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.</p>	
2.13	<p>Pojazd wyposażony w standardowe wyposażenie podwozia (2 kliny, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny z dźwignią, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica, wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny, koło zapasowe, przewód do pompowania kół).</p>	
2.14	<p><b>Hak holowniczy „paszczowy”</b> wraz z instalacją pneumatyczną i elektryczną do ciągnięcia przyczep o masie min. 9 ton. Zapis potwierdzony wprost w świadectwie dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski wydanym 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>	
2.15	<p>Kolor pojazdu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nadwozie samochodu – RAL 3000,</li> <li>- żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium,</li> <li>- błotniki i zderzaki – białe</li> </ul>	



3	Zabudowa pożarnicza	Propozycje Wykonawcy
3.1	<p>Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję. Konstrukcja i rama ,wykonana ze stali nierdzewnej, poszycie z aluminium i materiałów kompozytowych (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia-antykorozyjnego).</p> <p>Dopuszcza się ramę pośrednią wykonana z materiałów nierdzewnych.</p> <p>Nadkola tylne nadwozia, wykonane z materiałów kompozytowych.</p> <p>Wewnętrzne pionowe poszycia skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową.</p> <p>Spody schowków wyłożone gładką blachą nierdzewną, lub kwasoodporną, odporną na uszkodzenia mechaniczne.</p>	
3.2	<p>Drabinka, ułatwiająca wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu po prawej stronie, w górnej części zabudowy, zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie Szczebble w wykonaniu antypoślizgowym.</p>	
3.3	<p>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 zamknięcie typu rurkowego lub równoważne, zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie- W kabinie sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym oraz słownym „otwarte żaluzje” „otwarte podesty”.</p>	
3.4	<p>Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach.</p>	
3.5	<p>Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie, listwy - LED, umieszczone pionowo po obu stronach każdego schowka, przy prowadnicy żaluzji, włączane automatycznie po otwarciu skrytki.</p> <p>Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu składające się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– listew LED, zamontowanych w profilu aluminiowym nad żaluzjami na całej długości nadwozia, do oświetlenia bocznego z obu stron nadwozia i oświetlenia podestów, zapewniające bezpieczeństwo obsługi.</li> <li>– oraz trzech dodatkowych lamp bocznych z soczewkami do oświetlenia dalszego pola pracy, zamontowanych nad każdą żaluzją (wbudowanych w kompozytowe balustrady boczne dachu).</li> </ul> <p>Załączanie oświetlenia zewnętrznego musi być możliwe z kabiny kierowcy i z przedziału autopompy.</p> <p>Przy cofaniu pojazdu musi być automatycznie załączanie całości oświetlenia zewnętrznego (po włączeniu</p>	

	<p>biegu wstecznego).</p> <p>Z tyłu pojazdu w dolnej części po obu stronach pojazdu zamontowane obrysówki LED widoczne w lusterkach wstecznych kierowcy.</p>	
3.6	<p>Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy.</p> <p>W kabinie zainstalowany włącznik do załączenia oświetlenia zewnętrznego, z możliwością sterowania oświetleniem z tablicy autopompy.</p>	
3.7	<p>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 alarmem świetlnym oraz słownym „otwarte podesty”.</p> <p>-Dodatkowo wymagane podesty ze wspomaganym systemem teleskopowym na całej długości zabudowy pod wszystkimi schowkami bocznymi zabudowy, w tym nad kołami tylnymi.</p> <p>Podesty po otwarciu równe na całej długości</p> <p>-Wszystkie podesty boczne ,otwierane wyposażone w oświetlenie ostrzegawcze, migające , żółte lub pomarańczowe , umieszczone na bokach poprzecznych każdego podestu, załączane po otwarciu podestu. Dolne podesty odchylane ,powinny być blokowane po zamknięciu przez opuszczone żaluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy.</p>	
3.8	<p>Przedziały sprzętowe za kabiną pojazdu, wykonane w formie przelotowej, zapewniającej dodatkową przestrzeń na przewożenie sprzętu. Poprzecznie do osi pojazdu, dostępne tak z jednej jak i z drugiej strony nadwozia.</p> <p>Środkowa część wyposażona w półki z regulacją wysokości.</p> <p>Środkowa część o szerokości przelotu z obu stron, po <b>min. 600 mm</b>.</p> <p><b>Preferowane.</b> Im większy wymiar szerokości przelotu schowka, tym lepiej dla zamawiającego.</p> <p>W przednich skrytkach po obu stronach nadwozia, z lewej i prawej strony, wymagane wykonanie i zamontowanie, na całą wysokość i szerokość skrytki, dwóch dużych obrotowych, otwieranych regałów, o takiej samej szerokości z lewej jak i z prawej strony, wyposażonych w regulowane półki.</p> <p>Regały obrotowe po otwarciu umożliwiają dostęp z obu stron do przedniej środkowej przelotowej części nadwozia wyposażonej w półki z regulacją wysokości.</p> <p>W przedziale przelotowym, zamontowane min.4 pojemniki-skrzynki wykonane z tworzywa ,o wymiarach</p>	<p>Podać wymiar szerokości przelotu schowka -.....mm</p>

