

## SZCZEGÓŁOWY OPIS TECHNICZNY

Załącznik nr 8 do SWZ

## przedmiotu zamówienia

dla dostawy fabrycznie nowego ciężkiego samochodu ratowniczo – gaśniczego z napędem 4x4 dla OSP Lwówek, nr spr. OSP.271.1.2023.ZJ

## „PO KOREKCIE”

(dokument ten Wykonawca dołącza do Formularza Oferty z określeniem spełnienia wymagań Oferty)

L.P.	PODSTAWOWE WYMAGANIA, JAKIE POWINIEN SPEŁNIAĆ OFEROWANY POJAZD	Należy wpisać: TAK - gdy spełnia wymagania, lub NIE - gdy nie spełnia wymagań	PROPOZYCJE WYKONAWCY
<b>1</b>	<b>Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany samochód</b>	Niepotrzebne skreślić	
1.1.	<p>1) Musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi.</p> <p>2) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. 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 (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r. nr 85 poz. 553 oraz z 2018 r. poz. 984)</p> <p>3) Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. 2019 poz.594).</p> <p>4) Samochód musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.</p> <p><b>5) Musi posiadać ważne świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB w Józefowie k/Otwocka.</b></p> <p>6) Musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia.</p> <p>7) Musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe zgodnie z normą PN-EN 1846-1 i 1846-2.</p> <p>8) Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji podwozia min. 2022, silnik, podwozie i kabina tego samego producenta.</p>	TAK / NIE	
1.2.	Samochód musi spełniać wymagania dla klasy ciężkiej S (wg PN-EN 1846-2)	TAK / NIE	
1.3.	Samochód kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1)	TAK / NIE	
<b>2</b>	<b>Podwozie z kabiną</b>		<b>Podwozie z kabiną</b>
2.1.	<b>Masa całkowita pojazdu</b> gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej nie może przekroczyć 20 000 kg	TAK / NIE	
2.2.	<p><b>Pojazd gotowy do akcji</b> (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kąt natarcia: min. 23°,</li> <li>- <b>Zamawiający dopuszcza pojazd z kątem zejścia wynoszącym minimum 23°.</b></li> <li>- Prześwit pod osiami: min. 300 mm,</li> <li>- Wysokość całkowita pojazdu: max. 3350 mm (z drabiną dwuprzęsłową)</li> <li>- Długość całkowita: max 8620 mm</li> <li>- <b>Zamawiający dopuszcza pojazd z kątem rampowym wynoszącym minimum 18°</b></li> </ul>		
2.3.	<b>Rezerwa masy</b> pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu określonej przez producenta (liczone do tzw. DMC technicznej) <b>Zamawiający dopuszcza min. 5%.</b>	TAK / NIE	
2.4.	<b>Układ napędowy</b> pojazdu składa się z:	TAK / NIE	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stałego napędu na wszystkie osie,</li> <li>- skrzyni redukcyjnej,</li> <li>- możliwość blokady mechanizmów każdej osi,</li> <li>- zwolnice w piastach,</li> <li>- bieg kroczący</li> <li>- skrzynia biegów wyposażona w wymiennik ciepła</li> <li>- skrzynka rozdzielcza z dodatkowym przełożeniem terenowym i biegiem neutralnym</li> </ul>		
2.5.	<p><b>Koła i ogumienie:</b> koła pojedyncze na przedniej osi, na tylnej bliźniacze o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz do max. prędkości pojazdu, z bieżnikiem szosowo - terenowym, <b>na przedniej osi szerokości minimum 315mm</b>, tylnej 315 mm.</p>	TAK / NIE	
2.6.	<p><b>Silnik</b> o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracy Minimalna moc silnika: <b>265kW</b> Minimalny moment obrotowy 1400 Nm. Silnik spełniający normy czystości spalin EURO 6. Skrzynia biegów zautomatyzowana <b>min. 8 biegów do przodu</b>. Ponadto pojazd wyposażony w</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hamulce bębnowe na wszystkich osiach</li> <li>- system ABS, APS</li> <li>- zawieszenie w formie w resorów parabolicznych z przodu i trapezowych z tyłu</li> </ul>	TAK / NIE	
2.7.	<p><b>Kabina czterodrzwiowa</b>, jednomodułowa, z szkieletem z blachy cynkowanej zapewniająca dostęp do silnika z systemem zabezpieczającym przed jej przypadkowym odchyleniem w czasie jazdy, o układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Podłoga kabiny musi mieć powierzchnię antypoślizgową wraz z fabrycznym jej odwodnieniem. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skręcenie/sklejenie kabiny dziennej z modułem kabiny brygadowej. Kabina zawieszona z automatyczną regulacją poziomowania poduszek w zależności od obciążenia.