

## Załącznik nr 2.4 do SIWZ

### Warunki techniczne dla lekkiego samochodu ratowniczo - gaśniczego OSP Siekierczyn

#### 1. Podwozie z kabiną.

- 1.1. Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 6500 kg. Rozkład masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego (dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3 %) Należy podać konkretny typ i model zaoferowanego samochodu oraz podać rzeczywiste wyniki badań CNBOP.
- 1.2. Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą "Prawo o ruchu drogowym"(Dz. U. nr 108 poz. 908 z 2005r.).
- 1.3. Pojazd musi być wyposażony w;
  - 1.3.1. Pojazd wyposażony w urządzenia sygnalizujące – ostrzegawcze (akustyczne i świetlne) pojazdu uprzywilejowanego, urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych wyposażone w kontrolę poziomu głośności.
  - 1.3.2. Z przodu na dachu kabiny belka w technologii LED. Lampa z tyłu pojazdu niebieska, wykonana w technologii LED. Lampy zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem. Pojazd musi być wyposażony w wyłącznik tylnej niebieskiej lampy alarmowej w przypadku jazdy w kolumnie
  - 1.3.3. Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne LED z przodu pojazdu (na masce silnika). Lampy (każda) wyposażone w minimum 4 ledy. Soczewka światła przezroczysta, kolor światła niebieski. Lampy zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem.
  - 1.3.4. Z przodu pojazd musi być wyposażony w dwa światła przeciwmgielne,
- 1.4. Podwozie samochodu fabrycznie nowe wyprodukowane w roku 2017 (dopuszcza się podwozie fabrycznie nowe z 2016r.). Zabudowa pojazdu fabrycznie nowa wyprodukowana w roku 2017.
- 1.5. Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym spełniającym wymogi czystości spalin nie gorsze niż EURO – 6, o mocy nie mniejszej niż 120 kW. Należy podać konkretne parametry dla zaoferowanego silnika.
- 1.6. Pojazd wyposażony w manualną synchronizowaną skrzynię biegów o ilości przełożeń min. 6 do przodu i jednym do tyłu.
- 1.7. Silnik samochodu musi być przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów w ilości nie mniejszej niż 5%, zgodnie z Normą PN EN 14214. W instrukcji użytkownika samochodu muszą znaleźć się zapisy o warunkach technicznych oraz czynnościach obsługowych koniecznych przy zasilaniu silnika biopaliwami lub paliwami z biokomponentami. Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania ww. paliw. Należy dołączyć oświadczenie o możliwości stosowania biopaliw.
- 1.2. Stały napęd w układzie 4 x 2 - pojedyncze koła na osi przedniej, podwójne na osi tylnej.
- 1.3. Zawieszenie mechaniczne, powinno wytrzymywać stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji.
- 1.4. Pojazd wyposażony w system ABS.
- 1.5. Pojazd wyposażony w niezależne ogrzewanie kabiny oraz zabudowy pożarniczej tego samego producenta.
- 1.6. Kabina podwójna, czterodrzwiowa, jednomodułowa, z układem siedzeń 1+1+4, siedzenia przodem do kierunku jazdy, kabina wyposażona w:

