**SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**WYMAGANIA TAKTYCZNO – TECHNICZNE dla samochodu   
typu FURGON dla Straży Miejskiej**

**Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania są wymagania techniczne wykonania samochodu furgon dla potrzeb służb Straży Miejskiej.

**1.1 Przeznaczenie pojazdu**

Pojazd ma być przeznaczony do wykonywania przez Straż Miejską zadań patrolowych i interwencyjnych. W jego wnętrzu wykonywane będą podstawowe czynności służbowe,

**1.2 Warunki eksploatacji**

Pojazd musi być przystosowany do:

* + 1. Eksploatacji we wszystkich porach roku i doby w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej:
    2. Jazdy po drogach twardych i gruntowych,
    3. Przechowywania na wolnym powietrzu,
    4. Mycia w myjniach automatycznych szczotkowych.
    5. Naprawy w Autoryzowanych Stacjach Obsługi. Dostawca załączy do oferty wykaz autoryzowanych stacji obsługi (ASO).
  1. **Wymagania formalne**
     1. Pojazd musi posiadać świadectwo homologacji pojazdu przebudowanego do potrzeb opisanych w w/w postępowaniu.
     2. Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne zamontowane dodatkowo   
        na pojeździe muszą spełniać wymagania określone w Regulaminie 10 EKG ONZ.
     3. Pojazd musi spełniać warunki dodatkowe dla pojazdu samochodowego uprzywilejowanego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia   
        31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2015 r. poz. 305 z późn. zm.),
     4. Urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65 EKG ONZ.
     5. W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowany pojazd poszczególnych punktów specyfikacji technicznej Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przedstawienia przez Wykonawcę niezbędnych dokumentów, w szczególności dokumentacji technicznej pojazdu
     6. W fazie modyfikacji pojazdu Wykonawca zobowiązany jest do konsultowania   
        i uzyskania akceptacji przez Zamawiającego proponowanych do zastosowania   
        w pojeździe rozwiązań konstrukcyjnych i funkcjonalnych dotyczących zabudowy pojazdu.
     7. Zmiany adaptacyjne pojazdu powstałe w wersji dla potrzeb służb Straży Miejskiej, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji w trakcie jego eksploatacji.

**1.4 Wymagania techniczne dla pojazdu bazowego**

**1.4.1 Wymagania techniczne dla nadwozia**

1. Pojazd z dachem o konstrukcji oraz poszyciu wykonanym z metalu.
2. Dopuszczalna masa całkowita pojazdu nie przekraczająca 3.500 kg,
3. Ładowność nie mniejsza niż 850  kg (według deklaracji producenta pojazdu lub generalnego przedstawiciela w Polsce).
4. Długość całkowita pojazdu nie mniejsza niż 4 150 mm i nie większa niż 5 150 mm (według danych z pkt. 5 świadectwa zgodności WE).
5. Wysokość nie większa niż 2 000 mm (według danych z pkt. 7 świadectwa zgodności WE).
6. Liczba miejsc siedzących 5.
7. Pojazd wyposażony w drzwi zewnętrzne:
8. przednie boczne, skrzydłowe, przeszklone po obu stronach pojazdu,
9. boczne przesuwne znajdujące się po prawej stronie nadwozia   
   z blokadą w pozycji otwartej, zamawiający dopuszcza również odpowiednie drzwi po lewej stronie pojazdu.
10. tyłu nadwozia, dwuskrzydłowe, otwierane na boki, wyposażone w ograniczniki otwarcia drzwi z blokadą położenia skrzydeł, co najmniej przy kącie 90o.
11. Pojazd może być wyposażony w dodatkowe okna w przestrzeni pasażerskiej   
    po lewej i prawej stronie.

**1.4.2 Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania**

1. Silnik o zapłonie iskrowym lub samoczynnym czterosuwowy spełniający   
   co najmniej normę emisji spalin Euro 6.
2. Pojemność skokowa nie mniejsza niż 950 cm3 (według danych z świadectwa zgodności WE).
3. Maksymalna moc netto silnika nie mniejsza niż 100 KM (według danych świadectwa zgodności WE).
   * 1. **Warunki techniczne dla układu hamulcowego**

Układ hamulcowy musi być wyposażony, w co najmniej:

1. układ zapobiegający blokowaniu kół pojazdu podczas hamowania,
2. asystent siły hamowania,
3. rozdział siły hamowania na przednią i tylną oś pojazdu.

