

I. CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Przedmiotem opracowania jest opis adaptacji samochodu VW CRAFTER na potrzeby Laboratorium Kryminalistycznego KWP w Poznaniu.

II. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 1.1 Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. w Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 z późn. zm.).
- 1.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2013 r. poz. 951 z późn. zm.).
- 1.3 Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 17 października 2014r. w sprawie warunków technicznych 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, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2014 r. poz. 1421).

III. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Specyfikacja techniczna przeznaczona jest do wykorzystania, jako załącznik opisujący przedmiot zamówienia w procedurach związanych z realizacją postępowań przetargowych.

IV. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Dokument stosowany będzie przy zakupie usługi adaptacji pojazdu VW CRAFTER realizowanego przez Komendę Wojewódzką Policji w Poznaniu.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABUDOWY

1. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1 Przeznaczenie pojazdu

Pojazd, po zabudowie, wykorzystywany będzie przez służbę kryminalistyczną i dochodzeniowo-śledczą do kryminalistycznego badania miejsca zdarzenia.

1.2 Warunki eksploatacji

Pojazd po zabudowie musi być przystosowany do:

- 1.2.1 Eksploatacji we wszystkich porach roku i doby w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej:
 - a) w temperaturach otoczenia od -30°C do $+50^{\circ}\text{C}$,
 - b) przy zapyleniu powietrza do $1,0\text{ g/m}^3$ w czasie 5 godzin,
 - c) przy prędkości wiatru do 20 m/s,
 - d) przy wilgotności względnej powietrza do 98% (przy temperaturze $+25^{\circ}\text{C}$),
 - e) intensywności deszczu do 180 mm/h trwającego 5 minut.
- 1.2.2 Jazdy po drogach twardych i gruntowych,
- 1.2.3 Przechowywania na wolnym powietrzu,

1.3 Wymagania formalne

- 1.3.1 Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 17 października 2014r. w sprawie warunków technicznych 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, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2014 r. poz. 1421).
- 1.3.2 Pojazd po dokonanej adaptacji musi posiadać zaświadczenie stacji kontroli pojazdów upoważnionej do przeprowadzania badań technicznych pojazdów w zakresie zmian jego dopuszczalnej ładowności, dopuszczalnej masy całkowitej lub liczby miejsc, oraz o przeprowadzeniu badań technicznych przed dopuszczeniem do ruchu pojazdu uprzywilejowanego zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.**
- 1.3.3 Urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania montowane dodatkowo muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65 EKG ONZ. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**
- 1.3.4 **Przed przekazaniem pojazdu do adaptacji Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowy projekt zabudowy, uwzględniający zapisy niniejszego dokumentu, w formie rysunków technicznych wraz z opisem i uzyska akceptację przedstawicieli Zamawiającego w tym zakresie.**
- 1.4 **Opis pojazdu oraz przeznaczonego do zabudowy wyposażenia, stanowiącego własność KWP w Poznaniu**
- 1.4.1 **Opis pojazdu przeznaczonego do zabudowy**
Parametry pojazdu zawarte zostały w świadectwie zgodności WE pojazdu przestawionym w załączeniu.
- 1.4.2 **Opis wyposażenia – wskazane elementy (wyłączając pkt 1.4.2.8) są fabrycznie nowe, zapakowane w oryginalne opakowania.**
- 1.4.2.1 Dwa aluminiowe regały Sortimo o wymiarach: szer. 100 cm/wys. 160 cm/gł. 48 cm
- 1.4.2.2 Agregat prądotwórczy Honda EU 30i.
- 1.4.2.3 Bagażnik dachowy marki Rhino o długości 360 cm.
- 1.4.2.4 Markiza boczna marki FIAMMA F 45 S 350.
- 1.4.2.5 Ogrzewanie postojowe marki Eberspracher model D2 z programatorem.
- 1.4.2.6 Zestaw sygnalizacji uprzywilejowania w ruchu drogowym marki Federal Signal: 2 szt. Microled Advanced, głośnik, generator AS 320.
- 1.4.2.7 4 lampy na statywach o wysokości (w pozycji złożonej) 80 cm.
- 1.4.2.8 Radiotelefon wraz z uchwytem mocującym.
- 1.5 **Wymagania techniczne dla zabudowy**
- 1.5.1 **Ogólne wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu**
- 1.5.1.1 Wnętrze pojazdu musi składać się z trzech przedziałów:
- a) **przedział I** - kabina kierowcy,
- b) **przedział II** - przedział biurowy,
- c) **przedział III** – przedział techniczny.
- 1.5.1.2 Pojazd musi być przystosowany do przewozu w jego wnętrzu:
- a) łącznie 5 (pięciu) osób:

- przedział I – 3 (trzech) osób w tym kierującego pojazdem,
- przedział II – 2 (dwóch) osób.

b) przedział III – przedział techniczny.

