

**WYMAGANIA TAKTYCZNO - TECHNICZNE
SAMOCHODU BUS-9 OSOBOWY DLA KGP W WERSJI „OP”**

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są wymagania taktyczno - techniczne dla samochodu mikrobus 9 osobowego w policyjnej wersji operacyjnej „OP”.

2. Kryptonim pojazdu

Przyjmuje się robocze oznaczenie pojazdu „OP-bus”.

3. Przeznaczenie pojazdu

Pojazd „OP-bus” przeznaczony będzie do wykonywania zadań transportowych na zlecenie biur KGP.

4. Warunki eksploatacji pojazdu

a. Pojazd „OP-bus będzie:

- użytkowany we wszystkich porach roku i doby, w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej,
- użytkowany na drogach twardych i gruntowych utwardzonych zarówno na długich trasach, jak i na krótkich odcinkach w terenie górskim i nizinnym,
- garażowany głównie na wolnym powietrzu,
- naprawiany w resortowych stacjach obsługi lub autoryzowanych stacjach obsługowych producenta.

5. Wymagania formalne

- a. Pojazd musi spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 24 listopada 2004 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. Nr 262, poz. 2615).

- b. Samochód musi posiadać homologację na pojazd bazowy wystawioną zgodnie z art. 68 Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 05.108.908. z późniejszymi zmianami).
- c. Zmiany adaptacyjne pojazdu powstałe w trakcie jego eksploatacji, dotyczące montażu wyposażenia specjalnego, nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji.
- d. Dostawca zobowiązuje się do bezpłatnego udzielania konsultacji i pomocy przy montażu w pojeździe:
 - instalacji antenowych,
 - instalacji zasilania urządzeń łączności radiowej,
 - innego specjalistycznego sprzętu policyjnego.
- e. Wszystkie podzespoły elektroniczne montowane dodatkowo posiadają homologację typu wydaną na podstawie regulaminu 10 EKG/ONZ.

II. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA SAMOCHODU

1. Pojazd musi spełniać:

- a. Nadwozie:
 - typu furgon, całkowicie oszklone,
 - minimalny rozstaw osi 3200 [mm],
 - wysokość przestrzeni osobowej mierzona od podłogi do podsufitki min. 1800 [mm],
 - drzwi boczne przeszklone przesuwne dla II rzędu siedzeń z prawej strony,
 - drzwi tylne dwu skrzydłowe przeszklone z wycieraczką i spryskiwaczem,
 - szyby boczne II i III rzędu siedzeń uchylne lub odsuwane,
 - szyby boczne II i III rzędu siedzeń oraz szyby drzwi tylnych przyciemnione (absorbacja światła do 65%),
 - masa całkowita pojazdu do 3500 kg,
- b. Jednostka napędowa i osiągi:
 - wysokoprężny 4-suwowy
 - moc znamionowa silnika nie mniejsza niż 90 kW,
 - minimalna pojemność zbiornika paliwa 50 dm³,
- c. Układ hamulcowy:
 - wyposażony w układ zapobiegający blokowaniu kół min. ABS.
- d. Układ kierowniczy:

- regulacja kolumny kierowniczej w płaszczyźnie góra – dół, przód – tył,
 - wspomaganie układu kierowniczego.
- e. Przenoszenie napędu:
- skrzynia biegów manualna (min. 5 biegów do przodu),
- f. Bezpieczeństwo:
- trzypunktowe pasy bezpieczeństwa z regulacją górnych mocowań i napinaczami dla foteli przednich (dla pasażera środkowego dopuszcza się pas dwupunktowy),
 - wszystkie fotele wyposażone w zagłówki i pasy bezpieczeństwa,
 - poduszki powietrzne, co najmniej dla kierowcy i dysponenta z możliwością dezaktywacji poduszki dysponenta sygnalizowane lampką w miejscu widocznym.
- g. Obręcze kół:
- obręcze kół z ogumieniem letnim (w tym pełnowymiarowe koło zapasowe) - szt. 5,
 - obręcze kół z ogumieniem zimowym- szt. 4,
 - opony w chwili odbioru pojazdu nie mogą być starsze niż 12 miesięcy.
- h. Oświetlenie dodatkowe pojazdu:
- fabryczne światła przeciwmgłowe przednie, wbudowane w zderzak, spojler lub światła zintegrowane z lampami zespolonymi,
- i. Wyposażenie elektryczne i elektroniczne:
- napięcie znamionowe instalacji elektrycznej 12V DC („-” na masie),
 - dostawca pojazdu zbilansuje łączną moc wszystkich zainstalowanych w pojeździe urządzeń elektrycznych i elektronicznych i wyposaży pojazd w odpowiedni dla pełnego obciążenia akumulator i alternator.
- j. Wyposażenie dodatkowe:
- centralny zamek z pilotem umożliwiający 2-stopniowe otwieranie i zamykanie drzwi w przedziale pasażerskim tj.:
 - przycisk „otwieranie”:
 - pierwsze naciśnięcie przycisku, odblokowuje drzwi kierowcy i dysponenta,
 - drugie naciśnięcie przycisku, odblokowuje wszystkie drzwi,
 - przycisk „zamykanie”:
 - pierwsze naciśnięcie przycisku, blokuje wszystkie drzwi,
 - kluczyk stacyjki musi otwierać: drzwi przednie lewe i prawe, drzwi klapy bagażnika, jeśli są wyposażone w zamek, oraz korek lub klapkę wlewu paliwa,

