Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia i minimalne wymagania techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia : „Zakup nowego średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego dla OSP Kroczewo”.

|  |  |
| --- | --- |
| **L.P.** | **PODSTAWOWE WYMAGANIA, JAKIE POWINIEN SPEŁNIAĆ OFEROWANY POJAZD** |
| **1** | **Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany samochód** |
| 1.1. | * Musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2017 r., Nr 128 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi.
* 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)
* Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. 2019 poz.594).
* Samochód musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2019 r., poz. 5).
* Musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania w Jednostkach Państwowej Straży Pożarnej wydany przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka.
* Musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia.
* Musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe zgodnie z normą PN-EN 1846-1 i 1846-2
* Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji podwozia min. 2020, silnik, podwozie i kabina tego samego producenta.
 |
| 1.2. | Samochód musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-2 lub równoważnej). |
| 1.3. | Samochód kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej). |
| **2** | **Podwozie z kabiną** |
| 2.1. | **Masa całkowita pojazdu gotowego do akcji** ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 16 000 kg. |
| 2.2. | **Pojazd gotowy do akcji** (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:* Prześwit pod osiami min. 300 mm,
* Wysokość całkowita pojazdu : max. 3350 mm (z drabiną dwuprzęsłową)
* Długość całkowita : max 8350 mm
 |
| 2.3. | **Układ napędowy** pojazdu składa się z :* stałego napędu na wszystkie osie ,
* możliwość blokady mechanizmów każdej osi ,
* zwolnice w piastach ,
 |
| 2.4. | **Koła i ogumienie**: koła pojedyncze na przedniej osi, na tylnej bliźniacze o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz do max. prędkości pojazdu, z bieżnikiem uniwersalnym;.  |
| 2.5. | **Silnik** o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracyMinimalna moc silnika: 210 kW.Silnik spełniający normy czystości spalin EURO 6.Mechaniczna skrzynia biegów z maksymalnym układem biegów 6+1 (wsteczny).Ponadto pojazd wyposażony w * hamulce tarczowe na wszystkich osiach.
* system ABS.
* zawieszenie mechaniczne osi przedniej i tylnej
 |
| 2.6. | **Kabina czterodrzwiowa**, 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. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skręcenie/sklejenie kabiny dziennej z modułem kabiny brygadowej.Kabina wyposażona minimum w:* indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy,
* poprzeczny uchwyt do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny,
* elektrycznie sterowane szyby w drzwiach kabiny,
* lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,
* lusterko rampowe – dojazdowe, przednie,
* informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy,
* fabryczne radio
* mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych (ODO) umożliwiającym samodzielne ich zakładanie bez zdejmowania ze stelaża.
* siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości,
* wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe i zagłówki,
* fabryczna klimatyzacja,
* immobiliser,
* tempomat,
* kamerę cofania
* przygotowana instalacja pod radiotelefon przewoźny oraz radiotelefony przenośne dostarczone przez Zamawiającego
* umieszczona wizualna sygnalizacja otwarcia skrytek, podestów, podniesionego masztu oświetleniowego.
* główny wyłącznik oświetlenia skrytek,
* sterowanie zraszaczami podwozia
 |
| 2.7. | **Kolorystyka**:* podwozie – czarne lub grafitowe,
* błotniki i zderzaki – białe,
* kabina, zabudowa – czerwone,
* drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium.
* boczne ścianę zabudowy posiadają taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu (poziome i pionowe).
* oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez zamawiającego
* spód zabudowy zabezpieczony dodatkowo lakierem do zabezpieczenia podwozi
 |
| 2.8. | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje **właściwości pracy w temperaturach** otoczenia: od - 20ºC do + 40º C. |
| 2.9. | **Wylot spalin** nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. |
| 2.10. | **Pojemność zbiornika paliwa** min. 150 litrów powinna zapewniać - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracę autopompy. Zbiornik AdBlue min 10 % pojemności zbiornika paliwa. Zbiorniki zlokalizowane wewnątrz zabudowy i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.  |
| 2.11. | Pojazd wyposażony w **zaczep holowniczy** typu paszczowego posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania przyczepy o masie całkowitej minimum 3,5 t z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy. |
| 2.12. | Pojazd wyposażony w **standardowe wyposażenie podwozia** (klucze do kół, trójkąt itp.) w tym dwa kliny pod koła mocowane na tylnym zwisie pojazdu. |
| 2.13. | **Zaczepy** do mocowania lin do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu. |
| 3 | **Instalacja elektryczna oraz ostrzegawcza** |
