

Wymagania w zakresie przedmiotu zamówienia

I. CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna dla pojazdu przeznaczonego do przewozu policjantów i pracowników Policji oraz do realizacji innych zadań transportowych Policji.

II. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 128 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r., poz. 2022 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 1 marca 2017r. 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. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1 Przeznaczenie pojazdu

Pojazd przeznaczony jest do przewozu policjantów i pracowników Policji oraz do realizacji innych zadań transportowych Policji.

1.2 Warunki eksploatacji

- 1.1 Pojazd musi być przystosowany do:
 - a) eksploatacji we wszystkich porach roku i doby w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej,
 - b) w temperaturach otoczenia od -30°C do + 50°C,
 - c) przy zapyleniu powietrza do 1,0 g/m³ w czasie 5 godzin,
 - d) przy prędkości wiatru do 20 m/s,
 - e) przy wilgotności względnej powietrza do 98% (przy temperaturze +25°C),
 - f) intensywności deszczu do 180 mm/h trwającego 5 minut,
- 1.2 jazdy po drogach twardych i gruntowych,
- 1.3 przechowywania na wolnym powietrzu,
- 1.4 mycia w myjniach automatycznych szczotkowych,

1.3 Wymagania formalne

- 1 Pojazd musi być budowany z wykorzystaniem pojazdu bazowego posiadającego homologację wystawioną zgodnie z Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym lub Dyrektywą 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r., ustanawiającą ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (Dz. U UE.L.2007.263.1 z późn. zm.). **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu (kopia świadectwa zgodności WE pojazdu bazowego lub kopian świadectwa zgodności WE II stopnia) musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie składania oferty przetargowej.**
- 2 Pojazd musi posiadać dokumenty potwierdzające spełnienie warunku dodatkowego dla autobusu o dopuszczalnej prędkości do 100 km/h (TEMPO 100). **Dokument potwierdzający spełnienie ww. wymogu, musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru projektu modyfikacji pojazdu.**
- 3 Dostarczony pojazd musi mieć wykonany przez Wykonawcę i na jego koszt przegląd zerowy, co musi być potwierdzone w książce gwarancyjnej pojazdu.
- 4 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,
- 5 Wykonawca zobowiązany jest do konsultowania i uzyskania akceptacji przez Zamawiającego proponowanych do zastosowania w pojeździe rozwiązań konstrukcyjnych i funkcjonalnych.

1.4 Wymagania techniczne dla pojazdu bazowego:

1.4.1 Wymagania techniczne dla nadwozia

- 1.4.1.1 Pojazd kategorii M3 - Autobus z dachem o konstrukcji oraz poszyciu wykonanym z metalu. Zamawiający dopuszcza uzyskanie homologacji w kategorii M-3 na drugim etapie zabudowy.
- 1.4.1.2 Drzwi boczne po obu stronach pojazdu + drzwi lub kłapa przestrzeni bagażowej.
- 1.4.1.3 Drzwi przeszklone po lewej i prawej stronie pojazdu.
- 1.4.1.4 Rozstaw osi min. 4100 mm (według danych z pkt 3 wyciągu ze świadectwa homologacji typu pojazdu lub pkt 4 świadectwa zgodności WE).
- 1.4.1.5 Długość całkowita pojazdu nie mniejsza niż 7 300 mm (według danych z pkt 6.1 wyciągu ze świadectwa homologacji typu pojazdu lub pkt 5 świadectwa zgodności WE).
- 1.4.1.6 Szerokość całkowita nie mniejsza niż 1 900 mm (według danych z pkt 7.1 wyciągu ze świadectwa homologacji typu pojazdu lub pkt 6 świadectwa zgodności WE).
- 1.4.1.7 Dopuszczalna masa całkowita pojazdu nie mniejsza niż 5.300 kg, (według danych z pkt 14.1 wyciągu ze świadectwa homologacji typu pojazdu lub pkt 16.1 świadectwa zgodności WE).

