**Opis przedmiotu zamówienia**

**Minimalne wymagania techniczne dla fabrycznie nowego pożarniczego**

**lekkiego samochodu specjalnego zespołu poszukiwawczo - ratowniczego – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Warunki Zamawiającego** |
| 1 | Wymagania dla pojazdu |
|  | Samochód musi spełniać wszystkie wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” z dnia [20 czerwca](http://pl.wikipedia.org/wiki/20_czerwca) [1997](http://pl.wikipedia.org/wiki/1997) r. wraz ze wszystkimi jej nowelizacjami. |
|  | Oznakowanie pojazdu zgodne z Zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego PSP z dnia 24 stycznia 2020 r. z późniejszymi zmianami, w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych PSP (numery operacyjne zostaną podane po podpisaniu umowy) |
|  | Na pojeździe należy zamieścić tabliczkę/naklejkę informacyjną formatu A5. Dokładne jej umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczkę należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Wzór tabliczki stanowi załącznik nr 2 do umowy. Dodatkowo, Wykonawca przekaże po 3 szt. tabliczek umożliwiających samodzielne ich naklejanie. |
|  | Samochód fabrycznie nowy - wyprodukowany w 2021 roku. |
|  | Samochód musi posiadać świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE. |
|  | Podstawowe parametry napędu/podwozia |
|  | Silnik z zapłonem samoczynnym, moc: min. 100 kW, maksymalny moment obrotowy: min. 350 Nm, pojemność min. 2000 cm3, silnik produkowany seryjnie, bez przeróbek. |
|  | Skrzynia biegów manualna min. 6 biegowa + bieg wsteczny |
|  | Norma emisji spalin – min. Euro 6. |
|  | Napęd na koła przednie. |
|  | Podstawowe parametry nadwozia/pojazdu |
|  | Kolor nadwozia: czerwony, zderzaki w kolorze białym. |
|  | Samochód typu furgon. Liczba miejsc w kabinie - 3 (wraz z kierowcą). Homologacja na 3 osoby.  Brak ściany grodziowej za kabiną. Przestrzeń ładunkowa za kabiną podzielona na dwie części, oddzielone od siebie stałą przegrodą. Pierwsza część za kabiną przeznaczona do pracy sztabowej, druga transportowa wraz z zabudową na sprzęt. |
|  | Dopuszczalna masa całkowita max. 3 500 kg, dopuszczalna ładowność min. 1000 kg. |
|  | Wymiary pojazdu [mm]:   * długość: min. 5200, max. 6500, * wysokość całkowita bez obciążenia: min. 2000, max 2600, * rozstaw osi: min. 4000, max. 4500.   Wymiary przestrzeni ładunkowej [mm]:   * długość: min. 3700, * wysokość : min. 1850, * szerokość: min. 1750. |
|  | Drzwi w kabinie kierowcy 2 szt. W przestrzeni ładunkowej zaraz za kabiną drzwi przesuwane z prawej strony (przeszklone szkłem fabrycznie przyciemnionym), W tej samej przestrzeni lewy płat nadwozia (w miejscu technologicznie przewidzianym) przeszklony szkłem przyciemnionym fabrycznie. Drzwi tylne dwuskrzydłowe, kąt otwarcia 1800 z ogranicznikiem przy 900. |
|  | Wyposażenie pojazdu |
|  | Poduszki powietrzne w kabinie dla kierowcy i pasażerów. |
|  | Pojazd powinien być wyposażony w system kontroli hamowania – ABS oraz ESP, ASR. |
|  | Klimatyzacja przednia – minimum manualna. |
|  | Wspomaganie układu kierowniczego. |
|  | Centralny zamek ze zdalnym sterowaniem (minimum 2 piloty). |
|  | Pasy bezpieczeństwa – wszystkie 3-punktowe, w tym środkowe. |
|  | Immobiliser, tempomat, czujniki parkowania z tyłu i kamera cofania, światła przeciwmgielne. |
|  | Elektrycznie otwierane szyby boczne w kabinie kierowcy. |
|  | Elektrycznie regulowane, podgrzewane lusterka boczne. |
|  | Komplet dywaników gumowych pod nogi dla kierowcy i pasażerów. |
|  | Radioodbiornik MP3 Bluetooth z USB wraz z instalacją radiową i minimum 2 głośnikami. |