	<p>nie mniejszych niż 600x400x220, z pokrywami i mechanizmami zamykającymi.</p> <p>Wszystkie półki w zabudowie wykonane w systemie z możliwością regulacji położenia wysokości półek.</p>	
3.9	<p>W nadwoziu, montaż w lewej środkowej skrytce, dodatkowego otwieranego regału obrotowego, dwustronnego, na całą wysokość i szerokość skrytki. Od strony wewnętrznej regał z regulowanymi półkami, do montażu sprzętu spalinowego tj. pilarki, przecinarki, itp. Od strony zewnętrznej regał z uchwytami w pozycji pionowej do montażu podręcznego sprzętu burzącego tj. łomy, łomo-wyciągacze, młotki, siekiery, nożyce do drutu, hooligany, itp</p> <p>W nadwoziu, montaż w prawej środkowej skrytce, mocowań na węże tłoczne -<math>\varnothing</math>75-min 8 sztuk i -<math>\varnothing</math>52-min 10 oraz montaż w górnej części skrytki min. 2 pojemników-skrzynek wykonanych z tworzywa, o wymiarach nie mniejszych niż 600x400x220, z pokrywami i mechanizmami zamykającym.</p>	
3.10	<p>Balustrady-relingi boczne dachu wykonane z materiałów kompozytowych jako nierozłączna część z nadbudową pożarniczą, z niezbędnymi elementami barierki rurowej o wysokości min 200 mm. Na dachu, w barierce-relingu, od strony wewnętrznej, w elementach rurowych, zamontowane min. 4 listwy LED o min. 500 mm długości, do oświetlenia powierzchni dachu pojazdu z wewnętrznej, lewej i prawej strony. Natomiast od strony zewnętrznej wbudowane w balustrady po trzy dodatkowe lampy na stronę nad każdą żaluzją do oświetlenia dalszego pola pracy.</p> <p>Zamawiający dopuszcza równoważne rozwiązanie uwzględniające wymagane parametry , wyżej wymienione.</p> <p>Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na sprzęt o wymiarach w przybliżeniu 1400x460x270 mm, posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED, uchwyty na drabinę, uchwyty na węże ssawne, bosak, mostki przejazdowe, tłumice itp.</p> <p>Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.</p>	
3.11	<p>Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2900 dm<sup>3</sup> przy ciśnieniu 8 bar i min 450 dm<sup>3</sup> przy ciśnieniu 40 bar.-Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu.</p> <p>Układ posiada możliwość jednoczesnego podania wody lub piany do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, po bokach, umieszczonych w zamykanych klapami lub żaluzjami schowkach bocznych.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia</li> <li>– działka wodno – pianowego sterowanego z panelu działka</li> <li>– zraszaczy sterowanych z kabiny kierowcy</li> <li>– podanie wody do zbiornika samochodu z funkcją obiegu zamkniętego.</li> <li>– zawór główny układu autopompy Ø110-sterowany mechanicznie- ręcznie</li> <li>– nasady tłoczne wyposażone w system zrzutu ciśnienia ,odwodnienia ich bez konieczność ściągnięcia pokrywy nasady.</li> </ul> <p>W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– manowakuometr</li> <li>– manometr niskiego ciśnienia</li> <li>– manometr wysokiego ciśnienia</li> <li>– wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu</li> <li>– wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku</li> <li>– regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu</li> <li>– miernik prędkości obrotowej wału pompy</li> <li>– kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnik (stany awaryjne)</li> <li>– kontrolka włączenia autopompy</li> <li>– licznik czasu-pracy autopompy.</li> </ul> <p>W przedziale autopompy należy, zamontować zespół sterowania automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy.</p>	
3.12	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.	
3.13	Dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do wydajności autopompy, umożliwiające uzyskanie co najmniej stężeń 3 i 6 % w całym zakresie pracy.	
3.14	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego musi być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.	
3.15	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów.	