Do celów obliczeniowych należy przyjąć masę każdego funkcjonariusza (w tym kierowcy) - 95 kg.

Dokument potwierdzający spełnienie wymogu (badanie techniczne pojazdu ze wskazaną jego masą własną po zabudowie wydane przez uprawnioną stację kontroli pojazdów) musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.

- 1.5.1.3 Wejście/dostęp z zewnątrz pojazdu do poszczególnych przedziałów musi być możliwe poprzez:
- a) **przedział I** – drzwiami przednimi bocznymi pojazdu,
 - b) **przedział II** – drzwiami bocznymi przesuwnymi
 - c) **przedział III** – drzwiami tyłu nadwozia
- 1.5.1.4 Dopuszczalna masa całkowita pojazdu po dokonaniu zabudowy nie może przekraczać dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu, na bazie którego została wykonana zabudowa.
- 1.5.1.5 Zabudowa wewnętrzna przedziału I i przedziału II pojazdu musi spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w Regulaminie 21 EKG ONZ. **Spełnienie warunku musi być potwierdzone przez Wykonawcę w formie oświadczenia.**
- 1.5.1.6 Elementy zabudowy oraz materiały zastosowane do zabudowy wnętrza pojazdu muszą spełniać wymagania w zakresie palności określone w Regulaminie 118 EKG ONZ. **Spełnienie warunku musi być potwierdzone przez Wykonawcę w formie oświadczenia.**
- 1.5.1.7 Zastosowane systemy mocowania elementów zabudowy umieszczonych wewnątrz pojazdu muszą zapewnić ich utrzymanie przy przyspieszeniu lub hamowaniu, o wartości 5 g wzdłużne (do przodu, do tyłu), 5 g poprzeczne (w lewo, w prawo) i 5 g pionowe. **Spełnienie warunku musi być potwierdzone przez Wykonawcę w formie oświadczenia.**

1.5.2 Wymagania techniczne dla zabudowy przedziału I

- 1.5.2.1 W przedziale I na półce nad szybą czołową musi być zamontowany radiotelefon, o którym mowa w pkt. 1.4.2.9.
- 1.5.2.2 Zamawiający wymaga wyłącznika głównego opisanego w pkt. 1.5.5.14 zamontowanego w miejscu łatwo dostępnym dla kierującego.

1.5.3 Wymagania techniczne dla zabudowy przedziału II

- 1.5.3.1 Przedział I oddzielony od przedziału II ścianą grodziową do wysokości górnej krawędzi fotela pasażerów.
- 1.5.3.2 Podłoga przedziału musi być pokryta powłoką zapewniającą odpowiednią przyczepność, trwałą, łatwą do utrzymania w czystości, wywinietą na ściany oraz połączoną szczelnie z zabudową ścian oraz innymi elementami zabudowy.
- 1.5.3.3 Sufit, ściany boczne, drzwi przesuwne, przegroda pomiędzy przedziałami muszą posiadać izolację akustyczną i termiczną. Elementy te muszą być pokryte materiałami odpornymi na zużycie mechaniczne i łatwymi do utrzymania w czystości.
- 1.5.3.4 Przedział musi być wyposażony w 2 (dwa) pojedyncze tapicerowane siedzenia (fotele) dla pojazdów kategorii M₁ zamontowane zgodnie z kierunkiem jazdy. Siedzenia (fotele) muszą posiadać trzypunktowe pasy bezpieczeństwa zintegrowane z siedzeniami oraz zagłówki. Zamontowane będą w tylnej lewej części przedziału II przodem do kierunku jazdy.

