**Załącznik nr 6**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – WYMAGANIA MINIMALNE DLA CIĘŻKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO - GAŚNICZEGO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczno-użytkowe** |
| 1. | Pojazd fabrycznie nowy rok produkcji min. 2021. |
| 2. | Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia wymagania:   1. 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” (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 450 z późn. zm.), 2. 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 ze zmianami). 3. Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego 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, ze zmianami). 4. Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Ochotniczej Straży Pożarnej w Żerkowie 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 (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r. poz. 3) oraz herbem Gminy Żerków. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. |
| 3. | Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie przekraczająca wartości maksymalnych określonych przez producenta podwozia. |
| 4. | Silnik o zapłonie samoczynnym, spełniający normy czystości spalin min. EURO6. Moc silnika min 320 KM. dostosowana do wagi pojazdu spełniająca wymagania dynamiki zgodnie z normą oraz prędkość min. 90 km/h |
| 5. | Napęd 4 x 4 . |
| 6. | Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej): S (ciężka), kategoria pojazdu: 2 (uterenowiona). |
| 7. | Pojazd wyposażony w minimum dodatkowe systemy bezpieczeństwa: ABS. |
| 8. | Kolor: -elementy podwozia – czarny lub ciemno-szary, -błotniki i zderzaki – biały – (RAL 9010), - kabina, zabudowa (z wyłączeniem drzwi żaluzjowych) – czerwony (RAL 3000). Podwozie zabezpieczone przed korozją. |
| 9. | Kabina czterodrzwiowa, fabrycznie jednomodułowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).  Za kabiną umiejscowiony i wyprowadzony do góry filtr powietrza.  Kabina dodatkowo wyposażona w:  - fotel dla kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym, z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia,  - fotel dowódcy z regulacją wzdłużną i pochylenia oparcia,  - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,  - fabryczny układ klimatyzacji producenta układu bazowego,  - niezależny układ ogrzewania i wentylacji kabiny działający niezależnie od silnika pojazdu,  - reflektor ręczny zasilany z gniazda zapalniczki, przewożony w kabinie, służący do oświetlania numerów budynków (oświetlenie LED),  - manometr lub wskaźnik niskiego ciśnienia autopompy oraz wskaźniki poziomu środków gaśniczych – wody i środka pianotwórczego,  - możliwość otwarcia oraz zamknięcia zaworu klapowego i uruchomienia autopompy,  - radioodtwarzacz mp3 wraz z instalacją antenową oraz min. 2 głośnikami.  - lusterka boczne zewnętrzne elektrycznie ogrzewane i sterowane,  - odczyt licznika motogodzin autopompy,  - lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony,  - lusterko rampowe dojazdowe, przednie,  - główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek i skrzyni sprzętowej na dachu,  - sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów,  - sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego,  - wszystkie fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki,  - fotele w kabinie załogi (z pominięciem fotela kierowcy i dowódcy) wyposażone w uchwyty do mocowania jednobutlowych aparatów powietrznych z butlami,  - siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie,  - kabina włącznie ze stopniami do kabiny powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny oraz schodów gdy drzwi są zamknięte. |
| 10. | Dodatkowo w kabinie załogi pojazdu umieszczone i zamocowane:  - regał – półka na hełmy i maski do AP,  - kamera cofania,  - 4 szt. ładowarek z ręcznymi latarkami elektrycznymi kątowymi w wykonaniu EX. Latarka wyposażona w źródło światła typu LED. Wszystkie latarki zamontowane w uchwytach/gniazdach/ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie.  - 1 zamontowany radiotelefon przewoźny,  - ładowarka z 4 kpl. radiotelefonów nasobnych wraz z mikrogłośnikami.  Radiotelefony muszą spełniać minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 4 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., dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. |
| 11. | Instalacja elektryczna - moc alternatora, pojemność akumulatorów zapewnia pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.  Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefonów). Ładowarki latarek i radiotelefonów przenośnych zasilane tylko podczas pracy silnika lub przy podłączeniu zasilania 230 V poprzez zintegrowane złącze. |