|  | Siedzenia pokryte materiałem odpornym na rozdarcie i ścieranie, wyposażone w dodatkowe zdejmowane pokrowce. |
|  | Zbiornik paliwa o pojemności min. 70 l. |
|  | Światła do jazdy dziennej. |
|  | Koło zapasowe pełnowymiarowe. |
|  | Dodatkowy komplet kół z oponami zimowymi przystosowanym do tego pojazdu. |
|  | Na wyposażeniu: zestaw narzędzi, podnośnik samochodowy, klucz do kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica proszkowa min. 2 kg. |
|  | Hak holowniczy z wyprowadzoną instalacją elektryczną oraz gniazdem do podłączenia przyczepy z 13-bolcowym gniazdem elektrycznym + przejściówka na gniazdo standardowe (7-bolcowe). |
|  | a) W kabinie kierowcy należy zainstalować jeden radiotelefon przewoźny. W części sztabowej należy zainstalować trzy radiotelefony przewoźne. Radiotelefony w części sztabowej muszą posiadać rozdzielenie części nadawczo-odbiorczej od manipulatora. Części nadawczo-odbiorcze zamontowane w wentylowanej zabudowie ściany grodziowej, natomiast manipulatory zamontowane na blacie (obok siebie - na krótszym boku blatu). Radiotelefony na pasmo VHF, muszą spełniać minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej, posiadające wyświetlacz min. 14 znakowy umożliwiające pracę na kanałach z modulacją cyfrową (modulacja dwuszczelinowa TDMA na kanale 12,5 kHz z protokołem ETSI TS 102 361-1,2,3 lub równoważnym – pozwalającym na zapewnienie prawidłowej łączności z radiotelefonami w sieci PSP pracującymi z tym protokołem) i analogową z wbudowanym modułem Select 5 (lub równoważnym pozwalającym na używanie kodowania Select 5) wyposażony w mikrofon. Moc nadajnika - do 25 W. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny. Zasilanie radiotelefonów zabezpieczone oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym niezależne od pracy silnika. Radiotelefony dostarczone z zestawem do programowania radiotelefonu: odpowiedni przewód i oprogramowanie z licencją, przeznaczone do danego zaoferowanego typu radiotelefonu.  Wymagania dla instalacji antenowej:  - Samochód wyposażony w kompletną instalację antenową wraz z zestawem 4 anten typu - ¼ fali z przegubem amortyzującym na pasmo VHF przystosowanych i dostrojonych do pracy w paśmie 149 MHz. Zamontowane na stałe na dachu pojazdu, w jego środkowej części, na czterech wierzchołkach kwadratu o boku 0,5 m, oraz w taki sposób aby odległość od świateł ostrzegawczych lub innych urządzeń nie była mniejsza jak 0,5 m. Anteny zamontowane bezpośrednio do poszycia dachu. Współczynnik fali stojącej kanału ogólnopolskiego PSP (B028) dla wykonanej instalacji antenowej nie większy niż 1,1. Każda w ten sposób wykonana instalacja antenowa musi posiadać wydruk z pomiaru potwierdzający w/w współczynnik dla danej instalacji. Wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej (WFS) wykonanego po montażu anten. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wybiórczej weryfikacji parametrów wykonanej instalacji na etapie odbioru.  - Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej radiotelefonu po zewnętrznym poszyciu deski rozdzielczej.  - Dodatkowo pojazd należy wyposażyć w zestaw składający się z masztu przenośnego teleskopowego składanego, wykonanego z aluminium, o wysokości min. 7 m z systemem montażu do ziemi oraz stabilizacji po rozłożeniu oraz anteny 3x5/8 λ przewidzianej do montażu na ww. maszcie. Instalacja antenowa wyprowadzona z przełącznikiem ( wybór anteny), z jednej wskazanej radiostacji przewoźnej (zamontowanej w części sztabowej), i zakończona gniazdem (zabezpieczonym przed warunkami atmosferycznymi), zamocowanym do konstrukcji pojazdu w sposób nie ingerujący w boczne poszycie auta. Szczegóły dotyczące wyprowadzenia instalacji antenowej będą omawiane podczas realizacji zamówienia.  