- 1.5.3.5 Na lewej ścianie przedziału zamontowany będzie składany blat roboczy umożliwiający pracę na nim na postoju przez dwie osoby siedzące na fotelach, o których mowa w pkt. 1.5.3.4. Podczas jazdy blat będzie składany.
- 1.5.3.6 Na ścianie grodziowej pomiędzy I a II przedziałem pomiędzy wejściem a blatem roboczym składane tapicerowane siedzisko z oparciem.
- 1.5.3.7 Miejsca do siedzenia, o których mowa w pkt. 1.5.3.4 i 1.5.3.6. muszą posiadać poszycie wykonane z materiału odpornego na zużycie mechaniczne, łatwego do utrzymania w czystości. Kolorystyka poszycia musi być maksymalnie zbliżona do kolorystyki poszycia siedzeń (fotele) przedziału I.
- 1.5.3.8 Miejsca do siedzenia, o których mowa w pkt. 1.5.3.4 i 1.5.3.6. muszą posiadać poszycie wykonane z materiału odpornego na zużycie mechaniczne, łatwego do utrzymania w czystości. Kolorystyka poszycia musi być maksymalnie zbliżona do kolorystyki poszycia siedzeń (fotele) przedziału I.
- 1.5.3.9 Wykonawca zamontuje na lewej ścianie przedziału otwierane okno o wymiarach nie mniejszych niż stosowane w fabrycznej ofercie producenta oraz w drzwiach przesuwnych okno z możliwością otwarcia o wymiarach nie mniejszych niż stosowane w fabrycznej ofercie producenta. Stopień przyciemnienia Zamawiający uzgodni z Wykonawcą przy zatwierdzeniu projektu adaptacji. Dla każdego wskazanego powyżej okna, po wewnętrznej stronie, zostanie zamontowana pozioma roleta, nieprzepuszczająca światła, umożliwiająca w pełni ich zasłonięcie.
- 1.5.3.10 Na ścianie grodziowej pomiędzy II i III przedziałem, po prawej stronie foteli o których mowa w pkt. 1.5.3.4. zamontowany zestaw mebli z zabudowanymi:
- a) przenośną lodówką typu kompresorowego o pojemności min. 32 l, funkcją głębokiego mrożenia do -22°C . Zasilanie 12 V DC i 230 V AC. Poza sposobem zasilania lodówki opisanym w pkt. 1.5.5.3. musi istnieć możliwość zasilania lodówki z instalacji pojazdu bazowego (w celu pracy lodówki podczas długich podróży). Sposób montażu lodówki musi uwzględniać konieczność jej wyjmowania w celu utrzymania czystości lub przemieszczania.
 - b) umywalką wraz z niezbędnym osprzętem wraz z zbiornikami na czystą i brudną wodę o pojemności min. 10 l każdy wraz z dwoma zasobnikami na środki czystości w płynie; woda doprowadzona do umywalki poprzez spływ grawitacyjny.
- 1.5.3.11 Ogrzewanie postojowe, o którym mowa w pkt. 1.4.2.5., zasilane ze zbiornika paliwa pojazdu, zostanie zamontowane w sposób umożliwiający ogrzewanie przedziału II przez min. 2 wyloty powietrza rozmieszczone przy podłodze przedziału. Wydech układu ogrzewania musi być tak umieszczony, żeby nie powodował przedostawania się spalin do wnętrza pojazdu przy otwartych drzwiach przesuwnych.
- 1.5.3.12 Na lewej ścianie (nad siedziskami i blatem) zamontowane 3 szafki, zamykane na klucz, umożliwiające przechowywanie min. 4 segregatorów do dokumentów formatu A4 każda. Szafki muszą być zabezpieczone samozatraskowymi zamkami przed samoczynnym otwarciem podczas jazdy.
- 1.5.3.13 Na lewej ścianie przedziału, nad blatem, musi znajdować się panel sterujący posiadający co najmniej następujące funkcje:
- a) sterowanie oświetleniem wewnętrznym przedziału oraz oświetleniem zewnętrznym pojazdu,
 - b) sterowanie układem ogrzewania postojowego pojazdu
 - c) obrazowanie poziomu naładowania dodatkowych akumulatorów oraz dźwiękową sygnalizacją niskiego poziomu ich naładowania

1.5.4 Wymagania techniczne dla zabudowy przedziału III

- 1.5.4.1 Przedział III musi być oddzielony od przedziału II stałą pionową przegrodą. Konstrukcję nośną przegrody musi stanowić rama wypełniona kratownicą, wykonana