**1.4.4 Wymagania techniczne dla układu kierowniczego**

1. Wspomaganie układu kierowniczego.
2. Regulacja kolumny kierowniczej w dwóch płaszczyznach.

**1.4.5 Wymagania techniczne dla układu napędowego**

1. System stabilizacji toru jazdy.
2. Układ zapobiegający poślizgowi kół przy ruszaniu pojazdu.

**1.4.6 Wymagania techniczne dla kół jezdnych**

1. Koła jezdne na poszczególnych osiach pojedyncze z ogumieniem bezdętkowym.
2. Komplet 4-ech kół z ogumieniem letnim na obręczach stalowych z fabrycznej oferty producenta pojazdów.
3. Komplet 4 kół z oponami śniegowymi (zimowymi) z oferty producenta/importera/dealera pojazdów. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania opon całorocznych lub wielosezonowych. Opony śniegowe (zimowe) muszą posiadać przyczepność na mokrej nawierzchni, co najmniej klasy C zgodnie   
   z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1222/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie etykietowania opon pod kątem efektywności paliwowej i innych zasadniczych parametrów (z późn. zm.).
4. Pojazd musi być wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe (obręcz + opona).
5. Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.
   * + - 1. **Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej**
         2. Instalacja elektryczna o napięciu znamionowym 12V DC („-” na masie).

**1.4.8 Wymagania techniczne dla wyposażenia pojazdu bazowego.**

1. Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa dla fotela kierowcy i pasażera.
2. Poduszki gazowe, co najmniej przednie dla kierowcy i pasażera.
3. Elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi przednich bocznych.
4. Lusterka zewnętrzne ustawiane elektrycznie i podgrzewane.
5. Regulacja fotela kierowcy w dwóch płaszczyznach.
6. Klimatyzacja z regulacją temperatury i intensywności nawiewu.
7. Zestaw czujników parkowania wyposażony, w, co najmniej:

a) czujniki z tyłu pojazdu,

b) sygnalizator akustyczny.

1. Radioodbiornik montowany na linii fabrycznej wyposażony, co najmniej   
   w 2 (dwa) głośniki.
2. Siedzenia (fotele) w kabinie kierowcy muszą posiadać poszycie wykonane   
   z ciemnego materiału, odpornego na zużycie mechaniczne i łatwego do utrzymania w czystości.
3. Komplet dywaników gumowych w kabinie kierowcy.
4. Minimum dwa komplety kluczyków/kart do pojazdu.
5. Gniazdo zapalniczki (kabina kierowcy).
6. Centralny zamek sterowany pilotem.
   1. **Wymagania techniczne dla zabudowy**

**1.5.1 Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej.**

1.5.1.1 Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu wymienione w poszczególnych punktach niniejszej specyfikacji technicznej musi poprawnie współpracować   
z wyposażeniem pojazdu bazowego i zapewnić wymaganą jakość i odpowiedni poziom bezpieczeństwa.

* + - 1. Pojazd w przedziale I musi być wyposażony w gniazdo zapalniczki.

**1.5.2 Wymagania techniczne dla dodatkowego wyposażenia pojazdu.**

W skład wyposażenia pojazdu musi wchodzić:

* + - 1. Centralny zamek, sterowany pilotem. Urządzenie musi posiadać funkcje blokowania i odblokowania oraz możliwość uruchomienia z wnętrza pojazdu bez użycia pilota.
      2. Apteczka samochodowa, w której skład wchodzą, co najmniej:

1. rękawice lateksowe …………………………………………. 3 pary,
2. rękawice nitrylowe ………………………………………….. 3 pary,
3. nóż lub nożyce do przecięcia pasów bezpieczeństwa, ubrań .. 1 sztuka,
4. opatrunki jałowe 7,5 cm x 7,5 cm ……………..…………...1 opak.(100 sztuk),
5. bandaże dziane 2 m x 10 cm ………………………………….. 5 sztuk,
6. bandaże elastyczne 3 m x 15 cm ……………………..…....2 sztuki,
7. woda utleniona (100 ml) ……………………………………….1 flakon,
8. folia termoizolacyjna …………………………………………..1 sztuka,
9. opatrunki hydrożelowe ………………………………………...3 sztuki,
10. rurka ustno-gardłowa (do sztucznego oddychania) ………...…1 sztuka,
11. preparat dezynfekcyjny ..………………………………..…….1 sztuka.