b) Pojazd należy wyposażyć w 3 kpl. radiotelefonów przenośnych spełniających minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 4 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej, dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. Parametry szczególne:  Modulacje 11K0F3E, 7K60FXD, 7K60FXE, moc 1-5 W, odstęp międzykanałowy minimum 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów. Odbiornik GPS wbudowany w radiotelefon. Alfanumeryczny 14-znakowy wyświetlacz LCD. Możliwość prezentowania nazwy korespondenta na wyświetlaczu w trybie łączności cyfrowej. Pełna klawiatura DTMF. Ochrona radiotelefonu przed pyłem i wodą minimum IP67, normy MIL-STD-810 C/D/E/F „lub równoważnej". Mikrofonogłośnik w wykonaniu minimum IP-57. Akumulator Li-Ion min. 1950 mAh. Do każdego radiotelefonu dedykowana samochodowa ładowarka jednopozycyjna, zasilana z instalacji elektrycznej pojazdu o napięciu zasilania minimum 11 V prądu stałego, zapewniająca: sygnalizację cyklu pracy, ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Dopuszcza się zastosowanie ładowarek jako mocowań przy zabezpieczeniu radiotelefonów przed przemieszczaniem. Miejsce montażu ładowarek zgodnie z pkt 5.2 f). Ładowarki zabezpieczone oddzielnym bezpiecznikiem łatwo dostępnym. Ładowarki umożliwiające jednoczesne ładowanie wszystkich radiotelefonów.  Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu.  Ukompletowanie 1 radiotelefonu:  - zespół N/O – 1 szt.,  - akumulator Litowo-Jonowy minimum 1950 mAh (dedykowane przez producenta zespołu N/O) – 2 szt.,  - antena – zakres częstotliwości pracy 147 - 160 MHz, długość min. 15 cm – 1 szt.,  - mikrofonogłośnik w wykonaniu minimum IP-57 – 1 szt.,  - klips do pasa (szerokość pasa 50 mm) – 1 szt.,  - specjalizowana ładowarka przewoźna dedykowana do montażu w pojeździe o napięciu zasilania minimum 11 V prądu stałego – 1 szt.,  - komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim dla użytkownika radiotelefonu nasobnego.  - zestaw do programowania radiotelefonu: odpowiedni przewód i oprogramowanie z licencją przeznaczone do danego zaoferowanego typu radiotelefonu.  Wszystkie radiotelefony zamontowane w uchwytach /gniazdach/ ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie. |
|  | Samochód musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia, z późniejszymi zmianami, oraz być wyposażony w:   1. Urządzenie akustyczne pojazdu uprzywilejowanego umożliwiające uruchomienie sygnalizacji akustycznej oraz umożliwiające podawanie komunikatów słownych składającej się co najmniej z następujących elementów: 2. Wzmacniacza sygnałowego (modulatora) o mocy wyjściowej min. 100 W z min. 3 modulowanymi sygnałami dwutonowymi z możliwością sterowania sygnałem klaksonu. Urządzenie wzmacniacza sygnałowego zamontowane pod deską rozdzielczą lub w innym niewidocznym miejscu a sterowanie wyniesione za pomocą przewodu (długość przewodu zapewniająca swobodną obsługę przez kierowcę i pasażerów) na manipulator w formie pilota. Urządzenie kompatybilne z głośnikami o impedancji znamionowej 11 Ω. 3. Jednego lub dwóch neodymowych głośników kompaktowych o mocy min. 100 W każdy zapewniających ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego min. 100 dB. Głośniki przystosowane fabrycznie do montażu zewnętrznego, zamontowane w sposób gwarantujący rozchodzenie się sygnału do przodu wzdłuż osi wzdłużnej pojazdu, dopasowane impedancyjnie do wzmacniacza celem uzyskania maksymalnej efektywności i bezpieczeństwa; instalacja głośników zabezpieczona przed uszkodzeniem i czynnikami atmosferycznymi. 4. Na dachu w przedniej i tylnej części po 2 lampy pojedyncze, ostrzegawcze typu LED (światło niebieskie) wysokość lamp maksymalnie 60 mm. Z przodu pojazdu zamontowane w atrapie samochodu dwa światła błyskowe ostrzegawcze koloru niebieskiego (typu LED). 5. Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego musi spełniać wymagania R65 EKG/ONZ (lub równoważne).   Urządzenia uprzywilejowania oraz pozostałe urządzenia fabryczne samochodu nie mogą powodować zakłóceń urządzeń łączności radiowej o której mowa w punkcie 4.19. |