- z profilu stalowego zamkniętego o wymiarach minimum 20/20/2 mm i maksymalnym rozstawie kratownicy 300 mm. Przegroda musi być pokryta obustronnie blachą stalową o grubości minimum 1 mm, a przestrzeń wewnętrzna musi być wypełniona izolacją akustyczną i termiczną. W górnej części przegrody, musi znajdować się otwierane okno o minimalnych wymiarach: wysokość 200 mm, szerokość 400 mm. Przegroda musi być mocowana do elementów konstrukcyjnych nadwozia (słupki, wzmocnienia podłużne) za pomocą śrub stalowych nierdzewnych.
- 1.5.4.2 Podłoga przedziału musi być pokryta aluminiową blachą ryflowaną zapewniającą odpowiednią przyczepność, łatwą do utrzymania w czystości, wywiniętą na ściany oraz połączoną szczelnie z zabudową ścian.
- 1.5.4.3 Regały, o których mowa w pkt. 1.4.2.1. zostaną zamontowane przy prawej i lewej stronie przedziału tyłem do ścian bocznych.
- 1.5.4.4 Zamawiający, w projekcie o którym mowa w pkt. 1.3.4., zaproponuje rozmieszczenie i montaż w przedziale III:
- agregatu z pkt. 1.4.2.2. – miejsce i system montażu musi umożliwiać w łatwy i szybki sposób wyjęcie agregatu z pojazdu
 - 4 szt. lamp na statywach o wysokości w formie złożonej 80 cm,
 - namiotu o wymiarach w formie złożonej 30x30x160 cm,
 - uchwyty na min. 5 narzędzi (2 x łopata, 2 x grabie, 1 x kilof)
 - pojemnik na odpady w formie wiadra wykonanego z tworzywa sztucznego z przykrywką
 - na podłodze przedziału 6 uchwytów transportowych umożliwiających przewóz bagażu w formie np.: skrzyń przypiętych pasami transportowymi
- 1.5.4.5 Przy podłodze przedziału zostanie umieszczony 1 wylot ciepłego powietrza z urządzenia, o którym mowa w pkt. 1.4.2.5. umożliwiający utrzymanie temperatury w przedziale III powyżej 0°C w temperaturach występującej w polskiej strefie klimatycznej.

1.5.5 Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej

- 1.5.5.1 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.
- 1.5.5.2 Pojazd musi być wyposażony w następujące instalacje oraz urządzenia elektryczne:
- zestaw dodatkowych akumulatorów wraz z układem ich ładowania,
 - przetwornicę napięcia z 12 V DC na 230 V AC,
 - zewnętrzne przyłącze 230 V AC wraz z przedłużaczem bębnowym,
 - instalację elektryczną 12 V DC wraz z gniazdami zasilającymi,
 - instalację elektryczną 230 V AC wraz z gniazdami zasilającymi,
 - oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne,
- 1.5.5.3 Zespół dodatkowych akumulatorów musi składać się z dwóch bezobsługowych akumulatorów żelowych przeznaczonych do pracy cyklicznej, każdy o pojemności min 100 Ah. Akumulatory muszą zasilать następujące elementy zabudowy: oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne pojazdu, sygnalizację uprzywilejowania (podczas postoju pojazdu), ogrzewanie dodatkowe, urządzenia łączności (podczas postoju pojazdu), lodówkę, gniazda 12 V DC oraz gniazda 230 V AC. Do zestawu akumulatorów musi być podłączona przetwornica napięcia z 12 V DC na 230 V AC, zapewniająca wyjściowy prąd zmienny o pełnej sinusoidzie, umożliwiająca uzyskanie w w/w gnieździe napięcia 230 V AC (o mocy min. 1000 W). Ładowanie akumulatorów musi się odbywać alternatywnie za pomocą generatora prądotwórczego opisanego w 1.4.2.2.