1.5.2.3 Gaśnica proszkowa typu samochodowego zamontowana w przedziale I lub przedziale II.

1.5.2.4 Trójkąt ostrzegawczy.

1.5.2.5. młotki z nożami do cięcia pasów bezpieczeństwa znajdujące się w zasięgu ręki kierowcy i pasażerów.

1.5.2.6. Zestaw narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej:

a) podnośnik samochodowy dostosowany do DMC pojazdu,

b) klucz do kół,

c) wkrętak/klucz dostosowany do wkrętów zastosowanych w pojeździe,

d) klucz umożliwiający odłączenie zacisków akumulatora.

* + - 1. Wykonawca musi zapewnić miejsca transportowe dla wszystkich elementów wyposażenia pojazdu gwarantujące ich nie przemieszczanie się podczas jazdy pojazdem.

**1.5.3. Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej**

* + - 1. Pojazd musi być wyposażony w radiotelefon przewoźny na pasmo VHF (136÷174 MHz)
      2. Radiotelefon z pkt 1.5.7.1 wraz z odpowiednią instalacją antenową zamontowany będzie przez Wykonawcę
      3. Radiotelefon zostanie dostarczony przez Zamawiającego.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji radiotelefonów, o których mowa w pkt 1.5.7.1 w przedziale I pojazdu (środkowa część konsoli, schowek po stronie dysponenta. Szczegółowe sprecyzowanie miejsca montażu radiotelefonów nastąpi po rozstrzygnięciu przetargu.

1. Pojazd musi być wyposażony w antenę przeznaczoną do współpracy z przewoźnymi stacjami radiotelefonicznymi pracującymi w zakresie częstotliwości 144÷174 MHz   
   z zyskiem ≥ 0 dB, mocy ≥30 W, ze stali nierdzewnej ze sprężyną.

Impedancja wejściowa anteny musi wynosić 50 Ω, minimalny zakres temperatury pracy -30oC +60oC.

Konstrukcja ww. anteny ma umożliwiać mycie pojazdu w automatycznej myjni. Parametry współczynnika SWR (WFS) musi wynosić ≤ 2.

Przewód antenowy musi być o małym tłumieniu, impedancji 50 Ω i minimalnym zakresie temperatury pracy -30oC ÷ +60oC.

Punkt instalacji anteny musi zapewniać właściwą przeciwwagę elektromagnetyczną oraz gwarantować dookólną charakterystykę promieniowania anteny. Lokalizacja punktu instalacji musi gwarantować właściwą separację od zakłóceń elektromagnetycznych generowanych przez pokładowe urządzenia elektryczne   
i elektroniczne pojazdu

Instalacja elektryczna pojazdu musi być przystosowana do zasilania urządzeń łączności radiowej, a poziom przewodowych zaburzeń elektrycznych   
i elektromagnetycznych w instalacji nie może powodować zakłóceń w pracy radiotelefonu

Fabryczne wyposażenie oraz urządzenia zabudowy pojazdu w szczególności urządzenia uprzywilejowania w ruch drogowym nie mogą powodować zakłóceń łączności radiowej, o których mowa powyżej.

* + 1. **Wymagania techniczne dla uprzywilejowania w ruchu.**

1.5.4.1. Na dachu pojazdu należy zamontować symetrycznie i prostopadle do podłużnej osi symetrii pojazdu, zespoloną lampę ostrzegawczą. Lampa nie może wystawać poza obrys dachu i musi być zamontowana w sposób jak najmniej ingerujący   
w strukturę pojazdu oraz umożliwiający mycie pojazdu w myjni automatycznej szczotkowej bez konieczności jej demontażu.