|  | W kabinie kierowcy należy zamontować na przenośnym uchwycie tablet, o następujących parametrach:   * Przekątna ekranu 10’’; * System operacyjny Android wersja min. 10.0; * Pamięć RAM min 8GB; * Pamięć wewnętrzna min. 128GB; * Moduł GPS; * Modem GSM – 4G/LTE/Wifi; * Tablet musi być wyposażony w dodatkową obudowę chroniącą przed upadkiem i uszkodzeniem; * Tablet musi posiadać ładowarkę sieciową oraz ładowarkę samochodową umożliwiającą jego ładowanie z pominięciem fabrycznego gniazda zapalniczki (np. poprzez gniazdo dodatkowe, lub bezpośrednie wpięcie ładowarki w instalację elektryczną pojazdu).   Miejsce i sposób montażu uchwytu będą omawiane podczas realizacji zamówienia. |
|  | Opis zabudowy specjalistycznej |
|  | Samochód typu furgon. Brak ściany grodziowej za kabiną. W przedziale kierowcy zapewnić lampki z punktowymi reflektorami LED do czytania - dla kierowcy i pasażerów. Przestrzeń za kabiną podzielona na dwie części, oddzielone od siebie stałą przegrodą. Pierwsza za kabiną przeznaczona do pracy sztabowej, druga transportowa wraz z zabudową na sprzęt. |
|  | Część sztabowa musi posiadać :  a) Podłogę wyłożona antypoślizgowym i wodoodpornym materiałem (sklejka, tworzywo sztuczne itp.), ściany zabudowane łatwo zmywalnym materiałem (powlekana sklejka lub tworzywo sztuczne), podsufitkę. Wszystkie naroża wykończone kątownikiem (bądź w inny równoważny sposób). Część sztabowa musi być oddzielona od części ładunkowej ścianą grodziową.  b) Stanowisko robocze składające się z:  - kanapy 3 osobowej zamontowanej tyłem do kierunku jazdy (za kabiną) i schowkami pod siedziskiem,  - blatu roboczego,  - kanapy 2 osobowej zamontowanej zgodnie z kierunkiem jazdy i schowkami pod siedziskiem.  c) Blat roboczy składany i posiadający wymiary: szerokość 500 mm, długość 1200 mm, umieszczony między kanapami i zamocowany do lewej ściany pojazdu. Wykonany z materiału niechłonącego cieczy i łatwo zmywalnego. Wysokość blatu roboczego po rozłożeniu umożliwiająca komfortową pracę osobom siedzącym na fotelach. W okolicy blatu roboczego należy zamontować trzy gniazda 230 V (zasilane z przetwornicy oraz zamiennie z zewnętrznego źródła zasilania) oraz cztery gniazda USB. Na blacie w miejscu mocowania do bocznej ściany, należy zamontować 3 manipulatory radiostacji przewoźnych o których mowa w pkt. 4.19.  d) Oświetlenie LED o natężeniu 200 lx oraz dodatkowo 500 lx nad blatem roboczym (z możliwością włączenia/wyłączenia przez osoby siedzące na skrajnych miejscach).  e) Wolną przestrzeń nad lewym oknem należy zabudować półką służącą do przewożenia wyposażenia osobistego załogi w tym bagażu, z zastosowaniem odpowiedniego zabezpieczenia przed jego wypadnięciem.  f) Ścianę grodziową od strony części sztabowej należy zabudować systemem szafek, o głębokości 300 mm zamykanych żaluzjami, z systemem zamykania uniemożliwiającym ich samoczynne otwarcie. W górnej części trzy szafki (od końca oparcia kanapy do sufitu), oraz jedna w dolnej części obok kanapy. W jednej z szafek (wskazanej przez Zamawiającego) należy przewidzieć miejsce zamontowania ładownic do radiotelefonów przenośnych o których mowa w pkt 4.19, oraz zamontować dodatkowo gniazdo 230 V (zasilane z przetwornicy oraz zewnętrznego źródła zasilania).  