3.16	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem.	
3.17	W przedziale autopompy włącznik i wyłącznik do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.	
3.18	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.	
3.19	Zbiornik wody wykonany z materiałów kompozytowych o pojemności min. 3000 dm <sup>3</sup> jednak nie więcej niż 3100 dm <sup>3</sup> . Układ napełniania zbiornika z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika.	Podać pojemność zbiornika wody w litrach: .....
3.20	Zbiornik na środek pianotwórczy o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, odpornych na działanie środków pianotwórczych i modyfikatorów. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym, możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.	
3.21	Pojazd wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej jedną nasadę W75 umieszczoną w zamykanym klapą lub żaluzją schowku bocznym z zaworem kulowym. Nasada(y) winny posiadać zabezpieczenia chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych. Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami: <ul style="list-style-type: none"> <li>– nasada wodna zasilająca kolor niebieski;</li> <li>– nasada wodna tłoczna kolor czerwony;</li> <li>– nasada środka pianotwórczego kolor żółty.</li> </ul>	
3.22	Pojazd musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową z płynną regulacją 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. Zwijadło wyposażone w napęd elektryczny i ręczny oraz w pneumatyczny system odwadniania, umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza Narożnik kończący linie zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej-	
3.23	Działko wodno-pianowe DWP 16 o regulowanej wydajności min 800÷1600 l /min, z nakładką do piany	

	<p>oraz z regulacją strumienia (zwarty, rozproszony) umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Działko wyposażone w elektrozawór ,zamontowany na linii wodnej do działka w ogrzewanym przedziale autopompy.</p> <p>Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej - od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°.</p> <p>Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy.</p>	
3.24	<p>Instalację układu zraszaczy zasilanych od autopompy do podawania wody w czasie jazdy. Dwa zraszacze z przodu pojazdu i dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze wyposażone w dwa zawory, jeden dla zraszaczy przednich a drugi dla zraszaczy bocznych. Załączanie zraszaczy z kabiny kierowcy</p>	
3.25	<p>Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy, zabudowany na stałe w pojeździe, z reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V Wysokość min. 5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie. 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, sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym oraz słownym „wysunięty maszt”.</p> <p>Dodatkowo wymagane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obrót i pochył reflektorów, o kąt co najmniej od 0° ÷ 170° - w obie strony;</li> <li>– złożenie masztu następuje, bez konieczności ręcznego wspomaganie;</li> <li>– możliwość dowolnego zatrzymywania masztu podczas wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości wysuwu, w pozycji niepełnego wysunięcia podczas pracy;</li> <li>– każda lampa musi być doposażona w optykę dalekosiężną (zasięg min 100m) oraz szerokokątną;</li> <li>– lampy w maszcie dodatkowo muszą posiadać optykę tzw. „doświetlającą pod masztem” - doświetlającą dach przy rozłożonym maszcie;</li> <li>– wymagane przewodowe sterowanie masztem;</li> <li>– wymagane także bezprzewodowe sterowaniem masztem-o zasięgu min.50m w terenie otwartym;</li> <li>– wymagane alternatywne zasilanie masztu z agregatu prądotwórczego 230V.</li> </ul>	
3.26	<p>Samochód należy wyposażyc w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– z przodu pojazdu montaż wyciągarki elektrycznej o sile uciągu minimum – 8 ton z liną o długości min. 28m, z hakiem. Wyciągarka zamontowana w zewnętrznej obudowie kompozytowej;</li> </ul>	