</p> <p><b>Kabina wyposażona minimum w:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy,</li> <li>- poprzeczny uchwyt do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny,</li> <li>- elektrycznie sterowane szyby w drzwiach przednich i tylnych z możliwością sterowania elektrycznym podnoszeniem i zamykaniem z pozycji kierowcy</li> <li>- lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>- lusterko rampowe – dojazdowe, przednie,</li> <li>- <b>lusterka boczne elektrycznie sterowane i podgrzewane (główne)</b>,</li> <li>- informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy,</li> <li>- radio z wyświetlaczem min 5",</li> <li>- mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych (ODO)</li> <li>- mocowanie 2 sztuk aparatów ODO (dla dowódcy i kierowcy) zamocowane w zabudowie na wysuwanej szufladzie</li> <li>- siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości,</li> <li>- wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe trzypunktowe wraz z zagłówkami,</li> <li>- <b>fabryczna klimatyzacja automatyczna lub manualna</b>,</li> <li>- <b>ogrzewanie niezależne kabiny, w przypadku klimatyzacji automatycznej – możliwość zintegrowania klimatyzacji z ogrzewaniem niezależnym kabiny</b></li> <li>- fabryczny wyświetlacz podwozia na desce rozdzielczej o przekątnej min 4"</li> <li>- tempomat,</li> <li>- kamerę cofania</li> <li>- kabina zgodna z normą ECE R29</li> <li>- przygotowana instalacja pod radiotelefon przewoźny zamontowany przez Wykonawcę, spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 (w przypadku systemu Tetra – w załączniku nr 6) do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej.</li> </ul> <p>Samochód wyposażony w instalacje antenową wraz z anteną. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia,</p>	TAK / NIE	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sterowanie autopompą, zraszaczami podwozia, oświetleniem oraz falą świetlną poprzez panel z wyświetlaczem LCD 4" z poziomu kierowcy, wraz z informacją na nim o otwartych/zamkniętych roletach, podestach i wysuniętym maszcie oświetleniowym, podpiętym systemem ładowania,</li> <li>- wewnątrz kabiny nocne podświetlenie</li> <li>- <b>Zamawiający dopuszcza pojazd z wskaźnikiem czasu pracy autopompy znajdującym się tylko w przedziale autopompy,</b></li> <li>- <b>Zamawiający dopuszcza pojazd z fabrycznym zderzakiem wykonanym z tworzywa sztucznego,</b></li> <li>- szafka na wyposażenie dla załogi,</li> <li>- miejsce na dokumentację dla KDR w formacie A4,</li> </ul>		
2.8.	<p><b>Kolorystyka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podwozie – czarne lub grafitowe,</li> <li>- błotniki i zderzaki – białe,</li> <li>- kabina, zabudowa – czerwone RAL3000, z czarnym słupkiem pomiędzy przednimi drzwiami a drzwiami załogi,</li> <li>- drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium,</li> <li>- boczne ścianę zabudowy posiadają taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu (poziome i pionowe).</li> <li>- oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez zamawiającego</li> <li>- <b>Zamawiający dopuszcza pojazd bez dodatkowego zabezpieczenia spodu zabudowy lakierem do podwozi pod warunkiem, że wszystkie elementy spodu zabudowy będą wykonane z materiałów odpornych na korozję.</b></li> </ul>	TAK / NIE	
2.9.	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje <b>właściwości pracy w temperaturach</b> otoczenia: od -20°C do +40°C.	TAK / NIE	
2.10.	<b>Wylot spalin</b> nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz powinien być umieszczony za kabiną pojazdu i skierowany w lewo.	TAK / NIE	
2.11.	<b>Pojemność zbiornika paliwa</b> min. 200 litrów powinna zapewniać - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracą autopompy. Zbiornik AdBlue min 45 litrów. Zbiornik paliwa zlokalizowany poza obrysem zabudowy i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.	TAK / NIE	
2.12.	Pojazd wyposażony w <b>zaczep holowniczy</b> paszczowy posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania przyczepy o masie całkowitej minimum 3,5 t z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy.	TAK / NIE	
2.13.	Pojazd wyposażony w <b>standardowe wyposażenie podwozia</b> (klucze do kół, trójkąt itp.) w tym dwa kliny pod koła mocowane na tylnym zwisie pojazdu.		
2.14.	<b>Zaczepy</b> do mocowania lin do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu.	TAK / NIE	
2.15.	<b>Przystawka odbioru mocy</b> przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. Możliwość Załączania/Wyłączania przystawki z poziomu przedziału autopompy na panelu sterowniczym. <b>Zamawiający rezygnuje z precyzyjnego określenia ilości wałów do przeniesienia napędu na autopompę, dopuszcza inne rozwiązania przeniesienia napędu na autopompę stosowane przez producentów.</b>	TAK / NIE	
3	<b>Instalacja elektryczna oraz ostrzegawcza</b>		
3.1.	<p><b>Instalacja elektryczna oraz ostrzegawcza</b> pojazdu składa się z</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oświetlenia ostrzegawczego</li> <li>- Sygnalizacji dźwiękowej</li> <li>- Akumulatorów oraz alternatora do ich ładowania podczas jazdy</li> <li>- Systemu ładowania pojazdu podczas postoju</li> <li>- Instalacji przeznaczonej do ładowania wyposażenia dodatkowego (wewnątrz kabiny)</li> <li>- Oświetlenia zewnętrznego</li> <li>- Oświetlenia wewnętrznego</li> <li>- Zamontowany uchwyt na reflektor pogorzelniskowy na belce reflektorów dalekosiężnych/ lub atrapie przedniej wraz z wyprowadzonym gniazdem napięciowym</li> <li>- Cztery reflektory dalekosiężne w technologii LED na belce,</li> </ul>	TAK / NIE	
