*ZMIENIONY\_Załącznik nr 2.3 do SWZ*

# **SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ŁĄCZNOŚCI**

# **SAMOCHODU W WERSJI NIEOZNAKOWANEJ TYPU PICK-UP**

Marka, model pojazdu …………………………………………………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr :**  **wymagany przez zamawiającego** |
| ***Instalacja łączności radiowej*** | |
| 1 | * + - 1. Pojazd musi być przystosowany do montażu radiotelefonu przewoźnego w wersji rozdzielnej w określonej w załączniku 1ŁN lub 2ŁN. Ostateczna ilość pojazdów wyposażonych w radiostację zgodnie z złącznikiem 1ŁN lub 2ŁN zostanie przedstawiona przed zawarciem umowy.       2. **Zamawiający odstąpił od wymogu dostarczenia radiostacji w ramach podstawowych wymagań zabudowy pojazdu - pozostawiając wymóg do wykonania wyprowadzenie instalacji pod radiostację określonej w załącznikach** **1ŁN lub 2ŁN).**       3. Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji manipulatora radiotelefonu z pkt 1 w przedziale I, natomiast jednostki NO pod siedzeniem dysponenta lub przestrzeni bagażowej albo w innym miejscu uwzględniając przestrzenne możliwości pojazdu. Szczegółowe sprecyzowanie miejsca montażu radiotelefonu nastąpi po rozstrzygnięciu przetargu w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.       4. Wykonawca musi podłączyć urządzenia łączności radiowej do listwy bezpiecznikowej Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia min 100 W mocy dla ww. urządzeń łączności.       5. Pojazd musi być przystosowany konstrukcyjnie do montażu anten dostarczonych i zainstalowanych przez Wykonawcę, opis anten znajduje się w załączniku 1ŁN, 2ŁN.       6. Konstrukcja ww. anteny musi umożliwiać mycie pojazdu w automatycznej myjni. Parametry współczynnika SWR (WFS) dla anten musi wynosić ≤ 1.5 w całym zakresie częstotliwości. Rodzaj zastosowanej anteny (kamuflowana, zintegrowana, standardowa) uzależniony jest od rodzaju pojazdu oznakowany, nieoznakowany.       7. Anteny muszą być zainstalowane na dachu, w podłużnej osi symetrii pojazdu lub (po uzgodnieniu z Zamawiającym) symetrycznie do niej.       8. Wszystkie punkty przewidziane do instalacji anten muszą zapewniać im właściwą przeciwwagę elektromagnetyczną oraz gwarantować dookólną charakterystykę promieniowania anteny. Lokalizacja punktów ich instalacji musi gwarantować właściwą separację od zakłóceń elektromagnetycznych generowanych przez pokładowe urządzenia elektryczne i elektroniczne pojazdu – zwłaszcza w pasmach pracy 88MHz÷108 MHz, 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.       9. 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.       10. Miejsca prowadzenia instalacji dla łączności radiowej mają być łatwo dostępne, bez konieczności demontażu wyposażenia pojazdu.       11. Wykonawca do każdego pojazdu dostarczy dokumentację dotyczącą parametrów zastosowanych w pojeździe materiałów użytych dla instalacji łączności radiowej. Ponadto instrukcję instalacji zgodne z ww. wymaganiami. Instrukcja musi zawierać (w postaci nośnika CD oraz wydrukowanych opisów, schematów i zdjęć) zagadnienia związane z miejscami instalacji ww. urządzeń łączności, strojenia anten, z trasami i sposobem prowadzenia przewodów antenowych, zasilających, sygnałowych i sterujących, a także miejscem i sposobem podłączenia zasilania. Dokumentacja i instrukcja instalacji ma być wykonana w języku polskim.       12. Wszystkie urządzenia, materiały i czynności dotyczące punktów „Instalacji łączności radiowej” muszą zawierać się w cenie pojazdu.       13. Zainstalowane anteny zewnętrzne muszą być w kolorze czarnym lub w kolorze nadwozia oraz być wyglądem maksymalnie zbliżone do fabrycznej anteny radiowej przewidzianej dla oferowanego pojazdu, dopuszcza się anteny z podstawą magnetyczną po uprzedniej konsultacji z zamawiającym. |
| ***Wskazówki dotyczące montażu*** | |
| 2 | 1. 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. 2. Wszystkie kable należy ułożyć w sposób stały  i zapobiegający wibracji. Kable ułożone w sposób widoczny należy umocować starannie. Wiązanie kabli za pomocą taśmy klejącej 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 urządzeń do sygnałów specjalnych nie mogą być układane razem z kablami urządzeń radiowych po jednej stronie pojazdu. 3. Do przyłączenia kabli należy używać odpowiednich tulejek do kabli. Końce żył kabla muszą być zakończone wtykiem lub gniazdem w celu eliminacji przypadkowego zwarcia instalacji. 4. W przypadku zmian kierunku kabla przed i za łukiem należy przymocować uchwyty kablowe; 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. 5. Prowadnice do kabli: otwory i przewierty w blasze należy wygładzić, pokryć środkami przeciwkorozyjnymi,  a następnie zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami. 6. 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. 7. Wtyczki i gniazdka należy zamontować zgodnie  z podanymi przez producenta wskazówkami dotyczącymi montażu i łączenia. 8. 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. 9. Przewody antenowe urządzeń łączności radiowej nie mogą być układane razem z przewodami instalacji elektrycznej. 10. Wykonawca przy planowaniu zabudowy musi w pierwszej kolejności zakładać wykorzystanie wolnych przestrzeni w konstrukcji pojazdu bazowego takich jak: schowki, wnęki, itp. W przypadku braku możliwości zabudowy w wolnych przestrzeniach Wykonawca musi osłonić dodatkowe zamontowane elementy wyposażenia dedykowanymi metalowymi pokrywami gwarantującymi odpowiedni poziom wentylacji, możliwość serwisu oraz brak dostępu przez osoby nieuprawnione. |

\* niepotrzebne skreślić

**OFEROWANE PRZEZE MNIE POJAZDY SPEŁNIAJĄ WSZYSTKIE OPISANE POWYŻEJ WYMAGANIA.**

........................................................................................................................................................

(kwalifikowany podpis Wykonawcy bądź upełnomocnionego przedstawiciela Wykonawcy)

UWAGA:

Potwierdzenie zgodności/niezgodności oferowanego przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia z przedmiotem zamówienia wymaganym przez Zamawiającego winno nastąpić poprzez skreślenie w kolumnie „*Parametr oferowany przez Wykonawcę*” odpowiedniego sformułowania „*spełnia wymagania*” lub „*nie spełnia wymagania*”.