***Załącznik 1 do SWZ***

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WYMAGANIA MINIMALNE DLA:

**1 szt. samochodu – autobusu min. 21 miejscowego do przewozu ratowników na potrzeby   
Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczno-użytkowe** |
| **1** | **Warunki ogólne** |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2018 r., poz.190, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy oraz posiadać świadectwo homologacji. |
|  | Pojazd fabrycznie nowy, przystosowany do ruchu prawostronnego (kierownica po lewej stronie). Rok produkcji 2022 lub 2021. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie pojazdu zarejestrowanego jednokrotnie na dealera. |
|  | Wszystkie funkcje użytkowe pojazdu muszą być zapewnione w warunkach temperatury zewnętrznej w przedziale od  -25 oC do +50 oC. |
|  | Zmiany adaptacyjne pojazdu, realizowane przez Wykonawcę dotyczące ewentualnej przebudowy, w zakresie montażu wyposażenia nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji pojazdu bazowego. |
|  | Pojazd w kolorze biały lub czerwony lub srebrny. Nadwozie lakierowane fabrycznie przez producenta pojazdu bazowego. |
|  | Komplet dokumentów niezbędny do rejestracji jako pojazd uprzywilejowany, w tym:  - opis zmian dokonanych w pojeździe (załącznik do badania technicznego),  - zaświadczenie o przeprowadzonym badaniu technicznym pojazdu z potwierdzeniem spełnienia warunków jako pojazd specjalny lub pojazd używany do celów specjalnych jednostki ochrony przeciwpożarowej |
|  | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji 2022 lub 2021. |
|  | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z Zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r., poz.3 z późn. zm.). **Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.** |
| **2** | **Podstawowe dane techniczne pojazdu - autobusu** |
|  | Liczba osi/kół - 2/6 |
|  | Liczba i położenie osi z kołami bliźniaczymi - 1/oś 2 |
|  | Osie kierowane /liczba i położenie/ - 1/oś 1 |
|  | Osie napędzane /liczba, położenie, współpraca/ - 1/oś 2 |
|  | Rozstaw osi min. 4300 mm, |
|  | Wysokość wnętrza pojazdu min. 1850 mm w najmniej korzystnym punkcie (bez stopnia wejściowego na fotele mierzona w najmniej korzystnym miejscu) |
|  | Masa pojazdu gotowego do jazdy max. 3900 kg, |
|  | Dopuszczalna maksymalna masa całkowita pojazdu max. 5600 kg, |
|  | Silnik wysokoprężny |
|  | Liczba cylindrów min. 4 |
|  | Pojemność skokowa silnika min. 2000 cm³ |
|  | Moc maksymalna silnika min. 170 KM |
|  | Skrzynia biegów manualna lub automatyczna plus bieg wsteczny |
|  | Poziom emisji spalin min. EURO VI |
|  | Prędkość maksymalna do 100 km/h |
|  | Ilość miejsc siedzących – min. 21 w tym /1 miejsce kierowca, 1 miejsce dowódca, min. 19 miejsc dla ratowników/ |
| **3** | **Wyposażenie seryjne** |
| 3.1. | Oś przednia wzmocniona |
| 3.2. | Opcjonalnie - Aktywny asystent układu hamulcowego |
| 3.3. | Kierownica wielofunkcyjna, regulowana w dwóch płaszczyznach |
| 3.4. | Nadwozie pojazdu z wysokim dachem |
| 3.5. | Brak ścianki działowej |
| 3.6. | Opcjonalnie - Asystent ruszania pojazdu na wzniesieniu |
| 3.7. | Radio cyfrowe |
| 3.8. | Wyłącznik główny instalacji elektrycznej |
| 3.9. | Panel przełączników |
| 3.10. | Akumulator 12 V min. 95 Ah |
| 3.11. | Podłączenie elektryczne dla dodatkowych odbiorników |
| 3.12. | Szyby tylne drzwi przyciemniane wklejane |
| 3.13. | Elektryczne sterowane i podgrzewane lusterka |
