****

**Załącznik nr 2 do SIWZ**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – specyfikacja techniczna**

**Wymagania techniczne dla zadania pn; ,,Zakup samochodu ratowniczo – gaśniczego dla OSP Lubzina”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagania minimalne zamawiającego** | **Potwierdzenie spełnienia wymagań, propozycje wykonawcy\***  **(wpisać TAK, lub NIE lub proponowany parametr)** |
| **I.** | **WYMAGANIA OGÓLNE UMOCOWANIA PRAWNE.** |  |
| **1.1** | Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z:  1) Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1990),  2) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 2022).  3) Rozporządzeniem 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) i Rozporządzenie zmieniające (Dz.U. z 2010 r., Nr 85, poz. 553).  Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami.  W przypadku, gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na  wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania  odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. |  |
| **1.2** | Samochód musi posiadać:  1) świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB ważne na dzień składania ofert.  2) wyciąg ze świadectwa homologacji typu podwozia. |  |
| **II.** | **PARAMETRY TECHNICZNO – UŻYTKOWE.** |  |
| **2.1** | Dopuszczalna masa całkowita (DMC) nie większa niż 5000 kg. |  |
| **2.2** | Silnik spełniający normę czystości spalin Euro 6 zgodnie z przepisami ustawy Prawo o ruchu drogowym umożliwiającymi zarejestrowanie pojazdu. |  |
| **2.3** | Silnik o zapłonie samoczynnym o mocy min 125 kW i momencie obrotowym nie mniejszym niż 400 Nm. Pojemność silnika nie mniejszej niż 1950 m3. |  |
| **III.** | **PODWOZIE Z KABINĄ.** |  |
| **3.1** | Pojazd fabrycznie nowy, podwozie nie starsze niż z 2018 r. |  |
| **3.2** | Podwozie samochodu z napędem 4x2 na oś tylną. |  |
| **3.3** | Oś tylna napędowa wyposażona w ogumienie bliźniacze. |  |
| **3.4** | Kolorystyka:  1) nadwozie - czerwień sygnałowa,  2) drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium,  3) podest roboczy - naturalny kolor aluminium. |  |
| **3.4** | Skrzynia biegów manualna minimum 6 biegowa. |  |
| **3.5** | Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zapewniająca dostęp do silnika (siedzenia przodem do kierunku jazdy), przystosowana do przewozu 6 ratowników w układzie miejsc 2+4 (w tym jedno miejsce dla kierowcy).  Kabina wyposażona w:  1) indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,  2) fotel kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia, oraz podłokietnikiem,  3) fotele wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa,  4) siedzenia powinny być pokryte materiałem antypoślizgowym, łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie,  5) kabina włącznie ze stopniem (-ami) do kabiny powinna być automatycznie, oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte,  6) drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem,  7) dodatkowo zamki drzwi kabiny muszą być wyposażone w system zamykania centralnego,  8) elektrycznie otwierane szyby przedziału przedniego,  9) uchylne szyby w przedziale tylnym,  10) kolumna kierownicy regulowana w dwóch płaszczyznach,  11) elektrycznie regulowane i podgrzewane lusterka. |  |
| **3.6** | Minimalne wymagania bezpieczeństwa pojazdu:  1) poduszka powietrzna kierowcy,  2) układ ABS lub równoważny,  3) układ ESP lub równoważny,  4) układ EDS lub równoważny,  5) układ ASR lub równoważny,  6) układ MSR lub równoważny,  7) układ BDW lub równoważny,  8) układ HSA lub równoważny. |  |
| **3.7** | Kabina wyposażona:  1) w fabryczny, manualny system klimatyzacji,  2) w dodatkowe, niezależne od pracy silnika ogrzewanie postojowe o mocy minimalnej 1,8 kVa. |  |
| **3.8** | W kabinie zainstalowany panel sterowniczo-kontrolny wyposażony w włączniki sterowania elementami wyposażenia pojazdu w tym zabudowy oraz elementy kontrolne pracy podzespołów bazowych w tym, kontrolki informujące o podłączeniu do zewnętrznego źródła zasilania, wysunięciu masztu, otwarciu skrytek oraz włączonym zasilaniu zabudowy. |  |
| **3.9** | Kabina wyposażona w schowki nad głową w przedniej części przedziału pasażerskiego, wyposażone w minimum dwie kieszenie 1 DIN (z możliwością montażu radiostacji przewoźnej) oraz oddzielną lampką do czytania. |  |
| **3.10** | W kabinie zainstalowany radiotelefon przewoźny o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA, min. 125 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min. 14 znaków. Obrotowy potencjometr siły głosu. Radiotelefon w standardzie analogowo-cyfrowym.  Pojazd musi być wyposażony w kompletną instalację do podłączenia radiostacji przewoźnej (antena dachowa + zasilanie 12 V). |  |
| **3.11** | Kabina wyposażona w fabryczny system nagłośnienia składający się z minimum 2 fabrycznych głośników oraz radia wyposażonego w zintegrowany system łączności bluetooth oraz czytnikiem kart SD, z funkcją sterowania podstawowymi elementami systemu poprzez przyciski umieszczone na kierownicy. |  |
| **3.12** | Pojazd wyposażony:  1) w hak holowniczy z tyłu pojazdu posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa oraz złącza elektryczne do holowania przyczepy,  2) w zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie pojazdu,  3) koło zapasowe wraz z niezbędnymi narzędziami do zmiany koła (lewarek, klucz do kół),  4) trójkąt ostrzegawczy, gaśnice, apteczkę i kamizelkę odblaskową. |  |
| **IV.** | **ZABUDOWA SPECJALISTYCZNA WYPOSAŻENIE.** |  |
| **4.1** | Zabudowa kontenerowa w postaci szkieletowej z profili aluminiowych łączonych w technologii spawania, poszycie ścian z blachy aluminiowej.  Kontener wyposażony w minimum 5 rolet.  Poniżej linii podłogi zabudowy minimum 2 zamykane schowki.  Wewnątrz zabudowy minimum 4 półki z regulowaną wysokością mocowania.  Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym. Wytrzymałość dachu minimum 180 kg. |  |
| **4.2** | Rolety skrytkowe muszą posiadać uchwyty typu rurkowego z możliwością stałego zamknięcia skrytek. |  |
| **4.3** | Podest roboczy musi być wyposażony w boczne barierki ochronne stanowiące nierozłączną część z zabudową oraz tylną i przednią barierkę ochronną. |  |
| **4.4** | Podest roboczy wyposażony w tylną drabinkę wejściową ze stopniami w pokryciu antypoślizgowym oraz punktem kotwiącym ochrony osobistej. |  |
| **4.5** | Pojazd wyposażony w oświetlenie robocze pola pracy w obrębie pojazdu oraz podestu dachowego wykonane w technologii LED (min 6 punktów świetlnych). |  |
| **4.6** | Pojazd wyposażony w oświetlenie przedziałów skrytkowych wykonane w technologii LED. |  |
| **4.7** | Pojazd wyposażony w gniazdo samorozłączne (z wtyczką) do ładowania akumulatora ze źródła zewnętrznego umieszczone po lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy). Dodatkowo pojazd wyposażony w automatyczną ładowarkę 230 V do ładowania akumulatora zainstalowaną na stałe w pojeździe. |  |
| **4.8** | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania. |  |