1.4.2 Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania

- 1.4.2.1 Silnik o zapłonie samoczynnym, czterosuwowy spełniający normę emisji spalin minimum Euro VI.
- 1.4.2.2 Maksymalna moc netto silnika nie mniejsza niż 130 kW (według danych z pkt 26 wyciągu ze świadectwa homologacji typu pojazdu lub pkt 27 świadectwa zgodności WE).
- 1.4.2.3 Pojemność zbiornika paliwa nie mniejsza niż 100 dm³ paliwa (wg deklaracji producenta).
- 1.4.2.4 Pojazd musi spełniać warunki dodatkowe dla autobusów o dopuszczalnej prędkości do 100 km/h.

1.4.3 Warunki techniczne dla układu hamulcowego

Układ hamulcowy hydrauliczny lub pneumatyczny musi być wyposażony w:

- a) układ zapobiegający blokowaniu kół,
- b) elektroniczny asystent siły hamowania,

jc elektroniczny rozdział siły hamowania na przednią i tylną oś pojazdu.

1.4.4 Warunki techniczne dla układu kierowniczego

1.4.4.1 Wspomaganie układu kierowniczego.

1.4.4.2 Regulacja kolumny kierowniczej w płaszczyznach góra-dół, przód-tył.

1.4.5 Wymagania techniczne dla układu napędowego

1.4.5.1 Przeniesienie napędu na oś tylną.

1.4.5.2 Skrzynia biegów manualna w pełni zsynchronizowana wyposażona w min. 6 biegów lub automatyczna.

1.4.5.3 Elektroniczny system stabilizacji toru jazdy.

1.4.5.4 Układ zapobiegający poślizgowi kół przy ruszaniu.

1.4.5.5 Tylna oś napędowa wyposażona w koła bliźniacze.

1.4.6 Wymagania techniczne dla kół jezdnych

1.4.6.1 Koła jezdne na poszczególnych osiach z ogumieniem bezdętkowym.

1.4.6.2 Komplet 6 kół z ogumieniem z fabrycznej oferty producenta pojazdów.

1.4.6.3 Komplet 6 opon śniegowych (zimowych) z oferty producenta/importera/dealera pojazdów. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania opon całorocznych lub wielosezonowych. Musi istnieć możliwość eksploatacji pojazdu z oferowanymi oponami śniegowymi (zimowymi) przy wykorzystaniu obręczy kół określonych w pkt. 1.4.6.2. Opony 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.).

1.4.6.4 Pojazd musi być wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe identyczne z kołami (obraz + opona) opisanymi w pkt 1.4.6.2

1.4.6.5 Zastosowane zespoły opona/koło na poszczególnych osiach pojazdu opisane w pkt 1.4.6.2 oraz 1.4.6.3 muszą być zgodne z danymi z pkt 35 świadectwa zgodności WE.

1.4.6.6 Opony nie mogą być starsze niż 78 tygodni licząc od terminu odbioru danej partii pojazdów.

1.4.6.7 Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.

1.4.6.8 Na kołach wewnętrznych tylnej osi obowiązkowe przedłużane wentyle.

1.4.7 Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej

1.4.7.1 Napięcie znamionowe instalacji elektrycznej 12V DC lub 24 DC („-” na masie).

1.4.8 Wymagania techniczne dla wyposażenia pojazdu

1.4.8.1 Fotel kierowcy komfortowy, amortyzowany, z pełną regulacją, wyposażony w trzypunktowe pasy bezpieczeństwa, regulowany zagłówek oraz podłokietnik z prawej strony.