- podłączonego do przyłącza 1.5.5.5. lub przyłączenia napięcia z sieci 230 V bezpośrednio do przyłącza 1.5.5.5.
- 1.5.5.4 Do akumulatorów dodatkowych wymagany jest system:
- wskazujący poziom ich naładowania w panelu sterującym
 - sygnalizujący wizualnie i akustycznie konieczność ich doładowania,
 - wyłaczający zasilanie elementów zabudowy w przypadku rozładowaniu akumulatorów poniżej bezpiecznego dla nich poziomu napięcia.
- 1.5.5.5 Zewnętrzne przyłącze 230 V AC musi spełniać wymagania dla obudów ochronnych w klasie min. IP 56 oraz musi być wbudowane w tylną część lewego boku nadwozia pojazdu. Przyłącze wraz z przedłużaczem bębnowym musi posiadać styk uziemiający. Przyłącze wraz z instalacją elektryczną pojazdu musi umożliwiać:
- ładowanie akumulatorów dodatkowych opisanych poprzez bezobsługowy, automatyczny układ ładowania,
 - zasilanie wszystkich instalacji i odbiorników prądu (wewnętrznych i zewnętrznych) zabudowy pojazdu,
- 1.5.5.6 Pojazd musi posiadać zabezpieczenie uniemożliwiające rozruch silnika przy podłączonym zasilaniu zewnętrznym 230 V AC.
- 1.5.5.7 Przedział II musi być wyposażony w 3 gniazda 230 V AC oraz 1 gniazdo samochodowe 12 V DC umiejscowione pod składanym blatem.
- 1.5.5.8 Pojazd musi zostać wyposażony w robocze oświetlenie zewnętrzne składające się z 6 lamp LED o świetle rozproszonym barwy białej i umieszczone po dwie lampy na skraju dachu po lewej i prawej stronie oraz dwie z tyłu pojazdu.
- 1.5.5.9 Przedział I musi być wyposażony w dodatkowe oświetlenie ledowe (min. 2 punkty świetlne, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm każdy) o ciepłej barwie światła max. 3500 K. Miejsce umocowania źródeł światła musi zapewniać kierowcy i dysponentowi możliwość czytania, sporządzania dokumentacji itp. Włączenie i wyłączenie oświetlenia przedziału I musi się odbywać za pośrednictwem oryginalnego włącznika oświetlenia w tym przedziale.
- 1.5.5.10 Na suficie w przedziale II musi być umieszczone oświetlenie ledowe (min. 4 punkty świetlne, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm każdy) o ciepłej barwie światła max. 3500 K. Miejsca montażu oświetlenia muszą zapewniać równomierne oświetlenie przedziału.
- 1.5.5.11 Na suficie przedziału III musi być umieszczone oświetlenie ledowe (min. 4 punkty świetlne, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm każdy) o ciepłej barwie światła max. 3 500 K. Miejsca montażu oświetlenia muszą zapewniać równomierne oświetlenie przedziału.
- 1.5.5.12 Oświetlenie, o którym mowa w pkt. 1.5.5.11 musi automatycznie włączać się po otwarciu drzwi tylnych nadwozia i posiadać możliwość dezaktywacji tej funkcji włącznikiem umieszczonym wewnątrz przedziału III przy drzwiach tylnych nadwozia. Musi istnieć również możliwość włączenia i wyłączenia oświetlenia przedziału III za pośrednictwem przełącznika sterującego umieszczonego na panelu sterującym.
- 1.5.5.13 Nad blatem roboczym o którym mowa w pkt. 1.5.3.5 zamontowane dwie lampy LED, na regulowanym wysięgniku, umożliwiające sporządzanie dokumentacji papierowej oraz dokonywanie oględzin małych przedmiotów przy pomocy np. lupy.
- 1.5.5.14 Pojazd musi być wyposażony w wyłącznik główny służący do odłączenia wszystkich odbiorników wchodzących w skład zabudowy pojazdu.

1.5.6 Wymagania techniczne dla dodatkowego wyposażenia pojazdu.

W skład wyposażenia pojazdu musi wchodzić:

- 1.5.6.1 Apteczka samochodowa, w której skład wchodzi, co najmniej:

- rękawice lateksowe

- 3 pary,

- b) rękawice nitrylowe - 3 pary,
 - c) nóż lub nożyce do przecięcia pasów bezpieczeństwa, ubrań - 1 sztuka,
 - d) opatrunki jałowe 7,5 cm x 7,5 cm - 1opak.(100 sztuk),
 - e) bandaże dziane 2 m x 10 cm - 5 sztuk,
 - f) bandaże elastyczne 3 m x 15 cm - 2 sztuki,
 - g) woda utleniona (100 ml) - 1 flakon,
 - h) folia termoizolacyjna - 1 sztuka,
 - i) opatrunki hydrożelowe - 3 sztuki,
 - j) rurka ustno-gardłowa (do sztucznego oddychania) - 1 sztuka,
 - k) preparat dezynfekcyjny
- 1.5.6.2 4 młotki z nożami do cięcia pasów bezpieczeństwa zamontowane w zasięgu ręki kierowcy i pasażerów: 2 w przedziale I i 2 w przedziale II.
- 1.5.6.3 Na całej długości bagażnika, o którym mowa w pkt. 1.4.2.3. Wykonawca zamontuje platformę o szerokości 1/2 szerokości całkowitej bagażnika, wykonaną z blachy aluminiowej ryflowanej z sześcioma punktami do mocowania przewożonego ładunku za pomocą pasów transportowych.
- 1.5.6.4 Na drzwiach tylnych pojazdu Wykonawca zamontuje drabinę umożliwiającą dostęp do bagażnika dachowego.
- 1.5.6.5 Markizę, o której mowa w pkt. 1.4.2.4. Wykonawca zamontuje po prawej stronie pojazdu za pomocą dostarczonych uchwytów, zgodnie z instrukcją obsługi.