* + - 1. Zespolona lampa ostrzegawcza musi posiadać:

a) min. dwie lampy LED o kloszach w kolorze niebieskim i barwie światła niebieskiej umieszczone w dwóch skrajnych częściach lampy zespolonej, widoczne z każdej strony pojazdu,

b) podświetlany napis „STRAŻ MIEJSKA”, wypełniający białe pole pomiędzy lampami ostrzegawczymi, widoczny z przodu i z tyłu pojazdu.

d) dwie pomocnicze lampy LED o barwie światła białej umieszczone w przedniej części lampy ostrzegawczej służące do oświetlania obszaru przed pojazdem podczas wykonywania czynności służbowych,

e) pomocnicze lampy LED o barwie światła białej umieszczone po prawej i lewej stronie lampy ostrzegawczej służące do oświetlania obszaru z boku pojazdu podczas wykonywania czynności służbowych. Zamawiający wymaga możliwości niezależnego załączania pomocniczych lamp LED z każdej strony pojazdu.

* + - 1. Na tylnej części dachu pojazdu (w prawym i lewym narożniku), musi być zamontowana minimum jedna ostrzegawcza lampa LED o kloszach w kolorze niebieskim i barwie światła niebieskiej.

1.5.4.4.. W przedniej części pojazdu, w atrapie chłodnicy lub w zderzaku przednim muszą być zamontowane dwie lampy LED o barwie światła niebieskiej. Każda z lamp musi posiadać jeden rząd, z co najmniej 3 ledami o wysokiej światłości.

* + - 1. Wszystkie zastosowane w pojeździe lampy uprzywilejowania w ruchu drogowym muszą:

1. posiadać homologacje,
2. być zamontowane w taki sposób, aby źródło światła było umieszczone prostopadle do osi poziomej pojazdu,
3. posiadać klosze wykonane z poliwęglanu.
4. być zamontowane w sposób umożliwiający mycie pojazdu w myjni automatycznej szczotkowej bez konieczności ich demontażu,
   * + 1. Urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty musi posiadać głośnik rozgłoszeniowy o mocy min. 100 wat

1.5.4.7.Pojazd musi posiadać urządzenie rozgłoszeniowo-alarmowe, które musi posiadać funkcje:

a) wytwarzania, co najmniej 3 rodzajów dźwięków,

b) przełączania tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on”, „Wilk”, „Pies”

c) sterowania sygnalizacją świetlną,

d) sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym.

* + - 1. We wnętrzu pojazdu w miejscu gwarantującym łatwą obsługę przez dysponenta   
         i kierowcę musi być zamontowany manipulator (z wbudowanym mikrofonem) umożliwiający sterowanie zespolonym urządzeniem rozgłoszeniowo-alarmowym.
      2. Działanie urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:

1. włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (nie może być możliwości włączenia samej sygnalizacji dźwiękowej, tj. bez równoczesnej sygnalizacji świetlnej),
2. musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (bez sygnalizacji dźwiękowej),
3. włączenie lamp uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi być sygnalizowane lampką kontrolną,
4. włączenie urządzenia rozgłoszeniowego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona,
5. działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu,
6. włączenie świateł pozycyjnych lub mijania lub drogowych w pojeździe musi powodować włączenie świetlnego napisu „STRAŻ MIEJSKA” umieszczonego w zespolonej lampie ostrzegawczej.
   * 1. **Wymagania techniczne dla kolorystyki i oznakowania pojazdu.**

1.5.5.1. Pojazd musi:

1. posiadać barwę nadwozia „srebrny metalizowany”,
2. oznakowanie pojazdu wykonane według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27.04.2012r. /Dz. U.   
   z 2012r. nr 92 poz. 525/ (wzór oznakowania przedstawiono na zdjęciach poniżej). Szczegóły oznakowania zostaną uzgodnione z zamawiającym   
   po rozstrzygnięciu przetargu.