- możliwość blokowania wszystkich drzwi z wewnątrz pojazdu,
- autoalarm spełniający wymagania klasy skuteczności standardowej posiadający homologację na zgodność z Regulaminem R 97 EKG ONZ, wyposażony w co najmniej jedną blokadę silnika lub zespołów, co najmniej jeden czujnik ochrony wnętrza, wyłącznik/tryb serwisowy. Sterowanie zmiennokodowym kluczem kodowym lub pilotem. Syrena urządzenia musi mieć własne zasilanie. Konstrukcja urządzenia musi być modułowa,
- elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka zewnętrzne,
- czujnik cofania,
- elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi przednich,
- radioodtwarzacz z CD+ min. 2 głośniki,
- klimatyzacja i ogrzewanie przedziału pasażerskiego,
- przedział osobowy wyposażony w tapicerkę,
- ręczny reflektor typu szperacz zasilany z gniazda zapalniczki,
- gaśnica proszkowa typu samochodowego o masie środka gaśniczego 1 kg w miejscu łatwo dostępnym,
- apteczka samochodowa (termin ważności min. 1 rok), w której skład wchodzi, co najmniej:
 - rękawice lateksowe - 3 pary,
 - nóż lub nożyce do przecięcia pasów bezpieczeństwa, ubrań - 1 sztuka,
 - opatrunki jałowe 7,5 cm x 7,5 cm - 1 opakowanie (100 sztuk), - 100 sztuk,
 - bandaże dziane 2 m x 10 cm - 5 sztuk,
 - bandaże elastyczne 3 m x 10 cm - 2 sztuki,
 - woda utleniona (100 ml) - 1 flakon,
 - folia termoizolacyjna - 1 sztuka,
 - opatrunki hydrożelowe - 3 sztuki,
 - rurka ustno-gardłowa - 1 sztuka,
 - preparat dezynfekcyjny - 1 sztuka.
- linka holownicza zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2003r. nr 32, poz. 262 z późniejszymi zmianami),
- trójkąt ostrzegawczy wg regulaminu 27 EKG ONZ,
- kamizelka odblaskowa,
- dwa noże do cięcia pasów bezpieczeństwa mocowane w zasięgu ręki kierowcy i dysponenta,
- komplet dywaników w przedziale osobowym,

- gniazdo zapalniczki fabryczne zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu o prądzie obciążenia min. 10 A,
 - dodatkowe dwa gniazda zapalniczki zamocowane po lewej i prawej stronie w dolnej skrajnej części deski rozdzielczej, zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu o prądzie obciążenia min. 10 A,
 - zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej: podnośnik samochodowy, klucz do kół, wkrętak dwustronny (gwiazdkowy i płaski), klucz umożliwiający odłączenie biegunów akumulatora.
- k. Ergonomia:
- regulacja fotela kierowcy (przód – tył, góra- dół, kąt pochylenia oparcia,) oraz siedzenia dysponenta (co najmniej przód – tył, kąt pochylenia oparcia),
- l. Rok produkcji
- bieżący.
- m. Warunki gwarancji:
- gwarancja producenta na podzespoły mechaniczne, elektryczne i elektroniczne min. 24 miesiące,
 - gwarancja na powłokę lakierniczą min. 36 miesięcy,
 - gwarancja na perforację elementów nadwozia min. 72 miesiące.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA

1. Wyposażenie wnętrza pojazdu

- a. Pojazd musi być przystosowany do przewożenia w jego wnętrzu:
- 9 osób (w tym kierowcy w układzie 3+3+3).
 - I rząd - trzy miejsca w jednej linii prostopadłej do kierunku jazdy na wprost, w tym jedno dla kierowcy,
 - II rząd - trzy miejsca w jednej linii usytuowane równoległe do siedzeń I rzędu
 - III rząd - trzy miejsca w jednej linii usytuowane równoległe do siedzeń rzędu II,
 - bagażu podręcznego przewożonych osób.
- b. Materiały obiciowe foteli:
- fotele w przedziale osobowym muszą być materiału, odpornego na zużycie mechaniczne, łatwego do utrzymania w czystości