- lampy ledowe dalekosiężne, okrągłe o średnicy min  $\varnothing$  180 mm - 4szt, zamontowane na lekkim orurowaniu aluminiowym, anodowanym, profilowanym wzdłużnie i kształtowo o długości min 1800mm i średnicy rury min.  $\varnothing$ 60mm , mocowane z przodu pojazdu;
- dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przodu pojazdu, na masce samochodu (umieszczone kaskadowo) - razem-4szt.;
- dodatkowe 2 lampy pulsacyjne umieszczone na narożnych owiewkach z przodu kabiny
- antena heliakalna-krótka ok. 200 mm;
- w tylnej części kabiny-w przedziale załogi , montaż listwy LED w suficie w poprzek kabiny- oświetlenie dodatkowe;
- gniazda USB-12V (ładowanie telefonu) jedno w kabinie (przy dowódcy) i jedno szafce kabinowej (kabina załogi),
- przetwornica napięcia 24V/230V-(1500W-ciągła /3000W-chwilowa), mocowana w schowku bocznym obok masztu- z 2 gniazdami hermetycznymi 230 V;
- w kabinie na zamontowanym podeście do radiostacji przenośnych i latarek - montaż przez wykonawcę dostarczonych przez zamawiającego: ładowarek do latarek (nightstick intrant) - 6sztuk i ładowarek radiotelefonów Motorola DP 4600- 6sztuk;
- moduł sanitarny, wysuwany zamontowany w tylnym lewym schowku bocznym -z wysuwną paletą na sprzęt sanitarny z doprowadzoną wodą i urządzeniem do przedmuchu powietrza oraz sprężonym powietrzem, z przewodem spiralnym z końcówką „pistoletową”, miejscem na podstawowe środki czystości w schowku bocznym;
- na zewnętrznej, tylnej lewej stronie nadwozia, w górnej części ,zamontować uchwyty do przewożenia pachołków;
- narzędzia, m.in: łom zwykły-1 sztuka, łomo-wyciągacz-1 sztuka, młotek 2 kg i 4 kg- po 1 sztuce, siekiera-1 sztuka, nożyce do drutu-1 sztuka-zamontowane na pionowym regale obrotowym;
- uchwyty na mocowania na hełmy dla dowódcy i kierowcy w kabinie;
- uchwyty do zapasowych butli z powietrzem, w nadwoziu -miejsce do ustalenia w trakcie realizacji;
- działko wyposażone w możliwość wysuwu na wysokość min. 30cm ponad poziom dachu-wysokość ze złożonym działkiem nie może przekroczyć 3,25m;
- lodówka- samochodowa o pojemności ok. 15-18litrów-zasilana z instalacji samochodu- podłączona do instalacji-rozłącznie.

<b>4</b>	<b>Wyposażenie ratownicze dostarczone przez Wykonawcę wraz z pojazdem</b>	
4.1	W celu optymalnego rozmieszczenia i zamontowania sprzętu przez wykonawcę, zamawiający wymaga uzgodnienia rozłożenia sprzętu w procesie zabudowy pojazdu.	
<b>5</b>	<b>Pozostałe warunki Zamawiającego</b>	<b>Propozycje Wykonawcy</b>
5.1	Zamawiający wymaga objęcia pojazdu (podwozia oraz zabudowy pożarniczej) minimalnym okresem rękojmi i gwarancji – <b>24 miesiące</b> . <b>Okres rękojmi i gwarancji na zabudowę pożarniczą stanowi kryterium oceny ofert, zgodnie z rozdziałem XXVIII ust. 2 lit. b) SWZ.</b>	<b>Spełnia.</b>  <b>Oferowany okres rękojmi i gwarancji na zabudowę pożarniczą wykonawca podaje W FORMULARZU OFERTOWYM (wzór stanowi załącznik nr 1 do SWZ)</b>
5.2	Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,</li> <li>– aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu – obejmujące również wymagania określone w punkcie 2.14;</li> <li>– dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.</li> </ul> Samochód wydany z pełnym zbiornikiem paliwa (minimum 140 l).	

**Uwaga:**

Wykonawca oświadcza, że podane przez niego w niniejszym załączniku informacje są zgodne z prawdą i że w przypadku wyboru jego oferty poniesie on pełną odpowiedzialność za realizację zamówienia zgodnie z wymienionymi tu warunkami.

Informujemy, że opis przedmiotu zamówienia „Specyfikacja techniczna” wskazuje minimalne wymagania dla średniego samochodu pożarniczego. 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 ustawy Pzp w związku z art. 99 ustawy Pzp. 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.