- 1.6.1. Indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,
- 1.6.2. Uchwyt poprzeczny dla załogi zamontowany za siedzeniami dowódcy i kierowcy.
- 1.6.3. Dwie skrytki - schowki na dokumenty oraz drobne przedmioty wyposażenia załogi.
- 1.6.4. Przenośna lampa halogenowa (szperacz) zasilana z gniazda zapalniczki 12V.
- 1.6.5. Reflektor pogorzeliskowy.
- 1.6.6. Lusterka zewnętrzne podgrzewane,
- 1.6.7. Elektrycznie sterowane szyby boczne (minimum w przednich drzwiach kabiny)
- 1.6.8. Fabryczną klimatyzację,
- 1.6.9. Elektrycznie regulowane lusterka kierowcy i pasażera
- 1.6.10. Fabryczny radioodtwarzacz wraz z instalacją głośnikową.
- 1.6.11. Gniazdo zapalniczki 12V
- 1.6.12. Centralny zamek
- 1.7. Wszystkie fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:
  - 1.7.1. Siedzenia oraz oparcia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości,
  - 1.7.2. Wszystkie fotele wyposażone w zagłówki;
  - 1.7.3. Fotel kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.
- 1.8. Instalacja elektryczna musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.
- 1.9. Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń wymagających stałego ładowania. Pojazd wyposażony w urządzenie zabezpieczające akumulatory przed nadmiernym rozładowaniem uniemożliwiającym uruchomienie silnika pojazdu.
- 1.10. Instalacja elektryczna wyposażona w zintegrowany układ z wyrzutnikiem do ładowania akumulatora z zewnętrznego źródła.
- 1.11. W kabinie kierowcy zainstalowany zaprogramowany radiotelefon przewoźny posiadający wyświetlacz min. 14 znakowy LCD, przystosowany do pracy na kanałach analogowych i cyfrowych (dla kanału analogowego: praca w trybie simpleks i duosimpleks, dla kanału cyfrowego: modulacja dwu szczelinowa TDMA o szerokości kanału 12,5 kHz zgodnie z protokołem ETSI TS 102 3611,2,3 wbudowane moduły Select 5, wyposażony w mikrofonogłośnik z klawiaturą numeryczną z dodatkowym zewnętrznym głośnikiem. Samochód wyposażony w instalację antenową dostrojoną do częstotliwości 149 MHz dla której, współczynnik fali stojącej powinien być nie większy niż 1,2. Kabel antenowy o impedancji falowej 50Ω powinien posiadać ekran w postaci gęstego oplotu miedzianego oraz żyła gorąca typu linka wykonana z miedzi. Instalacja zasilająca radiotelefon powinna być poprowadzona bezpośrednio z akumulatora w pobliżu którego powinno znajdować się odpowiednio dobrane zabezpieczenie prądowe, znajdujące się nie dalej niż 500 mm liczonych po kablu bieguna dodatniego od клемy akumulatora. Instalacja powinna być prowadzona w peszlu z dala od źródeł ciepła i zakłóceń elektromagnetycznych oraz miejsc możliwych uszkodzeń mechanicznych. Należy podać producenta radiotelefonu.
- 1.12. W dniu odbioru techniczono – jakościowego radiotelefon powinien być zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową (250 programowalnych kanałów). Zamawiający nie dopuszcza zamontowania radiotelefonu na podszyciu pojazdu. Antena do radiotelefonu zamontowana na dachu w miarę możliwości jak najdalej od sygnalizacji świetlnej. Antena wyposażona w element elastyczny – sprężynę oraz przegub zabezpieczany „motyłkiem” umożliwiający położenie anteny – promiennika wzdłuż dachu kabiny,
- 1.13. W kabinie pojazdu zamocowane 2 ładowarki z zaprogramowanymi radiotelefonami cyfrowo – analogowymi, przenośnymi (zgodnie dostarczoną obsadą kanałową) o parametrach nie gorszych niż:
  - 1.13.1. Częstotliwość VHF 136-174 MHz,
  - 1.13.2. Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA
  - 1.13.3. Pasmo pracy VHF 136÷174 MHz,
  - 1.13.4. Moc 1÷5 W,