| 12. | Fabryczne lampy przeciwmgielne zamontowane w zderzaku. Zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna z przodu dachu kabiny. |
| 13. | Samochód wyposażony w instalację antenową na pasmo radiowe 148 MHz. |
| 14. | Pojazd posiada urządzenia sygnalizacyjno - ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu uprzywilejowanego:  - na dachu pojazdu zamontowane dwie lampy wykonane w technologii LED o wysokości max. 6 cm i posiadająca min. 24 punkty świetlne.  - min. jedna lampa sygnalizacyjna kierunkowa w technologii LED, wysyłająca sygnał błyskowy z tyłu pojazdu,  - dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie w technologii LED, wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu, zamontowane w masce pojazdu,  - dodatkowy sygnał typu pneumatyczny o natężeniu dźwięku min. 115 dB, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy),  - urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnału przy kierownicy), wyposażone w funkcję megafonu.  - na tylnej ścianie zabudowy zamontowana „fala świetlna” LED koloru pomarańczowego, sterowana z przedziału autopompy oraz z kabiny pojazdu w okolicach kierowcy. Zabudowa musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe . |
| 15. | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizacja świetlna - lampa cofania. |
| 16. | Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Przód – ogumienie pojedyncze, tył – ogumienie bliźniacze.  Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu z konieczności stałego przewożenia. |
| 17. | Pojazd wyposażony w hak holowniczy z tyłu pojazdu posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa. Samochód wyposażony w zaczep holowniczy umożliwiające odholowanie pojazdu. |
| 18. | Nadwozie wykonane z materiałów odpornych na korozję. Szkielet nadwozia - spawany, wykonany ze stali nierdzewnej lub kompozytów przy zastosowaniu włókien i żywic. Wnętrze skrytek - półki z możliwością indywidualnego ustawienia wysokości . |
| 19. | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym (nie dopuszcza się blachy ryflowanej). Podesty robocze po obu stronach pojazdu w wykonaniu antypoślizgowym – nie dopuszcza się blachy ryflowanej. Zawiasy podestów regulowane wykonane ze stali nierdzewnej. Na dachu zamontowane:  - skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, z możliwością szczelnego zamknięcia (do przewożenia m. in. łopat, wideł, pachołków). W każdej skrzyni zamontowane oświetlenie w technologii LED uruchamiające się automatycznie wraz z oświetleniem dachu zabudowy,  - mocowania na drabinę DNW 3080  - mocowania ne 3 przęsła drabiny DN-2,73  - mocowania na 3 odcinki węża ssawnego W-110 o długości 2,5 m |
| 20. | Drabina do wejścia na dach wykonana ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Tylna belka najazdowa wykonana automatycznie podnoszona. |
| 21. | Skrytki na sprzęt zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz do wszystkich zamków. |
| 22. | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie LED: wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy. |
| 23. | Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego: wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy. |
| 24. | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach. |
| 25. | Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. |
| 26. | W skrytkach zamontowane:   * wysuwane tace na sprzęt:   - motopompa szlamowa WX 30 wraz z wężem ssawnym W-75 4,5m,  - agregat prądotwórczy Fogo FV 3001  - wentylator oddymiający Ramfan GF 164SE   * panel na sprzęt sanitarny z podłączoną wodą i urządzeniem do przedmuchu powietrza zakończonym uchwytem pistoletowy (tylna skrytka), * półka obrotowa na sprzęt burzący w środkowej skrytce po lewej stronie z minimum dwoma półkami ze stali nierdzewnej na sprzęt. * 2 mocowania do aparatów powietrznych. * 4 mocowania na butle zapasowe   Dodatkowo na jednej z półek zamocowane 2 pojemniki plastikowe na drobny sprzęt. |
| 27. | Zbiorniki na środki gaśnicze wykonane z materiałów kompozytowych z użyciem włókien i żywic. |
| 28. | Zbiornik wody min. 6000 (+/- 1%) litrów wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik wyposażony w falochrony. |
| 29. | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% zbiornika wody wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu. |
| 30. | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym żaluzją. |
| 31. | Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności min. 4300 dm3 /min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m oraz dla wysokiego ciśnienia min. 400 dm3 /min przy ciśnieniu 4 MPa. |