1.4.8.2 Lusterka zewnętrzne sterowane elektrycznie i podgrzewane – w kolorze nadwozia.

1.4.8.3 Lusterko wsteczne wewnętrzne.

1.4.8.4 Tachograf cyfrowy z legalizacją dla 2 kierowców.

1.4.8.5 Tempomat.

1.4.8.6 Pojazd musi być wyposażony w światła przeciwmgłowe przednie z oferty producenta pojazdów, posiadające homologację, wbudowane w zderzak, spojler lub światła zintegrowane z lampami zespolonymi,

1.4.8.7 Fartuchy lub osłony przeciwbłotne na wszystkie koła pojazdu.

1.4.8.8 Minimum dwa komplety kluczyków/kart do pojazdu.

1.5. Wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu.

- 1.5.1 Pojazd musi być przystosowany do przewozu 18 osób łącznie z kierowcą i pilotem (16+1+1)
- 1.5.2 Przedział pasażerski przeszklony, szyby boczne podwójne ze szkła hartowanego, termoizolacyjne, przyciemnione (stopień przyciemnienia, zgodny z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego, zostanie wybrany z gamy oferowanej przez Wykonawcę przed podpisaniem umowy) panoramiczne (na całej długości pojazdu), klejone do nadwozia.
- 1.5.3 Główne wejście przez drzwi przednie prawe.
- 1.5.4 Drzwi tylne pełne lub przeszklone.
- 1.5.5 **Organizacja wnętrza:**
- 1.5.6 Rozmieszczenie foteli powinno zapewniać bezpieczne przemieszczanie się pasażerów oraz siadaniem i wstawaniem.
- 1.5.7 Fotele pasażerskie podwójne – po lewej stronie pojazdu. Pojedyncze po prawej stronie pojazdu, w ostatnim rzędzie podwójne. Do celów obliczeniowych należy przyjąć wagę jednego funkcjonariusza (w tym kierowcy i pilota) – 95 kg
- 1.5.8 Fotele w 3 rzędzie odwrócone tyłem do kierunku jazdy,
- 1.5.9 Fotele ze zintegrowanymi zagłówkami, komfortowe z pełną regulacją - 3 punktowe pasy bezpieczeństwa, podłokietnik, odchył, fotele zewnętrzne (w podwójnym rzędzie) z rozsuwem bocznym, zamontowane na szynach umożliwiających szybki montaż i demontaż.
- 1.5.10 Tapicerka wszystkich foteli łatwa do utrzymania w czystości materiałowa lub welurowa w ciemnym kolorze z oferty handlowej producenta (wzór i kolor tkaniny zostanie wybrany z gamy oferowanej przez wybranego Wykonawcę umowy na etapie oceny projektu modyfikacji pojazdu). Dopuszcza się tapicerkę dzieloną
- 1.5.11 Pomiędzy fotelami w 3 i 4 rzędzie zamontowane dwa stoliki (jeden po prawe i jeden po lewej stronie pojazdu) o szerokości około 50 cm i długości zbliżonej do długości foteli.
- 1.5.12 Rozstaw pomiędzy fotelami w trzecim i czwartym rzędzie minimum 720 mm
- 1.5.13 Podesty pod fotelami na całej długości pojazdu z oświetleniem przejścia włączanym przez kierowcę.
- 1.5.14 Składany fotel pilota.
- 1.5.15 Masa pojazdu po zabudowie wraz z pełnym wyposażeniem oraz z paliwem, olejami, smarami, i cieczami w ilościach nominalnych powiększona o masę co najmniej 18 funkcjonariuszy (18 x 95 kg) oraz masę bagażu (100 kg) nie może przekraczać maksymalnej wartości określonej przez producenta pojazdu bazowego.
Dokument potwierdzający spełnienie wymogu (badanie techniczne pojazdu ze wskazaną jego masą własną po zabudowie wydane przez uprawnioną stację kontroli pojazdów) musi być dostarczony wraz z pojazdem.
- 1.5.16 Półki na bagaż podręczny.
- 1.5.17 Wieszaki ubraniowe na słupkach bocznych przedziału pasażerskiego.
- 1.5.18 Ściany i sufit wyłożone tapicerką (wzór i kolor zostanie wybrany z gamy oferowanej przez wybranego Wykonawcę umowy na etapie oceny projektu modyfikacji pojazdu),
- 1.5.19 Podłoga pojazdu pokryta powłoką zapewniająca odpowiednią przyczepność (antypoślizgową) i trwałość oraz łatwą do utrzymania w czystości.
- 1.5.20 Łuk dachowy w centralnej części dachu pojazdu, spełniający rolę wyjścia awaryjnego,
- 1.5.21 Izolacja dźwiękowo - termiczna wnętrza całego pojazdu.

1.6 Instalacja elektryczna.

- 1.6.1 Musi istnieć możliwość wyłączenia odbiorników elektrycznych przedziału pasażerskiego z miejsca kierowcy (oświetlenie, ładowarek USB, gniazda 230V)
- 1.6.2 Dwukolorowe (biało/niebieskie) rozproszone oświetlenie przedziału pasażerskiego, włączane i wyłączane przez kierowcę.
- 1.6.3 Oświetlenie przejścia włączanym przez kierowcę zamontowane w podestach pod fotelami na

całej długości pojazdu.

- 1.6.4 Wszystkie miejsca dla pasażerów w pojeździe muszą posiadać indywidualne oświetlenie z możliwością włączania i wyłączania przez poszczególnych pasażerów oraz gniazda USB do ładowania telefonów.
- 1.6.5 Oświetlenie przestrzeni bagażowej po obydwu jej stronach oraz na górze przedziału bagażowego, z wyłączeniem zamontowanym na prawym tylnym słupku nadwozia w przestrzeni bagażowej
- 1.6.6 Oświetlenie przy stopniu bocznym – wejściowym (progowe)
- 1.6.7 Oświetlenie montowane w przestrzeni pasażerskiej musi być wykonane w technologii LED.
- 1.6.8. Minimum dwa gniazda 230 VAC o łącznej mocy 1000 W montowane pod prawym i lewym stolikiem w przestrzeni pasażerskiej.
- 1.6.9 Zestaw audio-dvd: radioodtwarzacz DVD/CD/MP3/DivX (+ mikrofon) z monitorem LCD min. 17 cali, składany z sufitu, zamontowany w przedniej części pojazdu. Ponadto powinna istnieć możliwość podłączenia laptopa (bezprzewodowo lub za pomocą łącz komputerowych) z monitorem LCD.
- 1.6.10 Nagłośnienie przedziału pasażerskiego – min. 8 głośników montowane w półce na bagaże podręczne.
- 1.6.11 Układ klimatyzacji sterowany manualnie lub elektronicznie z nawiewem dla poszczególnych pasażerów (wylot powietrza wraz z oświetleniem-lampką), sterowanie elektroniczne, moc min. 10 kW + oddzielna (fabryczna pojazdu) klimatyzacja przodu (kierowca).
- 1.6.12 Niezależny od pracy silnika agregat grzewczy o wydajności takiej, aby w czasie jazdy utrzymać w przestrzeni pasażerskiej temperaturę dodatnią około + 15° C przy temperaturze zewnętrznej ujemnej - 10° C, z nawiewami po prawej i lewej stronie pojazdu.
- 1.6.12 Bagażnik z tyłu pojazdu o pojemność przestrzeni bagażowej min. 1,5 m³.
- 1.6.14 Lodówka o pojemności min 20 litrów.
- 1.6.15 Materiałowy fartuch osłaniający tylny zderzak podczas załadunku pojazdu
- 1.6.16 Dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe. Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy.
- 1.6.17 Wentylator nawiewowo – wywiewowy w przedniej części dachu pojazdu.
- 1.6.18 Minimum 4 wybijaki szyb samochodowych na ścianach bocznych + oznaczenie wyjść awaryjnych.
- 1.6.19 Materiałowe zasłony okien bocznych
- 1.6.20 Czujniki parkowania – tylne lub kamera cofania.
- 1.6.21 Zamek centralny sterowany pilotem.
- 1.6.22 Imobilajzer.
- 1.6.23 Autoalarm (z funkcją ochrony wnętrza).