- 1.13.5. Możliwość zaprogramowania minimum 128 kanałów. Należy podać producenta radiotelefonów i ładowarek.
- 1.14. Elektryczne urządzenia radiowe oraz akustyczno-sygnalizacyjne wykonane w sposób nie powodujący zakłóceń podczas ich jednoczesnej pracy.
- 1.15. W kabinie załogi pojazdu umieszczone i zamocowane 5 szt. ładowarek z ręcznymi latarkami elektrycznymi kątowymi w wykonaniu EX. Latarka o wadze nie większej niż 0,6kg, (waga liczona z akumulatorem) wyposażona w źródło światła typu LED, czas świecenia w trybie wysokiej mocy min. 3,5godz. a w trybie oszczędnym nie mniej niż 13 godz., przy czym tryb oszczędny nie może być mniejszy niż 50% trybu wysokiej mocy. Moc świecenia nie mniejsza niż 170 lumenów. Latarka wyposażona w klips umożliwiający zaczepienie latarki na elementach umundurowania strażaka. W zestawie ładowarka 230 V oraz element pozwalający na zasilenie latarki bateriami alkalicznymi rozmiaru AA lub AAA – po wyjęciu fabrycznego akumulatora. IP nie mniejsze niż 54. Należy podać konkretny typ i model zaferowanej latarki
- 1.16. Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową (modułowaną) włączonego biegu wstecznego. Jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania.
- 1.17. Kolorystyka:  
1.17.1. Elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare  
1.17.2. Błotniki i zderzaki – białe,  
1.17.3. Kabina, zabudowa – RAL 3000,  
1.17.4. Żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium,
- 1.17.5. Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Ochotniczych Straży Pożarnych, zgodnie z Zarządzeniem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.
- 1.17.6. Na drzwiach kabiny (po lewej i prawej stronie) należy umożliwić przyklejenie plakietek informacyjnych formatu A3 informujących o źródle finansowania zakupu pojazdu. Plakietki zostaną przyklejone przez firmę wskazaną przez Zamawiającego podczas odbioru końcowego samochodu.
- 1.18. Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.
- 1.19. Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od -25 °C do +50°C.
- 1.20. Z tyłu, pojazd wyposażony w zaczep holowniczy (posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa) oraz instalację elektryczną przystosowaną do holowania przyczepy o minimalnej DMC 750 kg. Dodatkowo należy przewidzieć gniazdo umożliwiające podłączenie instalacji alarmowej holowanej przyczepy.
- 1.21. Ogumienie z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków terenowych i atmosferycznych. Ogumienie o nośności dostosowanej do nacisku koła (przy pełnym obciążeniu pojazdu) oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu z pełnym wyposażeniem. Wartość ciśnienia powietrza w ogumieniu należy trwale oznaczyć nad kołami.
- 1.22. Pojazd wyposażony w wyciągarkę linową napędzaną elektrycznie. Maksymalny uciąg wyciągarki nie mniejszy niż 5 t. Robocza długość liny min. 25m dla średnicy liny fi 13mm. Sposób zamontowania wyciągarki nie może ograniczać możliwości holowania pojazdu na holu sztywnym. Wyciągarka zabezpieczona przed czynnikami atmosferycznymi. Należy podać konkretny typ i model zaferowanego urządzenia.
- 1.23. Pojazd zabudowany i wyposażony winien spełniać wymagania zapisane w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. Nr 32 z 2003r. poz. 262 z póź. Zm.) oraz Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa

Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 450).

- 1.24. Pojazd spełniający przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1, PN-EN 1846-2 oraz PN-EN 1846-3.

**Zabudowa pożarnicza:**

- 2.1. Konstrukcja zabudowy w układzie skrytek 2+2+1.
- 2.2. Konstrukcja zabudowy oraz pokrycie zewnętrzne wykonane z materiałów odpornych na korozję. Wewnętrzne poszycie skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową. Ściana zabudowy znajdująca się za kabiną kierowcy zabezpieczona przed uszkodzeniem przez kamienie wyrzucane spod kół pojazdu. Należy opisać rodzaj zastosowanej zabudowy.
- 2.3. Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Umożliwiające jednoczesną pracę dwóch ratowników oraz przewożenie sprzętu. Oświetlenie robocze dachu wykonane w technologii LED (moc 5 Lx), załączane z kabiny kierowcy razem z oświetleniem pola pracy pojazdu. Na dachu zamontowane uchwyty na sprzęt, (nie powodujące przemieszczania się sprzętu podczas jazdy, oraz wykonane z materiałów odpornych na korozję) oraz skrzynie na sprzęt z oświetleniem jej wnętrza o wymiarach min.1600 mm x 400 mm x 300 mm.
- 2.4. Na tylnej ścianie nadwozia umieszczona drabinka umożliwiająca wejście na dach pojazdu. W wykonaniu antypoślizgowym, Górna część drabinki wyposażona w uchwyt(y). W przypadku zastosowania drabinki rozkładanej rozłożenie drabinki powinno być sygnalizowane w kabinie kierowcy.
- 2.5. Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami kroplo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w rurowe uchwyty oraz zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków, skrytek. Wewnątrz skrytek zamocowane półki umożliwiające ich regulację w zależności od indywidualnych potrzeb użytkownika.
- 2.6. Skrytki na sprzęt muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu żaluzji skrytki, jednak nie później niż po otwarciu ¼ wysokości skrytki. W kabinie wymagana sygnalizacja otwarcia skrytki,
- 2.6.1. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy,
- 2.6.2. Poszczególne skrytki powinny posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje.  
Dopuszcza się stosowanie piktogramów.
- 2.7. Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic).
- 2.8. Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
- 2.9. Sprzęt do zamontowania w pojeździe zostanie dostarczony przez Zamawiającego w terminie uzgodnionym z Wykonawcą. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem zasad ergonomii
- 2.10. Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie min. 5 luksów w odległości 1 m w warunkach słabej widoczności.
- 2.11. Oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne wykonane w technologii LED.
- 2.12. Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiły ich obsługę w rękawicach.
- 2.13. Zamki (systemy zamykania) szuflad, tac, wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem.
- 2.14. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza i skuteczną wentylację, szczególnie tych w których przewidziane będą urządzenia z napędem silnikowym i paliwem.