| 3.14. | Półka nad przednią szybą |
| 3.15. | Klimatyzacja dachowa min. 10 kW |
| 3.16. | Tachograf cyfrowy z ważną legalizacją |
| 3.17. | Szyby przyciemniane, szyba czołowa z filtrem |
| 3.18. | Klimatyzacja min. manualna |
| 3.19. | Szybkościomierz ze skalą w kilometrach |
| 3.20. | System niezapiętego pasa bezpieczeństwa fotela kierowcy |
| 3.21. | Oświetlenie LED na parapetem do szyb panorama |
| 3.22. | Tablica wskaźników z ekranem kolorowym min. 5 cali |
| 3.23. | Asystent utrzymania pasa ruchu |
| 3.24. | Zbiornik paliwa min. 90 litrów |
| 3.25. | Lampy przeciwmgielne z doświetlaniem zakrętów |
| 3.26. | Automatyczny układ włączania świateł |
| 3.27. | Boczne światła sygnalizacyjne |
| 3.28. | Trzecie światło hamowania |
| 3.29. | Adaptacyjne światło stop |
| 3.30. | Reflektory LED fabrycznie montowane lub standardowe oświetlenie do jazdy drogowej |
| 3.31. | Alternator 14 V / min. 200A |
| 3.32. | Chlapacze przednie i tylne |
| 3.33. | Mocowanie koła zapasowego pod końcem ramy |
| 3.34. | Koło zapasowe, pełnowymiarowe z felgą stalową z oponą letnią / rok produkcji opony min. 2021 rok/ |
| 3.35. | Rozmiar felg min. 16 cali, opony letnie /rok produkcji min. 2021/ z indeksem C |
| 3.36. | Rozmiar felg min. 16 cali, opony zimowe /rok produkcji min. 2021/ z indeksem C |
| 3.37. | Kołpaki chromowane kompatybilne z felgami zarówno do opon z felgami letnimi oraz zimowymi |
| 3.38. | Podłokietnik dla siedzenia kierowcy |
| 3.39. | Obniżona skrzynka fotela kierowcy |
| 3.40. | Poduszka powietrzna kierowcy |
| 3.41. | Siedzenie kierowcy komfortowe, hydrauliczne resorowane |
| 3.42. | Tapicerka siedzeń wykonana w tonacji ciemnej . Tapicerka siedzeńwykonana z eco-skóry. **Uzgodnienie pomiędzy stronami w trakcie realizacji zamówienia – podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy** |
| 3.43. | Przestrzeń ładunkowa bez podłogi drewnianej |
| 3.44. | Drzwi tylne dwuskrzydłowe min 270 stopni |
| 3.45. | Dokumenty COC pojazdu niekompletnego |
| 3.46. | Tabliczki i dokumentacja w języku polskim |
| 3.47. | Kliny pod koła |
| 3.48. | Podnośnik hydrauliczny samochodowy |
| 3.49. | Trójkąt ostrzegawczy |
| 3.50. | Gaśnica |
| 3.51. | Apteczka |
| 3.52. | Min. 21 szt. kamizelek odblaskowych w kolorze żółtym |
| 3.53. | Hak holowniczy z instalacją elektryczną 13 PIN wraz z przejściówką 13/7 PIN |
| **4** | **Specyfikacja zabudowy** |
| 4.1. | Izolacja termiczno-dźwiękowa pianka PU, prze tapicerowanie podsufitki kierowcy, podsufitka sztywny sufit, pokrycie podsufitki  boczki ścian, osłony drzwi tylnych w tonacji ciemnej. **Uzgodnienie pomiędzy stronami w trakcie realizacji zamówienia – podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy** |
| 4.2. | Środek sufitu - w tonacji ciemnej. **Uzgodnienie pomiędzy stronami w trakcie realizacji zamówienia – podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy** |
| 4.3. | Nakładki na drzwi tylne, czarny typu ABS |
| 4.4. | Zasłonki na szyby (harmonijkowe) – w tonacji ciemnej |
| 4.5. | Podłoga wzmocniona, wysokie podesty pod fotele + obniżone nadkola i wykładzina antypoślizgowa PCV w tonacji ciemnej, oświetlenie przejścia oraz stopnia wejściowego |
| 4.6. | Mocowanie foteli na listwach (demontaż , przesuw foteli) |
| 4.7. | Fotel 2-osobowy z podłokietnikiem , odchylany, rozsuwany boczny, siatka, stolik, pas bezpieczeństwa 3-punktowy, |
| 4.8. | Fotel 1-osobowy z podłokietnikiem, odchylany, siatka, stolik, pas bezpieczeństwa 3-punktowy, |