1.7 Wymagania dla wyposażenia dodatkowego pojazdów

W skład wyposażenia pojazdu wchodzi:

- 1.7.1 Gaśnica proszkowa typu samochodowego o masie środka gaśniczego minimum 6 kg posiadająca odpowiedni certyfikat CNBOP – 2 szt.
- 1.7.2 Koc gaśniczy, spełniający wymagania Normy PN-EN 1869:1999
- 1.7.3 Apteczka samochodowa, w której skład wchodzi, co najmniej:
 - opatrunek osobisty wodoszczelny – „W” nowy wzór – 2 sztuki,
 - opatrunek osobisty wodoszczelny typu B – 2 sztuki,
 - opatrunek pyłoszczelny typu A – 1 sztuka,
 - bandaż osobisty zielony z ruchomą podściółką absorpcyjną o szer. 15 cm x 4,5 cm – 1 sztuka,
 - opatrunek koagulacyjny do tamowania bardzo silnych krwotoków umieszczony w jałowej gazie – 1 sztuka,

- gaza opatrunkowa jałowa 1 m² – 2 sztuki,
 - chusta trójkątna – 2 sztuki,
 - opatrunek hydrożelowy schładzający na oparzenia 12 cm x 24 cm – 1 sztuka,
 - opatrunek hydrożelowy schładzający na oparzenia 22 cm x 28 cm – 1 sztuka,
 - opatrunek hydrożelowy schładzający 12 cm x 24 cm – 1 sztuka,
 - opatrunek hydrożelowy na twarz – 1 sztuka,
 - kompresy gazowe 9 cm x 9 cm (3 szt w 1 opakowaniu) – 2 opakowania,
 - siatka opatrunkowa typu Codofix nr 3 (lub równoważne) – 1 sztuka,
 - siatka opatrunkowa typu Codofix nr 6 (lub równoważne) – 1 sztuka,
 - opaska elastyczna 4 m x 12 cm – 2 sztuki,
 - opaska dziana 4 m x 10 cm – 4 sztuki,
 - plaster bez opatrunku 2 cm x 5 m – 2 sztuki,
 - plaster 1 m x 6 cm z opatrunkiem – 2 sztuki,
 - opatrunek wentylowy z zastawką jednokierunkową na rany klute, postrzałowe klatki piersiowej – 1 sztuka,
 - kołnierze ortopedyczne dwuczęściowe, dla dorosłych w dwóch rozmiarach – 2 sztuki,
 - prosta szyna typu SAM SPLINT (lub równoważne) – długość 91 cm – 2 sztuki,
 - maska do sztucznego oddychania z filtrem, zastawką i ustnikiem – 1 sztuka,
 - koc izotermiczny – 1 sztuka,
 - nożyczki ratownicze – 1 sztuka,
 - agrafka – 10 sztuk,
 - rękawiczki ochronne, ratownicze, nitylowe, jednorazowe użytku do pracy w zagrożeniu biologicznym i chemicznym – 5 par,
 - rurki ustno-gardłowe, kodowane kolorami – 3 sztuki,
 - płyn do dezynfekcji rąk 100 ml – 1 sztuka,
 - bloker receptorów węchowych w postaci żelu – 10 saszetek,
 - torba transportowa koloru granatowego oznakowanego krzyżem św. Andrzeja, z możliwością przenoszenia w rękę i na ramieniu – 1 sztuka.
- Asortyment apteczki musi posiadać min. 12 miesięczny termin przydatności do użycia licząc od dnia podpisania protokołu odbioru pojazdu.

1.7.4 Trójkąt ostrzegawczy posiadający homologację zgodną z Regulaminem 27 ONZ.

1.7.5 Gniazda zapalniczki fabryczne o prądzie obciążenia min. 10 A, zamontowane w konsoli centralnej – 1 szt. w desce rozdzielczej po obydwu jej stronach w jej dolnej części – 2 szt.

1.7.6 Zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej:

- a) podnośnik samochodowy,
- b) klucz do kół,
- c) wkrętak dostosowany do wkrętów zastosowanych w pojeździe (np. gwiazdkowy, płaski),
- d) klucz umożliwiający odłączenie biegunów akumulatora.

1.7.7 Kamizelka odblaskowa ostrzegawcza (zgodna z PN EN 471+A1:2008).

1.8. Kolorystyka pojazdu

Pojazd musi posiadać nadwozie w niejaskrawym kolorze. Zamawiający nie dopuszcza koloru czerwonego, zielonego, żółtego - zderzaki i listwy boczne w kolorze nadwozia

1.9 Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej

Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej

1.9.1 Pojazd musi być przystosowany do montażu:

- a. radiotelefonu przewoźnego na pasmo VHF (148÷174 MHz) .

- b. radiotelefonu przewodnego na pasmo UHF (380÷470 MHz) o wymiarach: szerokość 215 mm, wysokość 60 mm, głębokość 195 mm, masa 1,8 kg lub adaptera samochodowego do radiotelefonu noszonego na to pasmo,
 - c. bezprzewodowego głośnomówiącego zestawu samochodowego do telefonu komórkowego GSM/WCDMA komunikującego się z telefonem komórkowym za pomocą standardu Bluetooth 2.0. dostarczonego i zainstalowanego przez Wykonawcę
- 1.9.2 Radiotelefony z pkt 1.5.4.1. nie wchodzą w zakres zamówienia i montowane będą przez Zamawiającego lub podmiot przez niego upoważniony po odebraniu przedmiotu umowy.
- 1.9.3 Radiotelefony spełniają normy: PN-ETS 300 683, PN-ETS EN 301 489-1, PN-ETSI EN 301 489-5.
- 1.9.4 Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji radiotelefonów z pkt 1 w schowku deski rozdzielczej lub w przestrzeni bagażowej. W przypadku zainstalowania radiotelefonów w przestrzeni bagażowej element wyświetlacza musi być zamontowany w schowku deski rozdzielczej. Wykonawca wskaże miejsca montażu urządzeń wym. w pkt 1 na podstawie ww. wymagań, uwzględniając przestrzenne możliwości pojazdu, które zostaną uzgodnione z Zamawiającym.
- 1.9.5 Zamawiający wymaga od Wykonawcy zainstalowania listwy połączeniowej min.8 punktowej i doprowadzenie do niej przewodów sygnalizacyjnych o przekroju min. 0,7 mm² :
- d. przewód podający biegun dodatni (plus) w momencie włączenia zapłonu,
 - e. przewód podający biegun dodatni (plus) w momencie włączenia sygnalizacji świetlnej uprzywilejowania w ruchu koloru niebieskiego,
 - f. przewód podający biegun ujemny (minus) w momencie otwarcia każdych drzwi pojazdu,
- Ww. przewody mają być opisane, odróżniać się kolorami oraz udokumentowane zgodnie z pkt 1.5.4.24.
- 1.9.6 Wykonawca musi wyposażyć pojazd w listwę bezpieczników (min 6 punktów wyjściowych) z łączówkami połączeniowymi dla przewodów zasilających o przekroju min.. 3,0 mm², przeznaczonych dla urządzeń łączności radiowych. w okolicach konsoli środkowej, pod deską rozdzielczą, w miejscu łatwo dostępnym do podłączenia zasilania łączności radiowej.
- 1.9.7 Wykonawca musi podłączyć od akumulatora do ww. listwy przewód zasilający (minus czarny, plus czerwony) z 25 A zabezpieczeniem na plusie umieszczonym jak najbliżej źródła zasilania (do 40 cm od akumulatora), wytrzymaujące obciążenie prądowe minimum 25 A (300W).
- 1.9.8 Wykonawca musi poprowadzić drugi przewód zasilający (o takich samych parametrach kolorach i zabezpieczeniach jak w pkt. VII do przestrzeni bagażowej zakończony min 4 punktową listwą bezpiecznikową z łączówkami połączeniowymi dla przewodów zasilających przekroju min.. 3,0 mm², przeznaczonych dla rozłącznych urządzeń łączności radiowej.
Listwa bezpiecznikowa musi być odpowiednio trwale oznakowana i opisana.
- 1.9.9 Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia min 300 W mocy dla ww. urządzeń łączności.
- 1.9.10 Pojazd musi być przystosowany konstrukcyjnie do montażu na jego dachu anten dostarczonych i zainstalowanych przez Wykonawcę:
- g. szerokopasmowej z jedną podstawą i trzema promiennikami wymiennymi dopasowanymi do pasm szerokości częstotliwości pracy VHF 164 -174 MHz , 380-400 MHz oraz 450-470 MHz częstotliwości pracy z zyskiem ≥ 0 dB, mocy ≥ 20 W. przy czym antena musi wyglądać jak antena zainstalowana dla fabrycznego radia samochodowego.
 - h. Dopuszcza się zastosowanie jednej anteny na pasmo częstotliwości pracy 164-174 MHz i 380-470 MHz która musi spełnić warunek dopasowania do ww. częstotliwości pasm pracy zachowując, ich parametry pracy tj. szerokość pasma pracy, zysk i moc, przy czym antena musi wyglądać jak antena zainstalowana dla fabrycznego radia

- samochodowego.
- i. samochodowej GPS (za zgodą Zamawiającego może być naklejana na szybę)
- 1.9.11 Impedancja anten musi wynosić 50Ω , zakres temperatury pracy $-30^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$.
 - 1.9.12. Konstrukcja ww. anten ma umożliwiać mycie pojazdu w automatycznej myjni - zgodnie z ich wymogami.
 - 1.9.13 Dopuszcza się zainstalowanie przez Wykonawcę jednej anteny zintegrowanej, zastępującej anteny wymienione w pkt. 10 ppkt. a), b), c).
 - 1.9.14 Parametry anteny zintegrowanej na wyjściach, muszą być zgodne z parametrami anten podanymi w pkt. 10 ppkt. a), b), c) i umożliwić jednoczesną pracę ww. środków łączności.
 - 1.9.15 Wykonawca musi zapewnić dla instalacji antenowych radiotelefonów podanych w pkt. 10 ppkt. a) i b) aby parametr WFS wynosił ≤ 2 w całym paśmie częstotliwości pracy.
 - 1.9.16 Anteny muszą być zainstalowane na dachu, w podłużnej osi symetrii pojazdu lub (po uzgodnieniu z Zamawiającym) symetrycznie do niej.
 - 1.9.17 Przewody antenowe muszą być o impedancji 50Ω i zakresie temperatury pracy $-35^{\circ}\text{C} \div + 80^{\circ}\text{C}$, mają być doprowadzone do przestrzeni bagażowej części przeznaczony dla montażu rozłącznych zestawów łączności radiowej w której ma być zostawiony zapas o długości 1,0 m (w celu ewentualnego podłączenia rozłącznych urządzeń łączności radiowych). Następnie ww. przewody antenowe z zachowaniem ciągłości będą poprowadzone w osłonie zabezpieczającej przed uszkodzeniami mechanicznymi do proponowanych miejsc montażu radiotelefonów odpowiednio trwale oznakowane i opisane zakończone wtykiem BNC dla anten z pkt. 10 ppkt. a), b), pozostałe wtykami producenta.
 - 1.9.18 Wszystkie punkty przewidziane do instalacji anten muszą zapewniać im właściwą przeciwwagę elektromagnetyczną oraz gwarantować dookólną charakterystykę promieniowania anten. Lokalizacja punktów ich instalacji musi gwarantować właściwą separację od zakłóceń elektromagnetycznych generowanych przez pokładowe urządzenia elektryczne i elektroniczne pojazdu – zwłaszcza w pasmach pracy 148÷174 MHz, 380÷400 MHz, 450÷470 MHz w pasmach częstotliwości pracy wykorzystywanych przez systemy telefonii komórkowej GSM/WCDMA używanych na terenie Polski, oraz w pasmach pracy Bluetooth i GPS.
 - 1.9.19 Każde zamontowane w samochodzie urządzenie elektryczne nie będące środkiem łączności powinno spełniać wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i czystości widma radiowego ze szczególnym uwzględnieniem częstotliwości pracy podanych w punkcie 1.5.4.18.
 - 1.9.20 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 radiotelefonów z przyłączonymi do nich zestawami kamuflowanymi, przewodowymi i bezprzewodowymi.
 - 1.9.21 Fabryczne wyposażenie pojazdu oraz urządzenia wyposażenia sygnalizacyjnego nie mogą powodować zakłóceń łączności radiowej, o której mowa powyżej.
 - 1.9.22 Instalacja elektryczna, i antenowa musi być wykonana zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie zatytułowanym „Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznej zabudowy” oraz z zaleceniami producentów tych materiałów.
 - 1.9.23 Miejsca prowadzenia instalacji dla łączności radiowej mają być łatwo dostępne, bez konieczności demontażu wyposażenia pojazdu, np. może to być listwa do poprowadzenia lub wymiany instalacji przewodów sygnałowych i sterujących.
 - 1.9.24 Zamawiający na etapie realizacji umowy, dopuszcza możliwość konsultacji z Wykonawcą w zakresie instalacji łączności radiowej w celu przedstawienia projektu do badań przez uprawnione podmioty.
 - 1.9.25 Zamawiający na etapie realizacji umowy w trakcie zabudowy pojazdu bazowego przez Wykonawcę, dopuszcza zastosowania rozwiązań równoważnych dotyczących „Instalacji łączności radiowej”. Warunkiem przyjęcia przez Zamawiającego alternatywnych