1.5.7 Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej

- 1.5.7.1 Radiotelefon określony w pkt. 1.4.2.8 spełnia następujące normy: N-ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 219 w tym normy wymagań dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej są zgodne: ETSI EN 301 489-1 i ETSI EN 301 489-5, wymagania odnośnie norm bezpieczeństwa urządzeń nadawczych są zgodne z normą EN 60950-1.
- 1.5.7.2 Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji radiotelefonu, w przedziale I pojazdu (środkowa część konsoli, schowek po stronie dysponenta).
- 1.5.7.3 Wykonawca musi wyposażyć pojazd w listwę bezpieczników (od 6 do 8 punktów wyjściowych) w okolicach konsoli środkowej przedziału I, pod deską rozdzielczą, w miejscu łatwo dostępnym do podłączenia zasilania łączności radiowej.
- 1.5.7.4 Wykonawca musi podłączyć od akumulatora do ww. listwy przewód zasilający (minus czarny, plus czerwony) z bezpiecznikiem 25 A umieszczonym jak najbliżej źródła zasilania (do 40 cm od akumulatora), który wytrzyma obciążenie prądowe minimum 25 A.
- 1.5.7.5 Od ww. listwy bezpieczników Wykonawca musi poprowadzić przewód (o takich samych parametrach i kolorach jak w punkcie 1.5.7.6) do przedziału I z rezerwą 1,5 m (w celu podłączenia zasilania dla urządzeń łączności radiowej). Przewód musi być odpowiednio oznakowany i opisany na końcach.
- 1.5.7.6 Wykonawca zamontuje antenę szerokopasmową na pasmo 164÷174 MHz z zyskiem ≥ 0 dB, mocy ≥ 30 W, 1/4 długości fali. Impedancja anteny musi wynosić 50 Ω , zakres temperatury pracy -30°C +60°C. Parametry współczynnika SWR (WFS) dla anten opisanych w ppkt a i b, muszą wynosić ≤ 2 .
- 1.5.7.7 Przewody antenowe muszą być o małym tłumieniu, impedancji 50 Ω i zakresie temperatury pracy -30°C ÷ +60°C. Należy je przeprowadzić pod podsufitką do przedziału I w pobliże środkowej części konsoli i zwinięte z rezerwą 2,5 m – bez wtyków antenowych, odpowiednio oznakowane i opisane.

- 1.5.7.8 Punkt przewidziany do instalacji anteny musi zapewniać jej właściwą przeciwwagę elektromagnetyczną oraz gwarantować dookólną charakterystykę promieniowania anten. Lokalizacja punktu instalacji musi gwarantować właściwą separację od zakłóceń elektromagnetycznych generowanych przez pokładowe urządzenia elektryczne i elektroniczne pojazdu.
- 1.5.7.9 Urządzenia zabudowy pojazdu w szczególności urządzenia uprzywilejowania w ruchu drogowym nie mogą powodować zakłóceń łączności radiowej, o których mowa powyżej.
- 1.5.7.10 Wykonawca musi dostarczyć opis zastosowanej anteny wraz ze zdjęciami np. folderami w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.