| **4.9** | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlno-dźwiękową pojazdu uprzywilejowanego w skład, której wchodzić musi:  1) belka ostrzegawcza w technologii LED w kolorze niebieskim zamontowana w przedniej części dachu pojazdu, wyposażona dodatkowo w szyld podświetlany (LED’owy) z napisem STRAŻ w kolorze czerwonym – załączany wraz z lampami pozycyjnymi pojazdu,  2) pojedyncza lampa ostrzegawcza koloru niebieskiego wykonana w technologii LED oraz zestaw 2 lamp kierunkowych LED z funkcją świateł pozycyjnych na tylnej płaszczyźnie pojazdu,  3) zestaw 2 lamp kierunkowych, naprzemiennych zainstalowanych w przednim grillu pojazdu, wykonanych w technologii LED,  4) zestaw 2 lamp kierunkowych, naprzemiennych zainstalowanych na każdym boku pojazdu, wykonanych w technologii LED,  5) zestaw 2 lamp kierunkowych, naprzemiennych zainstalowanych na lusterkach zewnętrznych, wykonanych w technologii LED,  6) wzmacniacz sygnałowy o mocy minimum 100 W, umożliwiający sterowanie sygnalizacją świetlną i dźwiękową; posiadający min. 4 różne sygnały dźwiękowe oraz funkcję MIX powodującą samoczynne zmienianie tonów dźwięków; posiadający funkcję zestawu rozgłaszającego,  7) głośnik dźwięków ostrzegawczych o mocy min. 100 W zainstalowany w obrębie wyciągarki. |  |
| **4.10** | Pojazd wyposażony w dodatkowe oświetlenie ostrzegawcze barwy pomarańczowej w postaci „fali świetlnej” wykonanej w technologii LED, zbudowanej z minimum 8 modułów świetlnych, sterowanej za pomocą sterownika zainstalowanego w przedziale kabinowym. |  |
| **4.11** | Pojazd wyposażony w pneumatycznie podnoszony maszt oświetleniowy zasilany z samochodowej instalacji elektrycznej wraz z obrotową głowicą świetlną z najaśnicami w technologii LED o mocy min 2x 144 W z funkcją sterowania obrotem oraz pochyłem najaśnic z poziomu ziemi. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża do reflektora nie mniejsza niż 4,2 m. Stopień ochrony masztu min. IP55. Dodatkowo maszt musi posiadać układ opuszczania awaryjnego uruchomiany w chwili zwolnienia hamulca postojowego w pojeździe. |  |
| **4.12** | Pojazd wyposażony w elektryczną wyciągarkę linową zainstalowaną na łożu stalowym w przedniej części pojazdu o uciągu min. 12000 lbs wraz z liną stalową o długości min 30 m oraz 2 pilotami sterowniczymi (przewodowy + bezprzewodowy) oraz głównym wyłącznikiem prądu zasilającego wyciągarkę zlokalizowanym w jej obrębie. |  |
| **4.13** | Pojazd wyposażony w orurowanie ochronne wykonane z rury chromowanej zainstalowane w przedniej części pojazdu wraz z zintegrowanym oświetleniem postojowym oraz oddzielnym oświetleniem dalekosiężnym LED. |  |
| **4.14** | Pojazd musi być wyposażony w kompozytowy zbiornik wody o pojemności minimum 1000 l  z elektronicznym pomiarem poziomu cieczy oraz przelewem zapewniającym jego bezpieczne użytkowanie. Zbiornik powinien posiadać minimum jeden właz rewizyjny. Zbiornik musi być wyposażony w linię tankowania hydrantowego z przyłączem zakończonym nasadą W52. W linii tankowania hydrantowego musi być zainstalowane sito uniemożliwiające przedostanie się zanieczyszczeń do zbiornika wody. |  |
| **4.15** | Dodatkowo zbiornik wodny musi być wyposażony w wydzielony zbiornik środka pianotwórczego o pojemności minimum 100 l wyposażony w manualny pomiar poziomu cieczy oraz właz rewizyjny. Dodatkowo zbiornik środka pianotwórczego musi być wyposażony w linie tankowania zakończoną nasadą W25. |  |
| **4.16** | W przestrzeni skrytkowej musi zostać zainstalowane ogrzewanie postojowe o mocy minimalnej 4,5 kVa  z układem sterowania umiejscowionym w kabinie załogowej w miejscu łatwo dostępnym do obsługi dla kierowcy. |  |
| **4.17** | W tylnym przedziale skrytkowym zainstalowany musi zostać manipulator dodatkowy do radiostacji przewoźnej umożliwiający prowadzenie korespondencji radiowej bez konieczności przebywania w kabinie załogi. |  |
| **V.** | **UKŁAD WODNO-PIANOWY.** |  |
| **5.1** | Pojazd musi być wyposażony w autopompę spełniającą poniższe parametry:  1) Qmin = 800÷1600 dm3/min dla n = nn, Hgs = 1,5 m i Hu = 0,8 MPa,  2) autopompa powinna być wyposażona w zawór odwadniający, w jeden wlot ssawny 110 oraz dwa wyloty tłoczne 75.  3) na wlocie ssawnym pompy powinno być zainstalowane sito.  W przypadku gdy autopompa wymaga kontroli poziomu oleju i jego uzupełniania, pompa powinna być wyposażona we wskaźnik poziomu oleju widoczny z miejsca obsługi autopompy. |  |