**1.6 Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznej zabudowy**

1. Przewody antenowe urządzeń łączności radiowej nie mogą być układane razem   
   z przewodami instalacji elektrycznej.
2. Wszystkie otwory i przewierty należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.
3. Każde miejsce ingerencji w metalowe elementy nadwozia pojazdu musi zostać dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie.
4. Zamawiający dopuszcza jedynie stosowanie następujących technologii mocowania elementów i podzespołów zabudowy do nadwozia pojazdu: nitowanie za pomocą nitów zmywalnych stalowych, łączenie za pomocą śrub, wkrętów, śrub   
   i nitonakrętek.
5. Wszystkie zastosowane elementy zabudowy pojazdu wykonane z metalu oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane w technologii antykorozyjnej.
6. Wszystkie elementy zabudowy należy umieścić w pojeździe w taki sposób, aby   
   w przypadku uszkodzenia lub prac konserwacyjnych możliwe było ich jak najłatwiejsze wymontowanie i ponowne zamontowanie.
7. Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane w pojeździe zgodnie   
   ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów.

**1.7 Wymagania konstrukcyjne.**

1. Konstrukcja pojazdu oraz wyposażenia musi być oparta na dostępnych na rynku krajowym zespołach, podzespołach i elementach oraz materiałach.
2. Wszystkie zastosowane w konstrukcji pojazdu oraz wyposażeniu powłoki ochronne (np. cynkowanie, powłoki lakiernicze i z tworzyw sztucznych) muszą zapewniać skuteczną ochronę antykorozyjną.
3. Wszystkie urządzenia pojazdu muszą być zamocowane w pojeździe w sposób nieutrudniający dostępu do innych zespołów i urządzeń.

**1.8 Wymagania dotyczące pakowania, przechowywania, transportu**

1.8.2 Pojazd wraz z wyposażeniem musi być przystosowany do przechowywania   
na wolnym powietrzu w niezadaszonych parkach sprzętu transportowego   
w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej opisanych w pkt 1.2.1.

**1.9. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE**

1.9.1 Pojazd musi być wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, powszechnie obowiązującymi w tym zakresie normami i standardami z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.

1.9.2 Zamawiający nie przewiduje przeprowadzania badań odbiorczych.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA**

2.1 Instrukcja obsługi pojazdu musi zawierać zapisy dotyczące bezpiecznego użytkowania i obsługi pojazdu.

2.2 Rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać wymagania BHP.

2.3 Niezbędne ostrzeżenia w zakresie BHP muszą być umieszczone w sposób trwały   
w widocznych miejscach.

2.4 Wnętrze pojazdu nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu.

* 1. Konstrukcja pojazdu musi zapewniać bezpieczeństwo pożarowe. Elementy zabudowy oraz materiały zastosowane do zabudowy wnętrza pojazdu muszą spełniać wymagania w zakresie palności określone w Regulaminie 118 EKG ONZ.

2.6 Zabudowa pojazdu nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia pojazdu związanych z bezpieczeństwem użytkowania.

**3. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

**3.1. Dokumenty wymagane od Wykonawców w fazie składania ofert przetargowych oraz podpisywania umowy:**

Świadectwo zgodności WE pojazdu bazowego.

Wykaz (nazwa i adres) autoryzowanych stacji obsługi w rejonie

Oświadczenie, że oferowany pojazd spełnia wymagania wskazane specyfikacji technicznej.

* 1. **Dokumenty wymagane w fazie odbioru pojazdów.**
     1. Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.

3.2.2 Do pojazdu Wykonawca musi dołączyć (sporządzone w języku polskim) następujące dokumenty:

1. książkę gwarancyjną,
2. wykaz wyposażenia,
3. instrukcję obsługi pojazdu bazowego oraz elementów zabudowy, która musi zawierać zagadnienia związane z:

* konstrukcją, obsługą i serwisem pojazdu oraz elementów zabudowy   
  i wyposażenia,
* bezpiecznym użytkowaniem i obsługą pojazdu.

1. kartę pojazdu,
2. książkę przeglądów serwisowych,
3. świadectwo zgodności WE pojazdu przebudowanego dla potrzeb niniejszego postępowania
   * 1. W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowany pojazd poszczególnych punktów specyfikacji technicznej Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przedstawienia przez Wykonawcę niezbędnych dokumentów, w szczególności dokumentacji technicznej pojazdu.