3.2.	<b>Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</b>	TAK / NIE	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- belka wykonana w technologii LED, zamontowana na dachu kabiny kierowcy</li> <li>- w tylnej części zabudowy zamontowane oświetlenie ostrzegawcze z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie</li> <li>- cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz dwie identyczne lampy sygnalizacyjne z przodu pojazdu na owiewkach bocznych,</li> <li>- cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane na bokach zabudowy,</li> <li>- urządzenie dźwiękowe (min. 6 modulowanych tonów + „poganiacz Horn”) wyposażone w funkcję megafonu oraz tryb nocny.</li> <li>- wzmacniacz o mocy min. 200W wraz z głośnikiem o mocy 200W. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy.</li> <li>- zestaw żółtych lamp na tylnej ścianie zabudowy do kierowanie ruchem pojazdów wykonanych w technologii LED , sterowanym z poziomu zarówno przedziału autopompy jak i poziomu kierowcy</li> <li>- sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego, z możliwością ręcznego odłączenia sygnału dźwiękowego.</li> <li>- dodatkowy pneumatyczny sygnał dźwiękowy z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę.</li> </ul>		
3.3.	Instalacja elektryczna 24 V wyposażona w <b>główny wyłącznik prądu</b> zlokalizowany w kabinie dostępny z poziomu kierowcy . Moc alternatora i pojemność akumulatorów min 180 Ah musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.	TAK / NIE	
3.4.	<b>Układ prostowniczy do ładowania akumulatorów</b> z zewnętrznego źródła 230V. System powinien być kompletny, gotowy do ładowania akumulatorów bez użycia zewnętrznych układów prostowniczych. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia samochodu. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Długość przewodu min. 4m	TAK / NIE	
3.5.	<b>Podest z zasilaniem</b> do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd. z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A, z układem zabezpieczającym, automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora.	TAK / NIE	
3.6.	<b>Oświetlenie zewnętrzne</b> Pojazd powinien posiadać oświetlenie typu LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 15 luksów w odległości 1 m od pojazdu. Zastosowane lampy muszą być w standardzie IP 67 oraz zamocowane nad każdą skrytką, załączanie/wyłączanie z wykorzystaniem wyłącznika krzyżowego zarówno z poziomu kierowcy jak i przedziału autopompy.	TAK / NIE	
3.7.	<b>Oświetlenie wewnętrzne:</b> Skrytki na sprzęt, przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy oraz przedziale autopompy. Ww. oświetlenie wykonane w technologii pasków LED zamocowanych wzdłuż prowadnicy żaluzji, załączanie/wyłączanie z wykorzystaniem wyłącznika krzyżowego zarówno z poziomu kierowcy jak i przedziału autopompy.	TAK / NIE	
4	<b>Zabudowa pożarnicza:</b>		<b>Zabudowa pożarnicza:</b>
4.1.	<b>Rama pośrednia wykonana w technologii zgodnej z wytycznymi producenta podwozia posiadająca świadectwo dopuszczenia CNBOP</b>	TAK / NIE	
4.2.	<b>Zabudowa samonośna wykonana w technologii spawanej lub skręcanej</b> , w całości wykonana z aluminium (szkielet) z poszyciem z tego samego materiału. Wewnątrz część zabudowy wykończona blachą aluminiową, a zewnętrzne poszycie blachą lakierowaną. Zabudowa powinna być zamontowana na ramie pośredniej, wyposażonej w amortyzujące elementy metalowo-gumowe.	TAK / NIE	
4.3.	<b>Dach zabudowy</b> w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym z blachy ryflowanej, dodatkowo na dachu pojazdu jedna długa skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. topat, wideł). Konstrukcja dachu zabudowy z wyznaczonymi ścieżkami komunikacyjnymi.	TAK / NIE	
4.4.	<b>Aluminiowa drabina wejścia na dach</b> umieszczona na tylnej ścianie zabudowy po prawej stronie (od strony chodnika) umożliwiająca bezpieczne wejście na dach. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Górna część drabinki wyposażona w uchwyty ułatwiające wchodzenie oraz pełen stopień z blachy ryflowanej.	TAK / NIE	
4.5.	<b>Podesty robocze</b> wzdłuż zabudowy, muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 280 kg (pod przednimi i środkowymi skrytkami), oraz min. 180 kg (pod tylnymi), wykonane z powierzchnią antypoślizgową w formie blachy ryflowanej. <b>Nadkola tylne w postaci uchylanego podestu roboczego o głębokości użytkowej min. 320mm.</b>	TAK / NIE	
4.6.	<b>Boczne skrytki</b> w układzie 3+3 zamykane żaluzjami bryzo- i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym wykonane z	TAK / NIE	

	materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego (bar-lock), wyposażone w taśmy ułatwiające zamykanie.		
4.7.	<b>Aranżacja skrytek</b> powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejszą modyfikację przez użytkownika końcowego. Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium, z możliwością regulacji wysokości półek. Głębokość każdej skrytki nie powinna być mniejsza niż 550 mm. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu.	TAK / NIE	
4.8.	<b>Przedział sprzętowy za kabiną pojazdu</b> , dostępny od strony kierowcy z miejscem na deskę ortopedyczną oraz w pionowy panel na sprzęt burzący.	TAK / NIE	
4.9.	Zabudowa wyposażona w trzy <b>szuflady-tace</b> wysuwane przeznaczone do transportu - Średniego zestawu narzędzi hydraulicznych (szuflada o konstrukcji 90% szerokości skrytki) - Motopompy - Agregatu prądotwórczego lub wentylatora oddymiającego Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach. *Zabudowa powinna posiadać dodatkowo <b>mocowanie na motopompę pływającą</b> klasy NIAGARA-2	TAK / NIE	
4.10.	Dodatkowo <b>ostatnia skrytka zabudowy</b> wyposażona w mocowanie na: - Stojak hydrantowy - w pozycji poziomej - Gaśnice - Klucz hydrantowy	TAK / NIE	
4.11.	Zabudowa powinna posiadać min. sześć plastikowych skrzynek o pojemności 39 dm <sup>3</sup> , nośność 30 kg na wyposażenie bez stałego miejsca.	TAK / NIE	
4.12	Wewnątrz zabudowy powinien być <b>zamontowany pojemnik</b> przeznaczony na sorbent. Pojemnik zlokalizowany w miejscu łatwego dostępu, wyposażony w niezbędne uchwyty transportowe.	TAK / NIE	
4.13	<b>Konstrukcja skrytek</b> zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza poprzez kanały technologiczne.	TAK / NIE	
4.14	<b>Elementy wystające</b> w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.	TAK / NIE	
5.	<b>Układ wodno-pianowy</b>		
5.1.	Pojazd wyposażony w <b>układ wodno-pianowy</b> składający się z: - Zbiornik środków gaśniczych - Autopompy - Dozownik środka pianotwórczego - Zwijadło szybkiego natarcia - Działko wodno-pianowe - System zraszania podwozia	TAK / NIE	
5.2.	<b>Zbiornik wody</b> wykonany z materiału kompozytowego lub polipropylenu blokowego, usytuowany wzdłuż zabudowy, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien: - posiadać właz rewizyjny, - pojemność min. 5000 l (+/- 2%), - spełniać nadciśnienie testowe 20 kPa, - posiadać nasadę (DN75), znajdującą się pod zbiornikiem, umożliwiającą czyszczenie zbiornika, - <b>Zamawiający dopuszcza pojazd z włazem rewizyjnym zbiornika wychodzącym ponad powierzchnie roboczą dachu.</b> - umieszczony być w ramie pośredniej zabudowy, - posiadać nasadę 2xDN75 z zaworem do napełniania zbiornika z hydrantu z zaworem kulowym wspomaganym siłownikiem elektropneumatycznym.	TAK / NIE	
5.3.	<b>Zbiornik środka pianotwórczego</b> wykonany z materiału z którego wykonano zbiornik na wodę lub o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa, oraz:	TAK / NIE	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- powinien być odporny na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych,</li> <li>- powinienem być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację,</li> <li>- napełnianie zbiornika powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu poprzez nasady.</li> </ul>		