| 4.9. | Fotel dowódcy w drzwiach przednich w tonacji ciemnej, wykonany z eco-skóry. **Uzgodnienie pomiędzy stronami w trakcie realizacji zamówienia – podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy** |
| 4.10. | Przetapicerowanie fotela kierowcy - pokrowiec eco-skóra w tonacji ciemnej. **Uzgodnienie pomiędzy stronami w trakcie realizacji zamówienia – podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy** |
| 4.11. | Barierki i szyba za kierowcą, oznakowanie samochodu, poręcze, młotki bezpieczeństwa, dodatkowa gaśnica, |
| 4.12. | Szyberdach mechaniczny - wyjście awaryjne |
| 4.13. | Izolacja komory silnika, uchwyt awaryjnego otwierania drzwi tylnych, oznakowanie ewakuacyjne i p-poż.) |
| 4.14. | Obniżony bagażnik + zmiana mocowania koła zapasowego |
| 4.15. | Nakładka na grill chromowany |
| 4.16. | Półka za ostatnim rzędem siedzeń |
| 4.17. | Drążek na wieszaki |
| 4.18. | Szyby podwójne wklejane - ramowe typu PANORAMA lub równoważne |
| 4.19. | Drzwi pasażera elektryczne wysokie+ podwójny obniżony stopień |
| 4.20. | Półki na bagaż podręczny z oświetleniem LED i kanałem klimatyzacji. |
| 4.21. | Zamykany na klucz schowek w półce nad kierowcą |
| 4.22. | Kaseta z indywidualnym nawiewem i oświetleniem - szara (zawiera oświetlenie nocne niebieskie) min 12 szt. |
| 4.23. | Ogrzewanie niezależne od silnika min. 4.0 kW |
| 4.24. | Oświetlenie: nitki - dolna część półek (4 linie światła), w wewnątrz półek (2 linie światła), dekor w półce lub listwie sufitowej, oświetlenie LED pod parapetem, typu PANORAMA |
| 4.25. | Radioodtwarzacz 2-DIN, DVD, MP3 z ekranem dotykowym 6" i monitorem LCD 17" płaskim zamykanym w kasecie |
| 4.26. | Nagłośnienie + instalacja (w zestawie z kasetami nawiewowymi) |
| 4.27. | Kamera cofania podłączona pod radio 2 - DIN |
| 4.28. | Czujniki parkowania tył |
| 4.29. | Mikrofon + wzmacniacz |
| 4.30. | Gniazda USB dla ratowników min. 12 szt. |
| 4.31. | Gniazdo USB dla kierowcy montowane w słupku A |
| 4.32. | Lodówka montowana w miejscu schowka |
| 4.33. | Przetwornica 2300 W + gniazdo 230V |
| 4.34. | Alarm |
| 4.35. | Sygnalizator cofania |
| 4.36. | Latarka/ lampa robocza akumulatorowa z możliwością ładowania z gniazda 12V lub USB |
| 4.37. | Spojler zderzaka przedniego w kolorze nadwozia |
| 4.38. | Spojlery boczne + tylny w kolorze nadwozia |
| 4.39. | Lakierowane listwy boczne, zderzaki i lusterka zewnętrzne |
| 4.40. | Z pojazdem dostarczyć zestaw ratownictwa medycznego - plecaka PSP-R1. Skład wyposażenia zgodny z wytycznymi Komendy Głównej PSP. |
| **5** | **Sygnalizacja pojazdu uprzywilejowanego wraz z radiotelefonem z przeznaczeniem dla Państwowej Straży Pożarnej** |
| 5.1. | Pojazd powinien być wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze, świetlne i dźwiękowe wymagane dla uprzywilejowanego w ruchu pojazdu Państwowej Straży Pożarnej. Urządzenie dźwiękowe powinno umożliwić podawanie komunikatów słownych. Wzmacniacz sygnałowy o mocy wyjściowej min. 200W lub 2x100W z min. 3 modulowanymi sygnałami dwutonowymi,  **Szczegóły montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy.** |
| 5.2. | Belka świetlna wykonana w technologii typu LED zamontowana na dachu w przedniej części pojazdu /światła błyskowe w kolorze niebieskim/ wysokość belki max. 65 mm. z napisem „STRAƵ” **Szczegóły montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy.** |
