**Załącznik nr 5 do SIWZ**

**Szczegółowe minimalne dane i parametry przedmiotu zamówienia.**

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

| **Lp.** | **WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO** |
| --- | --- |
| **I.** | **Podwozie z kabiną** |
|  | Spełnia 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 z późniejszymi zmianami), |
|  | Spełnia wymagania zawarte w rozporządzeniu 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 2007.143.1002). |
|  | Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 oraz PN-EN1846-2. |
|  | Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 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 2007.143.1002).  Świadectwo ważne na dzień składania ofert. |
|  | Samochód – fabrycznie nowy. Rok produkcji 2019/2020 .Podać markę i typ podwozia. |
|  | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać 18000 kg. Rezerwa masy między MMR a DMC min. 10%) |
|  | Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200 W  Lampa zespolona umieszczona na dachu kabiny z napisem „STRAŻ” z lampami LED min 2 szt. :  - na każdym boku nadwozia lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED min.2,  - dodatkowa lampa sygnalizacyjna niebieska typu LED z tyłu pojazdu na dachu zabudowy,  - fala świetlna pomarańczowa LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowo w dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacja świetlną samochodu,  - dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przodu pojazdu.  Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą osłon. |
|  | Pojazd wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Monitor min.7”. |
|  | W przedziale autopompy musi być zainstalowany dodatkowy głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym. |
|  | Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki:  - silnik o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 320 KM ,  - silnik spełnia wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami min. EURO 6. |
|  | Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana osłona ochronno – maskująca.  Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1800 mm od poziomu gruntu, lub odchylanych podestów roboczych.  Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. |
|  | Napęd 4x4, skrzynia redukcyjna do jazdy w terenie, blokady mechanizmów różnicowych min.:  - międzyosiowego,  - osi tylnej,  - osi przedniej,  - na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne.  Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów. |
|  | Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zawieszona na poduszkach pneumatycznych samopoziomujących zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). |
|  | Kabina wyposażona w:  - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,  - niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,  - lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu,  - wywietrznik dachowy,  - klimatyzację,  - zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną,  - elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy,  - lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony,  - lusterko rampowe - dojazdowe przednie,  - lusterka zewnętrzne podgrzewane,  - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy,  - uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny,  - schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny,  - radio samochodowe  - podest pod latarki i radiostacje nasobne pomiędzy fotelem dowódcy a kierowcy  - reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków,  - radiotelefon samochodowy o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA min. 128 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min 14 znaków. Radiotelefon podłączony do instalacji antenowej zakończonej antena radiową przystosowana do pracy w sieci MSWiA. Obrotowy potencjometr siły głosu.  Kabina wyposażona dodatkowo:  - uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych,  - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie,  - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania. |
|  | Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy:  - sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów,  - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu,  - sygnalizacja załączonego gniazda ładowania,  - główny wyłącznik oświetlenia skrytek,  - sterowanie zraszaczami,  - sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,  - kontrolka włączenia autopompy,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,  - wskaźnik niskiego ciśnienia, |
|  | Fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki.  Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia. |
|  | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu. |
|  | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu. |
|  | Wyprowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej. |
|  | Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączania wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika. |
|  | Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy. |
|  | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego - jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania. |
|  | Kolorystyka:  - elementy podwozia - czarne, ciemnoszare,  - błotniki i zderzaki - białe,  - kabina, zabudowa – czerwony RAL 3000. |
|  | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy. |
|  | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od –25°C do +50°C. |
|  | Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny. |
|  | Pojemność zbiornika paliwa zapewnia przejazd minimum 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy. |
|  | Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju. |
|  | Pojazd wyposażony w system ABS. |
|  | Pojazd wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiem. |
|  | Ogumienie uniwersalne, szosowo – terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. |
|  | Pełnowymiarowe koło zapasowe mocowane w samochodzie do przewożenia awaryjnego (miejsce uzgodnić z zamawiającym). Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego. |
|  | Pojazd wyposażony w:  - zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu,  - zaczepy typu szekla z przodu pojazdu 2 szt. i tyłu pojazdu 2szt., każdy z zaczepów musi wytrzymać obciążenie min. 100 kN służące do mocowania lin lub wyciągania pojazdu,  - tylny zaczep holowniczy typu paszczowego zapewniający możliwość holowania przyczepy, gniazdo 24 V, gniazdo pneumatyczne oraz gniazdo ABS do podłączania instalacji przyczepy. |
| **II.** | **Zabudowa pożarnicza:** |
| 1. 2 | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu : stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe. Wyklucza się inne bez względu na rodzaj zabezpieczenia. |
|  | Dach zabudowy wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych, a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonana z kompozytu. |
|  | Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję (wymiary skrzyni do uzgodnienia z zamawiającym w czasie realizacji zamówienia). Skrzynia wyposażona w oświetlenie typu LED oraz system wentylacji. Uchwyty z rolkami na drabinę wysuwną z podporami (rodzaj drabiny do uzgodnienia na etapie realizacji z zamawiającym) oraz uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego. |
|  | Na podeście roboczym zamontowane działko wodno-pianowe typ DWP 16 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający, (końcówka do podawania piany zamontowana na dachu pojazdu obok działka lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego). |
|  | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |
|  | Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością płynnej regulacji położenia wysokości półek. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej.  Po trzy skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu (w układzie 3+3+1). |
|  | Drabina do wejścia na dach ,,składana” wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu anty poślizgowym, umieszczoną po lewej stronie. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm. |
|  | Skrytki na sprzęt i wyposażenie muszą być zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wykonanymi z anodowanego aluminium, wspomaganymi systemem sprężynowym, wyposażonymi w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego.  Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. |
|  | Pod każdą skrytką na sprzęt umieszczone rozkładane stopnie (podesty), ułatwiające dostęp do sprzętu umieszczonego w skrytkach na górnym poziomie. Otwieranie stopni (podestów) wspomagane siłownikami gazowymi. Dolne podesty odchylane blokowane po zamknięciu przez opuszczone żaluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy**.** Otwarcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. |
|  | Schowki wyposażone w regał obrotowy na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera itp. oraz podesty wysuwane 2 szt. pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądotwórczy itp. |
|  | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie typu LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy, |
|  | Pojazd wyposażony w:  - listwa LED umieszczone na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej,  - oświetlenie włączane z przedziału autopompy oraz miejsca kierowcy pojazdu,  - oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED,  - oświetlenie typu LED umieszczone nad drzwiami wyjściowymi kabiny załogi. |
|  | Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic. |
|  | Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze. |
|  | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, skonstruowane tak, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach. |
|  | Zbiornik wody o pojemności min. 4500 litrów wykonany z kompozytu. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatacje, oraz układ zabezpieczającym przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany właz rewizyjny oraz falochrony. |
|  | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.  Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatacje.  Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i dachu pojazdu. |
|  | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem, tego samego producenta jak w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno pianowy przez zamarzaniem w temperaturach do -25 0C. |
|  | Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2900l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min.450 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa. |
|  | Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia. |
|  | Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m. |
|  | Samochód wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno - pianową z prądem zwartym i rozproszonym ( dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany). Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło umieszczone w ostatniej skrytce z prawej strony. Przedmuch linii sprężonym powietrzem. |
|  | Zwijadło wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu tj. elektryczny oraz ręczny za pomocą korby. Dopuszcza się inny rodzaj napędu np. pneumatyczny. |
|  | Instalacja zraszaczowa zamontowana w podwoziu do usuwania ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych:  - instalacja taka powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze,  - dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu,  - powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy,  - powinna być tak skonstruowana, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających. |
|  | Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do:  - minimum dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu bo bokach,  - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,  - działka wodno – pianowego zamontowanego na dachu pojazdu. |
|  | Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu. |
|  | Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:  - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek.  - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek. |
|  | W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:   * manowakuometr, * manometr niskiego ciśnienia, * manometr wysokiego ciśnienia, * wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w kabinie kierowcy), * wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy), * miernik prędkości obrotowej wału pompy, * regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, * włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, * licznik motogodzin pracy autopompy, * wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, * sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, * sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne, * schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim, * głośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewoźną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych. |
|  | Zbiornik wody wyposażony w dwie nasady 75 z odcinającym zaworem do napełniania z hydrantu.  Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika. |
|  | Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja ± 0,5%) w całym zakresie wydajności pompy. |
|  | Wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. |
|  | Konstrukcja układu wodno – pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu dwóch zaworów. |
|  | Na wlocie ssawnym autopompy, oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy. |
|  | Maszt oświetleniowy:  - Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zasilany z instalacji elektrycznej podwozia i agregatu prądotwórczego, zabudowany na stałe w samochodzie z min. dwoma reflektorami o mocy min 210 W każdy i łącznym strumieniu świetlnym min. 30 000 lm. Wysokość min. 4,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie bezprzewodowo z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 65. Złożenie masztu do pozycji transportowej przy użyciu jednego przycisku Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną. |
| **III.** | **Wyposażenie:** |
| 3.1 | Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy– OSP + nazwa, logo gminy oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą). |
| 3.2 | Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 60 kN z liną o długości co najmniej 27 m. w raz z zabudową i zbloczem. Sterowanie pracą wciągarki przewodowo z pulpitu przenośnego. Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki. |
| 3.3 | Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez użytkownika lub dostarczy kompletne mocowania sprzętu przewidzianego dla tej klasy pojazdu. |
| 3.4 | Klin pod koła 2 szt., zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczka podręczna, gaśnica proszkowa, kamizelka ostrzegawcza. |
| 3.5 | W zabudowie ( w środkowym schowku) strona lewa/prawa wyprowadzone szybkozłącze pneumatyczne podłączone do układu pneumatycznego pojazdu . |
| **IV.** | **Warunki gwarancji i serwisu** |
| 4.1 | Gwarancja min. 24 miesiące. |
| 4.2 | Komplet dokumentacji, instrukcji itp. Na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z  pojazdem w języku polskim. |
| 4.3 | Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu w tym  - karta pojazdu  - wyciąg ze świadectwa homologacji  - badania techniczne |
| 4.4 | Czas reakcji serwisu max. 72 godziny. |
|  |