5.4.	<p><b>Autopompa dwuzakresowa</b> zlokalizowana z tyłu pojazdu o wydajności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 3600 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa ( +/- 1% ) i głębokości ssania 1,5 m,</li> <li>- min. 440 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.</li> </ul> <p><b>Zamawiający dopuszcza pojazd z autopompą umożliwiającą jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia, bez konieczności mechanicznego ani zdalnego załączania stopnia wysokiego ciśnienia.</b></p> <p><b>Zamawiający dopuszcza pojazd z autopompą smarowaną olejami i smarami stałymi w celu jej poprawnego funkcjonowania, bez konieczności uzupełniania olejów i smarów pomiędzy okresami zalecanymi przez producenta, w których interwał wynosi 100 motogodzin lub 12 miesięcy (nie dotyczy pierwszego posprzedażnego przeglądu).</b></p> <p><b>Autopompa od spodu zabezpieczona osłoną chroniącą przed przedostawaniem się dużych zanieczyszczeń oraz od frontu przed dostępem do obszarów niebezpiecznych dla operatora. Zamawiający dopuszcza rozwiązane z osłoną chroniącą operatora bez możliwości jej demontażu.</b></p>	TAK / NIE	
5.5.	<p>Autopompa musi umożliwiać <b>podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego</b> do min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czterech nasad tłocznych skierowanych po dwie na każdą stronę (nasady tłoczne zamontowane wewnątrz zabudowy),</li> <li>- wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,</li> <li>- działka wodno-pianowego.</li> <li>- zraszaczy</li> </ul> <p>Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych. Nasady tłoczne wyposażone w system zrzutu ciśnienia / odwodnienia ich bez konieczności ściągania pokrywy nasady.</p>	TAK / NIE	
5.6.	<p><b>Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny lub automatyczny dozownik środka pianotwórczego</b> wykonany z mosiądzu umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie 3% - 6%, w całym zakresie pracy autopompy.</p>	TAK / NIE	
5.7.	<p>Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m oraz musi być wyposażona w <b>automatycznie uruchamiane urządzenie odpowietrzające (tzw. trokomat)</b>, umożliwiające zassanie wody.</p> <p><b>Zamawiający dopuszcza pojazd wyposażony w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5m w czasie od 12 do 30 sekund, a z głębokości 7,5m w czasie od 35 do 60 sekund.</b></p>	TAK / NIE	
5.8.	<p>Wszystkie <b>elementy układu wodno-pianowego</b> muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy możliwie najmniejszej ilości zaworów.</p>	TAK / NIE	
5.9.	<p>Przedział autopompy musi być wyposażony w <b>system ogrzewania</b> skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.</p>	TAK / NIE	
5.10.	<p>Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną <b>wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia</b> o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Zwijadło linii wysokociśnieniowej powinno być poprzedzone zaworem odcinającym wodę. Zwijadło wyposażone w silnik elektryczny pozwalające na zwijanie węża w trybie ciągłym lub przerywanym. Awaryjnie wyposażone w zwijanie ręczne przy pomocy korby.</p>	TAK / NIE	
5.11.	<p><b>Działko wodno-pianowe DWP 16/24/32</b> o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. <b>Przy podstawie działka lub w przedziale autopompy powinien być zamontowany zawór odcinający ręczny lub elektropneumatyczny.</b> Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska kabiny oraz przedziału autopompy. <b>Działko wykonane ze stali nierdzewnej lub stopów aluminium.</b></p>	TAK / NIE	
5.12.	<p>Pojazd musi być wyposażony w <b>system dysz dolnych</b>, (minimum 4 dysze) do podawania wody w czasie jazdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. dwie dysze zamontowane z przodu pojazdu; - min. dwie dysze zamontowane po bokach pojazdu;</li> </ul> <p>System powinien być wyposażony w zawory odcinające dla dysz przednich i bocznych. Sterowanie z kabiny kierowcy.</p>	TAK / NIE	