rozwiązań, jest udokumentowanie proponowanych przez Wykonawcę zmian w formie opisów i schematów oraz podpisanie przez obydwie strony umowy zgody na proponowane rozwiązania.

1.9.26 Wszystkie urządzenia, materiały i czynności dotyczące punktów „Instalacji łączności radiowej” muszą zawierać się w cenie pojazdu.

2. Wymagania konstrukcyjne

2.1 Konstrukcja pojazdu oraz wyposażenia musi być oparta na dostępnych na rynku krajowym zespołach, podzespołach i elementach oraz materiałach.

2.2 Wszystkie zastosowane w konstrukcji pojazdu oraz wyposażenia powłoki ochronne (np. ocynkowane, powłoki lakiernicze i z tworzyw sztucznych) muszą zapewniać skuteczną ochronę antykorozyjną.

3. Wymagania odnośnie oznaczenia i znakowania

Pojazd musi posiadać trwale umieszczone w miejscu łatwo dostępnym wewnątrz/na zewnątrz pojazdu:

3.1 tabliczkę zawierającą naniesione w sposób trwały co najmniej dane o producencie, typie roku produkcji oraz numerze fabrycznym pojazdu,

3.2 tabliczkę wskazującą dopuszczalną liczbę przewożonych osób łącznie z kierowcą.

3.2.1 Wymagania dotyczące pakowania, przechowywania, transportu

3.2.1.1 Pojazd nie wymaga pakowania i po przekazaniu Zamawiającemu musi być gotowy do użycia.

3.2.1.2 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.

3.2.1.3 Pojazd musi być przystosowany do transportu środkami transportu kołowego. Załadunek pojazdu musi odbywać się samodzielnie (na kołach).

4. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

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

4.2 Zamawiający nie przewiduje przeprowadzania badań odbiorczych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

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

5.2 Pojazd musi być wyposażony w gaśnicę typu samochodowego

5.3 Pojazd musi być wyposażony w koc gaśniczy

5.4 Pojazd musi być wyposażony w apteczkę samochodową