- 2.15. Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
- 2.16. Samochód musi być wyposażony w maszt oświetleniowy o wysokości min. 4,5 (wysokość mierzona od podłoża na którym stoi pojazd do górnej części oprawy reflektorów) zamontowany na stałe na samochodzie. Maszt wysuwany pneumatycznie z 2 lampami typu LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego nie mniejszej niż 20000 lm. Maszt zabezpieczony przed samoczynnym wysuwaniem podczas jazdy po nierównym terenie z funkcją automatycznego składania do transportu. W kabinie pojazdu umieszczona kontrolka wysuniętego masztu w miejscu widocznym dla kierowcy. Stopień ochrony masztu i reflektorów minimum IP 55. Możliwość regulacji obrotu o 360° i pochylania najszybciej. Zasilanie masztu oświetleniowego z instalacji elektrycznej samochodu. Należy podać rzeczywiste parametry w odniesieniu do wymagań minimalnych.
- 2.17. Pojazd wyposażony w linie szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle z napędem elektrycznym, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża.
- 2.18. Zbiornik wody wykonany z materiału odpornego na korozję, zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy, pojemność zbiornika min. 1000 l. Należy podać rzeczywiste parametry w odniesieniu do wymagań minimalnych.
- 2.19. Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Należy podać rzeczywiste parametry w odniesieniu do wymagań minimalnych
- 2.20. Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układu neutralizacji muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
- 2.21. Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów
- 2.22. Pojazd należy wyposażyć oraz wykonać mocowania;
- 2.22.1. Fabryczny zestaw narzędzi przewidzianych do wyposażenia pojazdu przez producenta podwozia
- 2.22.2. Trójkąt ostrzegawczy,
- 2.22.3. Apteczkę pierwszej pomocy przed medycznej,
- 2.22.4. Dwa kliny pod koła,
- 2.22.5. Podnośnik hydrauliczny o nośności min. 6,5 t.
- 2.22.6. Gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego min. 2kg zamocowaną w kabinie,
- 2.22.7. Kamizelkę ostrzegawczą.

### **3. Wyposażenie specjalistyczne**

- 3.1. Agregat wysokociśnieniowy wyposażony w silnik spalinowy czteresurowy o wydajność min 120 l/min przy ciśnieniu min 40 bar. Należy podać rzeczywiste parametry w odniesieniu do wymagań minimalnych oraz dołączyć kartę katalogową oraz podać typ i producenta pompy.

Pojazd wyposażony w mocowania dla sprzętu wyszczególnionego w „Wymaganiach szczegółowych dla samochodów ratowniczo- gaśniczych KGSP- CNBOP- czerwiec 2002” „V. Wymagania dla lekkiego samochodu ratowniczo- gaśniczego.

### **Gwarancja na cały pojazd min. 24 m-ce.**

Dokumentacja pojazdu oraz wyposażenia w języku polskim.

Do oferty należy dostarczyć dokumentację fotograficzną oferowanego pojazdu. W dokumentacji powinien



znajdować opis i fotografie kabiny oraz zabudowy pożarniczej pojazdu wraz z wyposażeniem dodatkowym.

Podwozie pojazdu fabrycznie nowe, powinno posiadać świadectwo homologacji oraz aktualne świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP na cały pojazd po jego zabudowie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczania tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. nr 143 poz. 1002 z 2007r. z póź. zm.). **Wymienione wyżej dokumenty należy dostarczyć zamawiającemu wraz z ofertą.** Pojazd podczas odbioru faktycznego winien być zarejestrowany na czas nie krótszy niż 20 dni na rzecz zamawiającego.