5.13.	<p><b>W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy - panel sterujący, zgodny z normą IP 67, zawierający m.in.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskaźnik poziomu wody i środka pianotwórczego,</li> <li>- miernik prędkości obrotowej autopompy,</li> <li>- wskaźnik ciśnienia tłoczenia,</li> <li>- wskaźnik wysunięcia masztu, podłączenia ładowania, otwarcia skrytek, załączenia stacyjki, załączonej przystawki, rezerwy paliwa,</li> <li>- otwarcie zaworu głównego</li> <li>- sterowanie automatyką zaworu hydrantowego</li> <li>- START/STOP silnika</li> <li>- ZAŁĄCZ / WYŁĄCZ przystawkę ( bez konieczności jej załączania z poziomu kabiny )</li> <li>- obroty minimalne</li> <li>- regulacja obrotów autopompy</li> <li>- sterowanie automatyką ciśnienia tłoczenia</li> <li>- sterowanie oświetleniem pola pracy z podziałem na strony, oświetleniem skrytek oświetleniem dachu, falą świetlną</li> <li>- manowakuometr,</li> <li>- manometr niskiego ciśnienia,</li> <li>- manometr wysokiego ciśnienia,</li> <li>- manometr linii napełniania hydrantowego,</li> </ul> <p>W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.</p>	TAK / NIE	
<b>6.</b>	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>		
6.1.	<p><b>Wyciągarka o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 8 ton z liną o długości co najmniej 28m wychodząca z przodu pojazdu.</b> Wyciągarka powinna być umiejscowiona na podstawie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynk, kompozytowa osłona wyciągarki</p>	TAK / NIE	
6.2.	<p>Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami halogenowymi lub LED. <b>Wysokość min. 5,0 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w dwóch płaszczyznach.</b> Urządzenie powinno mieć funkcję automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia przewodowy panel sterowania.</p>	TAK / NIE	
6.3	Zabudowa pojazdu wyposażona w dodatkowe mocowania na sprzęt i wyposażenie zgodnie z specyfikacją zamawiającego w formie stałych uchwytów, stojaków, mocowań zabezpieczających.	TAK / NIE	
6.4	Radiotelefon przenośny – 6 sztuk	TAK / NIE	
<b>7.</b>	<b>Inne</b>		
7.1.	Minimalna gwarancja na zabudowę: 24 miesiące, minimalna gwarancja na podwozie: 24 miesiące	TAK / NIE	
7.2.	Minimum jeden <b>punkt serwisowy nadwozia</b>	TAK / NIE	
7.3.	Minimum jeden <b>punkt serwisowy podwozia</b>	TAK / NIE	
7.4.	<p>Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,</li> <li>2) dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.</li> <li>3) instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim.</li> </ol>	TAK / NIE	

\*/ Niepotrzebne skreślić

.....  
Miejscowość, data

.....  
Kwalifikowany podpis elektroniczny osobisty osoby/osób

uprawnionej/upoważnionych do  
reprezentowania Wykonawcy i złożenia oferty