| **5.2** | Układ wodny musi być wyposażony w urządzenie odpowietrzające umożliwiające uzyskanie podciśnienia min 0,085 MPa w zamkniętym i szczelnym układzie wodno-pianowym oraz zassanie wody z głębokości Hgs = 1,5 m w czasie do 30 s, Hgs = 7,5 m w czasie do 60 s. Dopuszcza się stosowanie urządzeń odpowietrzających załączanych ręcznie lub automatycznie. Urządzenie odpowietrzające może być napędzane z wału pompy za pośrednictwem przekładni lub posiadać własny napęd (silnik elektryczny). W przypadku gdy urządzenie odpowietrzające wymaga kontroli poziomu oleju i jego uzupełniania, wskaźnik poziomu oleju powinien być widoczny z miejsca obsługi pompy. |  |
| **5.3** | Układ wodny powinien umożliwiać w zależności od potrzeb:  1) podawanie wody dwoma nasadami wielkości 75,  2) zasysanie wody z zewnętrznego zbiornika,  3) pracę pompy przy zasilaniu ze zbiornika wody,  4) napełnianie zbiornika wody z hydrantu (min. 1 nasada W75),  5) napełnianie zbiornika wody za pomocą autopompy przy wykorzystaniu linii recyrkulacyjnej BAJPAS,  6) podanie wodnego roztworu środka pianotwórczego z możliwością wysterowania stężenia w zakresie 3-6% z linii tłocznych oraz linii szybkiego natarcia. |  |
| **5.4** | W przedziale autopompy powinny znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze:  1) manowakuometr podłączony po stronie ssawnej autopompy,  2) manometr po stronie tłocznej autopompy,  3) regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,  4) wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,  5) wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku samochodu,  6) schemat układu wodnego z oznaczeniem zaworów.  Dodatkowo w przedziale autopompy może być umieszczony:  1) miernik prędkości obrotowej wału pompy,  2) licznik motogodzin.  Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca obsługi autopompy (dotyczy to również sterowania urządzeniem odpowietrzającym jeśli jest sterowane ręcznie). Urządzenia sterowania i kontroli w miarę możliwości powinny być zgrupowane w jednym panelu.  Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje.  Dźwignie wszystkich zaworów, w tym również zaworów odwadniających powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód. |  |
| **5.5** | Pojazd musi być wyposażony w zwijadło linii szybkiego natarcia wyposażone w elektryczny oraz awaryjny ręczny układ zwijania węża. Wąż linii szybkiego natarcia musi mieć długość minimalną wynoszącą 30 m, przy średnicy 1 cala i musi umożliwiać podanie prądu wody bez konieczności jego całkowitego rozwinięcia. Linia szybkiego natarcia zakończona musi być prądownicą o zmiennej geometrii strumienia wodnego wyposażona w dedykowaną nakładkę do piany. |  |
| **VI.** | **WYMAGANIA POZOSTAŁE.** |  |
| **6.1** | Pojazd wyposażony musi być w zestaw poduszek pneumatycznych zawieszenia osi tylnej z odrębnym wysterowaniem ciśnienia dla strony lewej oraz strony prawej. Zestaw wyposażony musi być w kompresor powietrza 12V na stałe zainstalowany w pojeździe umożliwiający sterowanie wysokością zawieszenia. |  |
| **6.2** | Na dachu pojazdu zamontowana zamykana aluminiowa skrzynia dachowa (wymiary: 200x60x35 cm.). |  |
| **6.3** | Pojazd wyposażony musi być w szufladę umożliwiające załadunek i rozładunek motopompy Tohatsu VC82ASE – (wytrzymałość 100kg.). |  |
| **6.4** | Pojazd oklejony cechami identyfikacyjnymi jednostki w sposób zgodny z wytycznymi KGPSP - (nr operacyjne, nazwa jednostki, herb gminy). |  |
| **6.5** | Gwarancja na pojazd i zabudowę (obejmująca swoim zakresem zarówno podwozie, silnik, podzespoły mechaniczne / elektryczne / elektroniczne jak i zabudowę pożarniczą) – min. 24 miesiące. |  |