2. Uprzywilejowanie w ruchu

- a. Pojazd musi posiadać:
 - dwie tablice z napisem „POLICJA” wykonane z folii magnetycznej o wymiarach 160x500 mm, wys./gr. liter 100/18 mm,
 - jedną lampę w kolorze niebieskim i jedną w kolorze czerwonym stroboskopową (wykonaną z poliwęglanu) z mocowaniem magnetycznym lub elektromagnetycznym na dachu pojazdu umożliwiającym jazdę z maksymalną prędkością,
 - dodatkowe dwie lampy stroboskopowe w kolorze białym świecące na niebiesko umieszczone z przodu (np. w atrapie) jako uzupełnienie sygnałów uprzywilejowania,
 - urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania muszą posiadać certyfikat zgodny z regulaminem 65 EKG ONZ.
- b. Urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi:
 - wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkowitym miernikiem poziomu dźwięku umieszczonym w odległości 7 m przed pojazdem musi zawierać się w granicach 100 dB(A) ÷ 115 dB(A), dla każdego rodzaju dźwięku warunki badań wg PN-92/S-76004,
 - wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkowitym miernikiem poziomu dźwięku w kabinie, na postoju nie może przekraczać 80 dB (A), dla każdego rodzaju dźwięku,
 - być zamontowane w komorze silnika w sposób nieutrudniający dostępu do innych elementów pojazdu,
- c. We wnętrzu pojazdu musi być zamontowany w sposób dyskretny manipulator umożliwiający sterowanie zespolony urządzenie rozgłoszeniowo – alarmowym, który musi posiadać funkcje:
 - wytwarzania, co najmniej 3 rodzaje dźwięków,
 - przełączania tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on”, „Wilk”, „Pies” (Hi-lo, Yelp, Wail),
 - sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym,
 - wbudowany mikrofon.
- d. Działanie urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:

- włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej (nie może być możliwości włączenia samej sygnalizacji dźwiękowej). Wyjęcie wtyku z gniazda zasilającego sygnalizację świetlną musi spowodować automatyczne wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej,
- musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej (bez sygnalizacji dźwiękowej),
- włączenie lamp uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi być sygnalizowane lampką kontrolną,
- włączenie urządzenia rozgłaszającego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona,
- działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu.

4. Kolorystyka pojazdu

Pojazd musi posiadać barwę popularną stonowaną ciemną bez koloru białego, żółtego, czerwonego, różowego, czarnego i ich odcieni.

5. Wskazówki dot. montażu

- a. Wszystkie kable muszą znajdować się w osłonie czarnej lub szarej. Wszystkie kable ułożone później należy odpowiednio oznaczyć. Przy układaniu dodatkowych kabli należy koniecznie uwzględnić minimalny promień zagięcia kabla zgodny z wymaganiami producenta.
- b. Wszystkie kable należy ułożyć w sposób stały i zapobiegający wibracji. Kable ułożone w sposób widoczny należy umocować starannie. Łączenie kabli za pomocą taśmy izolującej jest niedopuszczalne, należy stosować w tym celu plastikowe kostki do łączenia kabli, które podczas zwarcia instalacji się nie stopią. Podczas układania kabli na poziomie podłogi lub pod progiem, należy przykryć kable specjalną osłoną przed uszkodzeniami mechanicznymi i stosowanymi zwykle w takich miejscach pokryciami ochronnymi. Między punktami przyłączy i mocowań musi być przewidziany o dostatecznej długości luźny kabel jako zapas.

Kable urządzenia do sygnałów specjalnych nie mogą być układane razem z kablami urządzenia radiowego po jednej stronie pojazdu.

- c. Do przyłączenia kabli należy używać odpowiednich tulejek do kabli. Końce żył kabla muszą być zabezpieczone mufami do zabezpieczenia końcówek żył.
- d. W przypadku zmian kierunku kabla przed i za łukiem należy przymocować uchwyty kablone; jeśli kabel prowadzony jest po linii prostej, trzeba przewidzieć dostateczną ilość uchwytów. Należy stosować uchwyty pierścieniowe z tworzywa sztucznego. Wymaganą wielkość należy dopasować do różnej liczby i grubości układanych kabli.
- e. Prowadnice do kabli: otwory i przewierty w blasze należy wygładzić, pokryć środkami przeciwkorozyjnymi, a następnie zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.
- f. Śruby mocujące do blachy mogą być użyte tylko w takich miejscach, w których nie ma żadnego zagrożenia skaleczeniem ani nie istnieją żadne inne możliwości mocowania. Części obciążone mechanicznie należy umocować przy pomocy śrub łączących. Należy używać śrub i nakrętek w wykonaniu antykorozyjnym. Wszystkie śruby mocujące i nakrętki muszą być łatwo dostępne, aby zapewnić możliwość szybkiego demontażu elementów przymocowanych przy pomocy śrub i uchwytów. W razie potrzeby należy użyć śrub z ergonomicznie ukształtowanym uchwytem, aby uniknąć zranień.
- g. Wtyczki i gniazdka należy zamontować zgodnie z podanymi przez producenta wskazówkami dotyczącymi montażu i łączenia.
- h. Wszystkie moduły i części specjalnego wyposażenia techniki policyjnej należy umieścić w pojeździe w taki sposób, aby w przypadku uszkodzenia lub prac konserwacyjnych możliwe było ich jak najłatwiejsze wymontowanie i ponowne zamontowanie.