W części zabudowy znajdującej się bezpośrednio za 2-osobową kanapą, należy zamontować w szafce części nadawczo-odbiorcze radiostacji przewoźnych o których mowa w pkt 4.19, przetwornicę napięcia oraz ewentualny inny osprzęt elektryczny. Szafka ta powinna być wentylowana od strony części transportowej i powinien być do niej zapewniony doraźny serwisowy dostęp od „strony sztabowej”.  Szczegóły dotyczące zabudowy części sztabowej będą omawiane podczas realizacji zamówienia. |
|  | Zabudowa specjalistyczna części transportowej (tylna część pojazdu):  a) Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). Krawędzie zabudowy przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone.  b) Część transportowa powinna mieć 1200 mm głębokości, i zostać zabudowana wysuwanymi szufladami.  W części środkowej 8 poziomych szuflad :  - 2 dolne szuflady o wymiarach szerokość min. 550 mm, wysokość min. 550 mm  - 2 środkowe szuflady o wymiarach szerokość min. 550 mm, wysokość min.450 mm  - 4 górne szuflady o wymiarach szerokość min. 550 mm, wysokość min. 400 mm  W przestrzeni między nadkolami a środkową częścią zabudowy ( z lewej i prawej strony) wysuwane pionowe szuflady typu cargo o szerokości min. 200 mm umożliwiające zamocowania sprzętu ratowniczego np. deski ortopedycznej o wymiarach długość min. 1800 mm a szerokość min. 50 mm itp.  Głębokość szuflad powinna odpowiadać maksymalnej możliwej do uzyskania głębokości w tej części pojazdu, z uwzględnieniem technologii wykonania zabudowy.  c) W części transportowej wymaga się wykonania oświetlenia LED w postaci listwy oświetleniowej znajdującej się na suficie z źródłem światła skierowanym ku dołowi. Włącznik światła powinien znajdować się na wysokości min. 1200 mm, max. 1700mm. Oświetlenie i włącznik powinny być wykonane zgodnie z klasą szczelności min. IP64  d) W części transportowej należy zamontować jedno gniazdo 230V, zasilane z przetwornicy oraz zamiennie z zewnętrznego źródła zasilania.  Szczegóły dotyczące zabudowy części transportowej będą omawiane podczas realizacji zamówienia. |
|  | Pojazd należy wyposażyć w przetwornicę prądu umożliwiającą zasilanie urządzeń 230 V o mocy min. 1800 W, trzy gniazda 230 V umiejscowione w środkowej części pojazdu pomiędzy rzędami foteli na bocznej lewej ścianie pojazdu, jedno w wskazanej przez Zamawiającego szafce zabudowy ściany grodziowej, oraz jedno w części transportowej.  Wszystkie gniazda zasilane z zamontowanej przetwornicy prądu, oraz zamiennie z zewnętrznego źródła zasilania, z możliwością bezpiecznego przełączania między nimi. Instalacja do zewnętrznego źródła zasilania musi być zakończona gniazdem (zabezpieczonym przed warunkami atmosferycznymi), zamocowanym do konstrukcji pojazdu w sposób nie ingerujący w boczne poszycie auta.  Szczegóły dotyczące wyprowadzenia tej instalacji będą omawiane podczas realizacji zamówienia. |
|  | Pojazd należy wyposażyć w zewnętrzne oświetlenie przedpola pracy, realizowane za pomocą 5 lamp LED (po 2 na bokach pojazdu i 1 lampy w tylnej części). Wszystkie lampy zasilane z zamontowanej przetwornicy prądu, oraz zamiennie z zewnętrznego źródła zasilania. |
|  | Pozostałe warunki zamawiającego |
|  | Okres gwarancji min. 24 miesiące |
|  | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z samochodem:  - instrukcji obsługi samochodu w języku polskim,  - dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania samochodu jako pojazd specjalny |
|  | Wykonawca wyda przedmiot umowy z pełnymi zbiornikami paliwa i płynów eksploatacyjnych |