| 5.3. | Cztery lampy błyskowe koloru niebieskiego typu LED zamontowane w przedniej części pojazdu. **Szczegóły montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy.** |
| 5.4. | Dwie lampy błyskowe koloru niebieskiego typu LED zamontowane na dachu z tyłu po lewej i prawej stronie pojazdu. **Szczegóły montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy.** |
| 5.5 | Dwie lampy błyskowe koloru niebieskiego typu LED zamontowane na zderzakach pojazdu zarówno po lewej jak i prawej stronie. **Szczegóły montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami podczas inspekcji produkcyjnej, na wniosek Wykonawcy.** |
| 5.6. | W pojeździe zainstalowany radiotelefon przewoźny posiadający:  Praca w systemie cyfrowym oraz analogowym zgodnym ze specyfikacją ETSI DMR TS 102 361 (tier II), w trybach simpleks/duosimpleks.  - Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów (analogowych i cyfrowych z możliwością podziału strefy analogowe i strefy cyfrowe).  - Praca z dużą lub małą mocą nadajnika.  - Programowe ograniczanie czasu nadawania.  - Możliwość ustawienia dowolnego kanału do pracy w skaningu.  - Możliwość pracy w roamingu.  - Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy), umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp.  - Uruchamiana przyciskiem trybu alarmowego funkcja wywołania alarmowego z automatycznym, samoczynnym i naprzemiennym przechodzeniem radiotelefonu w tryb nadawania (bez konieczności przyciskania PTT) i nasłuchu, przy czym czas oraz ilość cykli (skradających się z pracy radiotelefonu na przemian w trybie nadawania i nasłuchu) muszą być konfigurowalne.  - Zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci.  - Zdalny nasłuch.  - Zdalne zablokowanie radiotelefonu.  - Zdalne odblokowanie radiotelefonu.  - Kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym).  - Możliwość szyfrowania korespondencji w trybie cyfrowym.  - Wybór kanałów - przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami.  - Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami.  - Czytelny alfanumeryczny wyświetlacz LCD z podświetlaniem (min. 4 wiersze) umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym.  - Złącze akcesoryjne umożliwiające: transmisję zgodną ze standardem USB lub RS232 oraz podłączenie dodatkowych akcesoriów np. mikrofonogłośnik.  - Min. 3 programowalne przyciski z trwałymi, fabrycznymi oznaczeniami alfanumerycznymi.  - Wbudowany głośnik.  - Realizacja wywołań (wraz z identyfikacją ID radiotelefonu wywołującego): indywidualnych, grupowych.  - Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS.  **Parametry techniczne ogólne**  - Minimalny zakres częstotliwości pracy: 148 ÷174 MHz.  - Odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz.  - Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E). Modulacja na kanale cyfrowym: 2-szczelinowa TDMA (dane: 7K60FXD, dane i głos: 7K60FXE lub 7K60FXW.  - Zasilanie bezpośrednio z akumulatora pojazdu, minus na masie, zabezpieczone odpowiednio dobranym bezpiecznikiem.  **Parametry techniczne nadajnika**  - Maksymalna moc wyjściowa fali nośnej nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości min. od 1 W do min. 25 W (programowalna w trybie serwisowym).  - Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości ± 2,5 kHz dla odstępu 12,5 kHz.  - Stabilność częstotliwości +/- 2 ppm.  - Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB).  - Łączne zniekształcenia modulacji ≤ 5% (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej).  - Tłumienie szumów ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz.  - Moc emitowana na kanałach sąsiednich ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz.  - Wokoder cyfrowy zgodny z AMBE+2 (AMBE++).  **Parametry techniczne odbiornika**  - Czułość analogowa nie gorsza niż 0,3 μV przy SINAD wynoszącym 12dB.  - Czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,3 μV.  - Współczynnik zawartości harmonicznych ≤ 5 % (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej).  - Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB).  - Selektywność sąsiedniokanałowa ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz.  - Tłumienie sygnałów niepożądanych ≥70 dB. dla odstępu 12,5 kHz.  - Stosunek sygnał/szum: ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz.  **Parametry GPS - dla 5 satelitów przy mocy sygnału - 130 dBm**  - Czas do pierwszego określenia pozycji po włączeniu <60s.  - Czas do pierwszego określenia pozycji ze stanu oczekiwania < 10 s.  - Dokładność < 10 m.  **Środowisko i klimatyczne warunki pracy**  - Minimalny zakres temperatury pracy zestawu radiotelefonu -30°C ÷ +60°C.  - Ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP54.  **Wymagania uzupełniające**  - Radiotelefon, zgodnie z Prawem Telekomunikacyjnym, musi posiadać deklarację zgodności z dyrektywą 2014/53/UE.  - Metody pomiarów i parametry radiowe nie ujęte w niniejszych wymaganiach muszą być zgodne z normami: ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 113, ETSI EN 102 361-2. Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej muszą być zgodne z normami: ETSI EN 301 489-1 i ETSI EN 301 489-5. Wymagania odnośnie bezpieczeństwa urządzeń nadawczych muszą być zgodne z normą EN 62368-1 lub (EN 60065 i EN 60950-1 do 20.12.2020).  - Zgodny z ETSI TS 102 361 (części 1, 2, 3) - ETSI DMR Standard.  - Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware.  - Interfejs użytkownika radiotelefonu przewoźnego w języku polskim.  **Ukompletowanie zestawu**  - Radiotelefon.  - Oryginalny mikrofon producenta radiotelefonu z zaczepem, przyciskiem PTT.  - Przewód zasilający o długości umożliwiającej podłączenie radiotelefonu w sposób opisany w części „Parametry techniczne ogólne” tiret czwarte  - Niezbędne przewody, złącza uchwyty i inne elementy umożliwiające bezpieczne zamontowanie i poprawną pracę radiotelefonu.  - Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim, ew. inne elementy zestawu dotaczane przez producenta radiotelefonu.  **Zestawy do programowania**  - Oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem.  - Możliwość wcześniejszego przygotowania odpowiedniego pliku konfiguracyjnego  Montaż zespołu nadawczo-odbiorczego oraz panelu należy uzgodnić z Kupującą w trakcie realizacji zamówienia i wykonać w sposób umożliwiający swobodną obsługę i dostęp do złącza antenowego oraz złącza akcesoriów, bez konieczności demontażu stałych części pojazdu. W przypadku ograniczonych możliwości montażu radiotelefonu – zastosować zestaw separacyjny panelu sterowania i zespołu nadawczo-odbiorczego.  Interfejs do programowania radiotelefonu wraz z niezbędnym oprogramowaniem.  Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny.  Komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim:   * instrukcja producenta zainstalowanej anteny * wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny po wykonaniu montażu. * instrukcja obsługi dla użytkownika radiotelefonu   Wymagana ilość: 1 komplet. |