| 32. | Działko wodno-pianowe z korpusem wykonanym ze stali nierdzewnej klasy min. DWP 24 o regulowanej wydajności umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny. |
| 33. | 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. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem, sznurkiem. |
| 34. | Samochód wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno - pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym.  Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża.  Napęd zwijadła szybkiego natarcia ręczny z przekładnią zębatą o przełożeniu min. 4:1 umożliwiający obsługę (zwijanie węża) przez jednego operatora za pomocą korby umiejscowionej na tylnej ścianie po prawej stronie. Zwijadło wyposażone ponadto w napęd elektryczny ze mechanicznym sprzęgłem przeciążeniowym zabezpieczającym przed uszkodzeniem napędu. |
| 35. | Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:  - czterech nasad tłocznych 75,  - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,  - działka wodno – pianowego,  - instalacji zraszaczowej. |
| 36. | Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu. |
| 37. | Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:  - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s.  - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. |
| 38. | Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno – sterownicze:  - urządzenia kontrolno-pomiarowe pompy, w tym: manometr, manowakuometr, licznik pracy motogodzin autopompy,  - wyłącznik silnika pojazdu,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,  - wskaźnik, kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika,  - regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę,  Ponadto na stanowisku obsługi znajduje się schemat układu wodno - pianowego oraz oznaczenie zaworów. Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, łatwo dostępne, a ich obsługa możliwa bez wchodzenia pod samochód. |
| 39. | Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75 zabezpieczoną przed przedostaniem zanieczyszczeń i zawór kulowy do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną. |
| 40. | Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja ± 0,5%) w pełnym zakresie wydajności pompy. |
| 41. | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Nasady tłoczne i ssawne umieszczone w zamykanych schowkach, zabezpieczone przed zabrudzeniem i zamarzaniem. |
| 42. | Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów. |
| 43. | Przedział autopompy wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do „- 25oC” |
| 44. | Na wlocie ssawnym pompy 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 pompy. |
| 45. | Pojazd wyposażony w zraszacze o wydajności 50-100 dm3 /min przy ciśnieniu 8 bar zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze tak ustawione aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min. 6 m oraz pasy po bokach pojazdu na całej jego długości. Instalacja wyposażona w zawory odcinające (jeden dla dwóch zraszaczy po prawej stronie pojazdu, drugi dla dwóch zraszaczy po lewej stronie pojazdu) uruchamiane z kabiny kierowcy. Urządzenie umożliwia załączenie i jednoczesną pracę wszystkich zraszaczy. |
| 46. | Pojazd wyposażony w elektropneumatyczny maszt oświetleniowy sterowany z pilota przewodowego zasilany bezpośrednio z instalacji podwoziowej (lampy LED) o mocy min. 30000 lm z układem samoczynnego składania po zwolnieniu hamulca ręcznego. |
| 47. | Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V dostosowany do pojemności akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła o napięciu 230 V oraz wyprowadzane złącze sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej. |
| 48. | Na pojeździe zapewnione miejsce na przewożenie sprzętu zgodnie z „Wymaganiami dla ciężkich samochodów ratowniczo -gaśniczych” -Szczegóły dotyczące rozmieszczenia sprzętu do uzgodnienia z użytkownikiem na etapie realizacji zamówienia z uwzględnieniem wcześniejszych wymagań Zamawiającego .  Zamawiający na etapie wykonania dostarczy wykaz wraz z posiadanym sprzętem do zamontowania. Montaż sprzętu na koszt wykonawcy. |
| 49. | Dodatkowo W raz z pojazdem zamawiający dostarczy:  - 3 odcinki węża ssawnego W-110  - 1 smok ssawny pływający,  - 3 przęsła drabiny nasadkowej DN-2,73  - stojak hydrantowy  - klucz do hydrantu podziemnego  - sprzęt zgodnie z pkt 10. |
| 50. | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:  - instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,  - aktualne świadectwo dopuszczenia świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu,  - dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. |