1.5.8 Wymagania techniczne dla uprzywilejowania w ruchu.

- 1.5.8.1 Do montażu sygnalizacji uprzywilejowania Wykonawca wykorzysta elementy wymienione w pkt. 1.4.2.6.
- 1.5.8.2 Dodatkowo w przedniej i tylnej części bagażnika, o którym mowa w pkt. 1.4.2.3, należy zamontować po dwie lampy z kloszami barwy białej o świetle barwy niebieskiej (tożsame z lampami kierunkowymi w pkt. 1.4.2.6) prostopadle do podłużnej osi symetrii pojazdu. Lampa nie może wystawać poza obrys dachu.
- 1.5.8.3 Dodatkowo po lewej i prawej stronie bagażnika, o którym mowa w pkt. 1.4.2.3, należy zamontować po dwie lampy z kloszami barwy białej o świetle barwy niebieskiej (tożsame z lampami kierunkowymi w pkt. 1.4.2.6) równolegle do podłużnej osi symetrii pojazdu. Lampa nie może wystawać poza obrys dachu.
- 1.5.8.4 W przedniej części pojazdu, w atrapie chłodnicy lub w zderzaku przednim muszą być zamontowane dwie niebieskie lampy wskazane w pkt. 1.4.2.6.
- 1.5.8.5 Urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty, wskazane w pkt. 1.4.2.6 po zamontowaniu w pojeździe musi:
- wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku umieszczonym w odległości 7 m od przedniego zderzaka pojazdu musi zawierać się w granicach 100 dB(A) ÷ 115 dB(A), dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-92/S-76004 lub regulaminu 28 EKG ONZ.
 - wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku w przedziale I, na postoju nie może przekraczać 80 dB (A), dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-90/S-04052 ISO 5128.
 - być zamontowane w komorze silnika w sposób nieutrudniający dostępu do innych elementów pojazdu,
- 1.5.8.6 We wnętrzu pojazdu w przedziale I musi być zamontowany manipulator umożliwiający sterowanie zespolonym urządzeniem rozgłoszeniowo-alarmowym, które musi posiadać funkcje. Miejsce montażu zostanie ustalone podczas zatwierdzania projektu zabudowy.
- 1.5.8.7 Działanie urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:
- 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),
 - musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (bez sygnalizacji dźwiękowej),

- c) włączenie lamp uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi być sygnalizowane lampką kontrolną,
- d) włączenie urządzenia rozgłoszeniowego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona,
- e) działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu,

1.6 Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznej zabudowy

- 1.6.1 Wszystkie stosowane przewody instalacji elektrycznej muszą spełniać wymogi określone w obowiązujących normach i przepisach dotyczących instalacji elektrycznej w motoryzacji. Przewody muszą znajdować się w osłonach w kolorze czarnym lub szarym. Wszystkie przewody należy odpowiednio oznaczyć. Przy układaniu przewodów należy koniecznie uwzględnić minimalny promień zagięcia przewodu zgodny z wymaganiami producenta.
- 1.6.2 Wszystkie przewody należy ułożyć w sposób zapobiegający wibracji oraz możliwości samoczynnego przemieszczania się. Do łączenia przewodów należy stosować specjalistyczne łączniki albo kostki, które podczas zwarcia instalacji się nie stopią. Podczas układania przewodów na poziomie podłogi lub pod progiem, przewody należy dodatkowo zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wszystkie przewody muszą być ułożone z odpowiednim zapasem długości zapobiegającym ich naprężeniu podczas eksploatacji.
- 1.6.3 Przewody antenowe urządzeń łączności radiowej nie mogą być układane razem z przewodami instalacji elektrycznej.
- 1.6.4 W przypadku zmian kierunku ułożenia przewodu, przed i za łukiem należy przymocować uchwyty przewodowe; jeśli przewód prowadzony jest po linii prostej, trzeba przewidzieć dostateczną ilość uchwytów. Należy stosować uchwyty pierścieniowe z tworzywa sztucznego dopasowane do liczby i grubości układanych przewodów.
- 1.6.5 Wszystkie otwory i przewierthy należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.
- 1.6.6 Każde miejsce ingerencji w metalowe elementy nadwozia pojazdu musi zostać dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie.
- 1.6.7 Zamawiający dopuszcza jedynie stosowanie następujących technologii mocowania elementów i podzespołów zabudowy do nadwozia pojazdu: nitowanie za pomocą nitów zrywalnych stalowych, łączenie za pomocą śrub, wkrętów, śrub i nitonakrętek sześciokątnych.
- 1.6.8 Wszystkie zastosowane elementy zabudowy pojazdu wykonane z metalu oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane w technologii antykorozyjnej.
- 1.6.9 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.
- 1.6.10 Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane w pojeździe zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów.

1.7 Wymagania odnośnie oznaczania i znakowania

- 1.7.1. Pojazd musi posiadać trwale umieszczone w miejscu łatwo dostępnym wewnątrz pojazdu:

- 1.5.5.1.1 tabliczkę zawierającą naniesione w sposób trwały, co najmniej dane o producencie zabudowy oraz roku produkcji,
- 1.5.5.1.2 tabliczkę wskazującą dopuszczalną liczbę przewożonych osób łącznie z kierowcą.
- 1.7.2. Wszystkie urządzenia zamontowane, jako elementy zabudowy pojazdu muszą posiadać tabliczki znamionowe zawierające, co najmniej następujące dane:
 - a) symbol lub numer producenta,
 - b) rok produkcji.
- 1.7.3. Wszystkie elementy zabudowy pojazdu, takie jak: przełączniki, gniazda itp., sterujące wyposażeniem pojazdu, muszą być oznaczone tabliczkami z opisem (słownym lub graficznym) ich funkcji i przeznaczenia. Tabliczki muszą być czytelne oraz wykonane i zamocowane w sposób trwały.

2. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

- 2.1 Zabudowa musi być wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, powszechnie obowiązującymi w tym zakresie normami i standardami z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.
- 2.2 Zamawiający nie przewiduje przeprowadzania badań odbiorczych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

- 3.1 Instrukcja obsługi pojazdu musi zawierać zapisy dotyczące bezpiecznego użytkowania i obsługi pojazdu.
- 3.2 Rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać wymagania BHP.
- 3.3 Niezbędne ostrzeżenia w zakresie BHP muszą być umieszczone w sposób trwały w widocznych miejscach.
- 3.4 Wnętrze pojazdu nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu.
- 3.5 Konstrukcja pojazdu musi przewidywać wyjścia ewakuacyjne.
- 3.6 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.
- 3.7 Zabudowa pojazdu nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia pojazdu związanych z bezpieczeństwem użytkowania.

VI. GWARANCJA WYKONAWCY

- 1. Zabudowa pojazdu musi być objęta gwarancją bez limitu przebiegu kilometrów pojazdu bazowego na okres min. 24 miesięcy licząc od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego.
- 2. Gwarancji muszą podlegać wszystkie zespoły, podzespoły i materiały bez wyłączeń, z wyjątkiem materiałów eksploatacyjnych.
- 3. Usunięcie wady (zakończenie naprawy) musi następować niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 14 kolejnych dni licząc od dnia jej zgłoszenia.
- 4. Usuwanie we własnym zakresie drobnych usterek oraz uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji.
- 5. Naprawy elementów zabudowy w ramach gwarancji w ust. 2 pkt 4 i 5 realizowane będą w miejscu użytkowania pojazdu na terenie Polski. W przypadku, gdy naprawa jest niemożliwa do wykonania w miejscu użytkowania pojazdu Zamawiający dopuszcza możliwość wykonywania napraw w miejscu wskazanym przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany

jest do zorganizowania na własny koszt transportu pojazdu do miejsca wykonania naprawy oraz po wykonanej naprawie do miejsca użytkowania pojazdu.

6. Przeglądy okresowe i naprawy w ramach gwarancji określonej w ust. 2 realizowane będą bezpłatnie w miejscu użytkowania pojazdu na terenie Polski. W przypadku, gdy wykonanie przeglądu okresowego lub naprawy jest niemożliwe do wykonania w miejscu użytkowania pojazdu Zamawiający dopuszcza możliwość wykonywania przeglądów lub napraw w miejscu wskazanym przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania na własny koszt transportu pojazdu do miejsca wykonania przeglądu lub naprawy oraz po wykonanym przeglądzie lub naprawie do miejsca użytkowania pojazdu.

VII. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1. Dokumenty wymagane w fazie odbioru pojazdów.

- 1.2 Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.
- 1.3 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 i wyników badań laboratoryjnych (w tym np. protokołów z badań).
- 1.4 Do pojazdu Wykonawca musi dołączyć (sporządzone w języku polskim) następujące dokumenty:
 - a) książkę gwarancyjną zabudowy,
 - b) wykaz wyposażenia,
 - c) instrukcję obsługi elementów zabudowy i wyposażenia, która musi zawierać (w postaci opisów, schematów, rysunków i zdjęć) zagadnienia związane z:
 - konstrukcją, obsługą i serwisem pojazdu oraz elementów zabudowy i wyposażenia,
 - miejscami instalacji radiotelefonów i anten, trasami i sposobem przeprowadzenia przewodów antenowych oraz zasilających, a także z miejscem i sposobem podłączenia zasilania,
 - bezpiecznym użytkowaniem i obsługą pojazdu.
 - d) książkę przeglądów serwisowych jeżeli są wymagane dla zabudowy,
 - e) zaświadczenie stacji kontroli pojazdów upoważnionej do przeprowadzania badań technicznych pojazdów w zakresie zmian jego dopuszczalnej ładowności, dopuszczalnej masy całkowitej lub liczby miejsc, oraz o przeprowadzeniu badania technicznego przed dopuszczeniem do ruchu pojazdu uprzywilejowanego zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym.