Zał. Nr 1 do SIWZ

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Parametry techniczne wozu:**

ŚREDNI SAMOCHÓD RATOWNICZO-GAŚNICZY W UKŁADZIE NAPĘDOWYM 4X4

|  |  |
| --- | --- |
| Pojazd powinien spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (t.j.: Dz. U z 2016 r., poz. 1260 ze zm.) z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych   |  | | --- | | Pojazd powinien spełniać przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 | |

|  |
| --- |
| Pojazd powinien spełniać minimalne „Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzanych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej” „-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji -Dz.U. Nr 143 poz. 1002 z 2007 r. , i Rozporządzenie zmieniające - Dz. U. Nr 85 poz. 553 z 2010 r. |

|  |
| --- |
| Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia wyrobu, do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej wydany przez polską jednostkę certyfikującą.  Świadectwo ważne na dzień odbioru samochodu.  Należy potwierdzić spełnienie wymagań i załączyć kompletne świadectwo dopuszczenia przy odbiorze samochodu |

PODWOZIE:

* Silnik wysokoprężny z turbodoładowaniem o zapłonie samoczynnym spełniający wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, EURO 6 o mocy 220 kW( 299KM), napęd 4 x 4
* Rok produkcji 2018
* *Podstawowe wymiary pojazdu:*

*- długość – min 7905mm – max 8100 mm*

*- szerokość – max 2535mm*

*- wysokość - 3100 mm ( bez uchwytów pod drabinę DW 10)*

*- kąt natarcia - 25,0 °*

*- kąt zejścia - 24,0 °*

*- prześwit pod osiami: oś przednia min. 280 mm, oś tylna –min. 270 mm*

*- rezerwa masy* min 9 - 10%

* Układ kierowniczy ze wspomaganiem
* Układ hamulcowy wyposażony w ABS (możliwość odłączenia podczas jazdy w terenie)
* Ciśnienie w układzie hamulcowym 10 bar,
* Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewnia możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu,

Stały napęd obu osi, skrzynia redukcyjna, możliwość blokady mechanizmów różnicowych osi tylnej i przedniej oraz między osiowego, pojedyncze koła na osi przedniej na tylnej osi podwójne, skrzynia biegów-manualna o maksymalnym przełożeniu- 6 biegów do przodu +plus wsteczny

* Zawieszenie: przód: oś sztywna napędzana, resory paraboliczne, amortyzatory, stabilizator przechyłów Tył: oś sztywna napędzana, resory paraboliczne, amortyzatory, stabilizator przechyłów
* Pojazd wyposażony we wzmocnione resory i amortyzatory oraz stabilizatory osi przedniej i tylnej,
* *Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy paszczowy z tyłu pojazdu do holowania przyczep o masie do 3,5t*
* *Pojazd wyposażony w zaczep do holowania z przodu pojazdu,*
* *Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny,*
* Silnik pojazdu dostosowany do ciągłej pracy bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy,
* *Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w*

*kabinie kierowcy,*

* Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych
* *Pełnowymiarowe koło zapasowe, (brak mocowania na pojeździe),*
* Pojemność zbiornika paliwa – 130l zapewnia przejazd min.300 km lub 4 godz. pracę
* autopompa,
* Akumulatory wzmocnione min 2 x 165 Ah,
* Alternator o mocy min. 2800 VA

**KABINA:**

* Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, podnoszona hydraulicznie, zawieszona mechanicznie 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*

*- lusterka zewnętrzne elektrycznie podgrzewane i regulowane*

*- elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy*

*- klapa wentylacyjna w dachu,*

*- klimatyzację*

*- radio samochodowe*

*- zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny*

*- reflektor ręczny (szperacz) do oświetlania numerów budynków*

*- reflektor pogorzeliskowy umieszczony z przodu pojazdu i mocowany na zewnątrz kabiny*

*- uchwyt poprzeczny dla załogi zamontowany za siedzeniami dowódcy i kierowcy*

* Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:

*- siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie*

*- wszystkie fotele wyposażone w zagłówki*

*- fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia*

* W kabinie znajdują się uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń. ( istnieje możliwość zamocowania aparatów powietrznych w zabudowie pożarniczej, mocowanie umożliwia założenie aparatów bezpośrednio na plecy ratownika).
* Na dachu kabiny zamontowane jest urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze, akustyczne i świetlne. Urządzenie akustyczne umożliwia podawanie komunikatów słownych w tym za pomocą radiotelefonu.