| 3.1. | **Instalacja elektryczna** **oraz ostrzegawcza** pojazdu składa się z * Oświetlenia ostrzegawczego
* Sygnalizacji dźwiękowej
* Akumulatorów oraz alternatora do ich ładowania podczas jazdy
* Systemu ładowania pojazdu podczas postoju
* Instalacji przeznaczonej do ładowania wyposażenia dodatkowego (wewnątrz kabiny)
* Oświetlenia zewnętrznego
* Oświetlenia wewnętrznego
 |
| 3.2. | **Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:*** belka wykonana w technologii LED, zamontowana na dachu kabiny kierowcy
* lampa sygnalizacyjna niebieska wykonana w technologii LED, zamontowana w tylnej części zabudowy z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie posiadająca funkcje oświetlenia pola pracy
* urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 200W (lub 2x100W) wraz z głośnikiem o mocy 200W (lub 2x100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające dostęp dla kierowcy oraz dowódcy.
* sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego.
* belka świetlna z reflektorami dalekosiężnymi
* dodatkowy pneumatyczny sygnał dźwiękowy z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę.
 |
| 3.3. | Instalacja elektryczna 24 V wyposażona w **główny wyłącznik prądu** zlokalizowany bezpośrednio przy akumulatorach. Moc alternatora i pojemność akumulatorów min 170 ah musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. |
| 3.4. | **Układ prostowniczy do ładowania akumulatorów** z zewnętrznego źródła 230V. System powinien być kompletny, gotowy do ładowania akumulatorów bez użycia zewnętrznych układów prostowniczych. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia samochodu. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Długość przewodu min. 3m |
| 3.5. | **Podest z zasilaniem** do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd.  |
| 3.6. | **Oświetlenie zewnętrzne** Pojazd powinien posiadać oświetlenie typu LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności w odległości 1 m od pojazdu. Zastosowane lampy maja być w standardzie IP67 oraz zamocowane nad każdą skrytką. |
| 3.7. | **Oświetlenie wewnętrzne**: 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.  |
| **4.** | **Zabudowa pożarnicza:** |
| 4.1. | **Rama pośrednia** spawana, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez proces galwanizacji, wyposażona w zintegrowane mocowanie autopompy. |
| 4.2. | **Zabudowa samonośna** w całości wykonana z aluminium (szkielet). |
| 4.3. | **Dach zabudowy** w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, dodatkowo na dachu pojazdu jedna długa skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. łopat, wideł). Konstrukcja dachu zabudowy w wykonaniu płaskim (bez wystających elementów) z wyznaczonymi ścieżkami komunikacyjnymi.  |
| 4.4. | **Aluminiowa drabina** **wejścia na dach** umieszczona na tylnej ścianie zabudowy. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Górna część drabinki wyposażona w uchwyty ułatwiająca wchodzenie oraz pełen stopień. |
| 4.5. | **Podesty robocze** wzdłuż zabudowy muszą być wytrzymałe na obciążenie i wykonane jako antypoślizgowe.Nadkole w postaci uchylanego podestu z blokadą znajdującą się wewnątrz ostatniej skrytki. Podesty robocze zabezpieczone przed otwarciem za pomocą żaluzji.  |
| 4.6. | **Boczne skrytki** w układzie 3+3 zamykane żaluzjami bryzo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz.  |
| 4.7. | **Aranżacja skrytek** powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejsza modyfikacje przez użytkownika końcowego. Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium. |
| 4.8. | **Przedział sprzętowy za kabiną pojazdu** |
| 4.9. | Zabudowa wyposażona w trzy **szuflady-tace** wysuwane przeznaczone do transportu* Średniego zestawu narzędzi hydraulicznych
* 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 **mocowanie na motopompę pływającą**  |
| 4.10. | **Skrytki zlokalizowane bezpośrednio przy nasadach tłocznych** wyposażone w mocowanie na węże tłoczne (min. 8 sztuk W52 / 8 sztuk W75).  |
| 4.11. | Dodatkowo **skrytka zabudowy** wyposażona w pionowe mocowanie na :* Stojak hydrantowy
* Gaśnice
* Klucz hydrantowy
 |
| 4.12. | **Konstrukcja skrytek** zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. |
| 5. | **Układ wodno-pianowy** |
| 5.1. | Pojazd wyposażony w **układ wodno-pianowy** składający się z :* Zbiornika środków gaśniczych
* Autopompy
* Dozownika środka pianotwórczego
* Zwijadła szybkiego natarcia
* Działka wodno-pianowe
* Systemu zraszania podwozia
 |
| 5.2. | **Zbiornik wody** powinien:* posiadać właz rewizyjny,
* pojemność min. 3000 l,
* konstrukcja zbiornika nie może wychodzić powyżej powierzchni roboczej dachu
* umieszczony być w ramie pośredniej zabudowy,
* posiadać nasadę 1xDN75 z zaworem do napełniania zbiornika z hydrantu, z zaworem.
 |
| 5.3. | **Zbiornik środka pianotwórczego** o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody, oraz:* powinien być odporny na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych,
* powinienem być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację,
* napełnianie zbiornika powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu poprzez nasady.
 |
| 5.4. | **Autopompa dwuzakresowa** zlokalizowana z tyłu pojazdu o wydajności:* min. 2400 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa ,
* min. 300 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.

Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia.  |
| 5.5. | Autopompa musi umożliwiać **podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego** do min.:* dwóch nasad tłocznych
* wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,
* działka wodno-pianowego.
* zraszaczy

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.  |
| 5.6. | Wszystkie **elementy układu wodno-pianowego** muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.  |
| 5.7. | Przedział autopompy musi być wyposażony w **system ogrzewania**, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do -20oC, działający niezależnie od pracy silnika. |
| 5.8. | Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną **wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia** 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.  |
| 5.9. | **Działko wodno-pianowe** o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny lub rozwiązanie równoważne. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające. |
| 5.10. | Pojazd musi być wyposażony w **system dysz dolnych**, (minimum 4 dysze) do podawania wody w czasie jazdy :* + min. dwie dysze zamontowane z przodu pojazdu;
	+ min. dwie dysze zamontowane po bokach pojazdu;

System powinien być wyposażony w zawory odcinające dla dysz przednich i tylnych.  |
| 5.11. | W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące **urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy**:* manometr niskiego ciśnienia,
* manometr wysokiego ciśnienia,
* manometr linii napełniania hydrantowego,
* wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,
* wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
* regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,
* START/STOP silnika pojazdu,
* licznik motogodzin pracy autopompy.

W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów. |
| **6.** | **Wyposażenie dodatkowe** |
| 6.1. | Wyciągarka o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 7t z liną o długości, co najmniej 20m wychodząca z przodu pojazdu. |
| 6.2. | Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami halogenowymi lub LED. Wysokość min. 4,5 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w dwóch płaszczyznach. Urządzenie powinno mieć funkcje automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia przewodowy panel sterowania. |
| **7.** | **Inne** |
| 7.1. | Minimalna gwarancja na zabudowę i podwozie : 24 miesiące |
| 7.2. | Minimum jeden **punkt serwisowy nadwozia**  |
| 7.3. | Minimum jeden **punkt serwisowy podwozia**  |
| 7.4. | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:1. **instrukcji obsługi** w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,
2. **dokumentacji niezbędne**j do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.
3. **instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu** zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim.
 |