Na dachu kabiny zamontowana kompozytowa nadbudowa, dopasowana do szerokości dachu ukształtowana opływowo -z zamontowaną , lampą zespoloną z podświetlanym napisem „STRAŻ”, i dwie wyprofilowane, ukształtowane opływowo z łagodnie zaokrąglonymi kształtami naroży, lampy koloru niebieskiego,wbudowane po obu stronach w nakładkę. Każda lampa sygnalizacyjna w technologii LED, w obudowie z poliwęglanu. Nakładka nie może być najwyższym elementem samochodu kompletnego.

* na ścianie tylnej pojazdu , w narożach wyprofilowane dwie lampy koloru niebieskiego ukształtowane opływowo z łagodnie zaokrąglonymi kształtami naroży, wbudowane po obu stronach w barierkę dachu. Każda lampa sygnalizacyjna w technologii LED z min. 2 modułami LED, po min 6 LED każdy, w obudowie z poliwęglanu, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie
* Dodatkowo 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED mocowane z przodu pojazdu
* Z tyłu pojazdu fala świetlna – kolor pomarańczowy
* Dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca kierowcy i dowódcy,
* Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie
* Instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu
* Pojazd wyposażony w gniazdo (z wtyczką) do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego umieszczone po lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy.
* Pojazd wyposażony w szybko złącze pneumatyczne zintegrowane z gniazdem do ładowania z akumulatorów
* W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon, w zakresie częstotliwości VHF 136 – 174 MHz, moc 1-25 W i odstęp miedzykanałowy 12,5kHz oraz dodatkowym zewnętrznym głośnikiem + mikrofon w przedziale autopompy.
* Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Jako sygnalizacja świetlna - światło cofania.
* Przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy lub dowódcy a tylną ścianą kabiny zespolonej minimum 1600mm

ZABUDOWA:

* Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję( stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe),
* Poszycia wewnętrzne skrytek wykonane z blachy aluminiowej, spody schowków wyłożone blachą nierdzewną
* Skrytki na sprzęt w układzie 3 + 3+ 1 i wyposażenie zamykane żaluzjami wodno i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z aluminium, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasuje do wszystkich zamków.
* Półki na sprzęt wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji wysokości półek,
* Skrytki na sprzęt i przedział autopompy są wyposażone w oświetlenie typu LED włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki, w kabinie sygnalizacja świetlna i dźwiękowa otwarcia skrytek.

*- główny wyłącznik oświetlenia skrytek jest zainstalowany w kabinie kierowcy,*

*- poszczególne skrytki posiadają spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje,*

*- w kabinie kierowcy sygnalizacja świetlna lub dźwiękowa otwarcia skrytek, podestów,*

* Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, na podeście zamontowane działko wodno – pianowe o wydajności min.1600 dm³/ z regulacją strumienia i wydajności
* Drabina do wejścia na dach, wykonana z materiałów nierdzewnych, stopnie wykonaniu antypoślizgowym, w górnej części drabinki poręcze ułatwiające wchodzenie,
* Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu typu LED zapewniające oświetlenie min. 5 luksów w odległości 5 m w warunkach słabej widoczności. Oświetlenie to znajduje się na dachu zabudowy i jest zabezpieczone przed uszkodzeniem
* Szuflady i wysuwane tace są automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic)
* *Szuflady 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, są tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.*
* *Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym, konstrukcja skrytek zapewnia odprowadzenie wody z ich wnętrza*

UKŁAD WODNO-PIANOWY:

* Autopompa dwuzakresowa. - o wydajności min. 2900 dm3/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m oraz min 460 l/min przy ciśnieniu 40 bar.
* Autopompa umożliwia jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia,
* Autopompa wyposażona w elektroniczny system sterowania, umożliwiający ręczną regulację ciśnienia pracy autopompy, oraz automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia,
* Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w odbudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy ogrzewany niezależnym ogrzewaniem
* Na wlocie ssawnym autopompy jest zamontowany filtr zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy
* Autopompa jest wyposażona w dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie minimum stężeń 3% i 6 % (tolerancja ± 0,5) w całym zakresie wydajności pompy
* Zbiornik wody o pojemności min.3,0 m³, wykonany z materiału odpornego na korozję, *(kompozyt) wyposażony w:*

*- Oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację z układem zabezpieczającym przed przelaniem, oraz falochrony i grodzie,*

*- Zbiornik wody jest wyposażony w nasadę 75 z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania ma konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem oraz zabezpieczenie przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych do zbiornika) oraz automatyczny zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną,*

*- właz rewizyjny – górny umożliwiający wejście strażaka do zbiornika,*

*- otwór w dolnej części zbiornika umożliwiający czyszczenie,*

*- wskaźnik poziomu,*

* Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 300 dm3 (10% pojemności zbiornika wody):

*- wykonany z materiału odpornego na działanie, dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów ( stal nierdzewna),*

*- zbiornik jest wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację,*

*- napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym jest możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu,*

*- wskaźnik poziomu,*

* Układ wodno - pianowy zabudowany w taki sposób, że parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu są nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m,
* Samochód jest wyposażony w 1 wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno - pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża,
* *Zwijadło wyposażone w hamulec bębna, napęd elektryczny i ręczny za pomocą korby,*
* Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego podczas jazdy i postoju samochodu do:

*- dwóch nasad tłoczonych 75 zlokalizowanych w tylnej części pojazdu*

*- wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,*

*- działka wodno-pianowego na dachu pojazdu*

*- zraszaczy 4 szt. z możliwością włączenia i wyłączenia w kabinie kierowcy*

* *Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu,*
* Autopompa jest 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.,
* *W przedziale autopompy znajdują się następujące urządzenia kontrolno – sterownicze pracy pompy;*

*- manowakuometr,*

*- manometr niskiego ciśnienia oraz manometr wysokiego ciśnienia,*

*- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,*

*- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,*

*- miernik prędkości obrotowej silnika pojazdu,*

*- regulator prędkości obrotowej wału autopompy,*

*- wyłącznik silnika pojazdu*

*-włącznik silnika pojazdu*

*- załączenie i wyłączenie autopompy przy włączonym silniku pojazdu*

*- kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika i ciśnienia oleju,*

* *W kabinie kierowcy znajdują się urządzenia kontrolno-pomiarowe;*

*- manometr niskiego ciśnienia,*

*- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,*

*- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego zbiorniku samochodu,*

*- sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów*

*- sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu*

*- sygnalizacja załączonego gniazda ładowania*

*- główny wyłącznik oświetlenia skrytek*

*- sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy*

* Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:
* sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym , słownym
* sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym , słownym
* zamawiający wymaga alarmu słownego o treści: „otwarte żaluzje”, „otwarte podesty”,

„wysunięty maszt”, „załączone gniazdo ładowania”

* *Wszystkie elementy układu wodno – pianowego są odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych, modyfikatorów. Konstrukcja układu wodno - pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu dwóch zaworów.*
* *Przedział autopompy jest wyposażony w system do ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno - pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C*

WYPOSAŻENIE ZAMONTOWANE NA STAŁE:

* Maszt oświetleniowy:

*- działanie masztu odbywa się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu,*

*- złożenie masztu bez konieczności ręcznego wspomagania,*

*- przewody elektryczne zasilające reflektory nie kolidują z ruchami teleskopów,*

*- wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża na którym stoi pojazd, do oprawy reflektorów ustawionych poziomo, wynosi > 4,5 m,*

*- maszt wysuwany pneumatycznie z najaśnicami typu LED zamontowany na stałe na pojeździe z sygnalizacją podniesienia na panelu kontrolnym,*

*- sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia odbywa się z poziomu ziemi,*

*- stopień ochrony reflektorów masztu - IP 65*

*KOLORYSTYKA:*

*- nadwozie z kabiną i zabudowa w kolorze czerwonym – RAL 3000*

*- błotniki i zderzaki w kolorze białym*

*- podwozie i rama w kolorze czarnym lub szarym, zabezpieczone przed korozją*

*- wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy – OSP+nazwa+loga projektów oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP*

*- samochód powinien posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi samochodu*

*Na samochodzie zapewnione jest miejsce i mocowania na przewożenie sprzętu i wyposażenia zgodnie z CNBOP.*

WYPOSAŻENIA PODWOZIA:

Z samochodem zostanie dostarczone wyposażenie obejmujące:

- 1 koło zapasowe,

- 1 klucz do kół,

- 1 podnośnik hydrauliczny dostosowany do zamawianego samochodu,

- 1 zestaw do pompowania kół,

- 1 klin pod koła,