*Załącznik nr 3B do SWZ*

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**DLA SAMOCHODU Z NAPĘDEM NA CZTERY KOŁA O NADWOZIU FURGON**

**W WERSJI POLICYJNEJ NIEOZNAKOWANEJ**

**(ZADANIE NR 2)**

**I. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU**

Specyfikacja Techniczna identyfikuje wyrób poprzez określenie wymagań, jakie musi spełniać:

- w zakresie wymagań technicznych i bezpieczeństwa użytkowania,

- w odniesieniu do wymaganej dokumentacji technicznej, badań i metodologii badań, oznakowania oraz oznaczenia wyrobu.

**II. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU**

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

III. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2023 r.,  
   poz. 1047).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. 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, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 594).

**IV. CHARAKTERYSTYKA WYROBU**

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna samochodu osobowego nieoznakowanego. Przyjmuje się robocze oznaczenie samochodu - „Pojazd”.

V. WYMAGANIA STANDARDOWE

1. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1 Przeznaczenie pojazdu

Pojazd będzie wykorzystywany przez Policję do zadań patrolowych, interwencyjnych oraz wzmacniania systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego i służb ratowniczych. W jego wnętrzu będą wykonywane podstawowe czynności służbowe,  
w szczególności obejmujące: kontrolę dokumentów dotyczących osób i pojazdów, sprawdzanie osób i pojazdów w bazach danych, sporządzanie dokumentacji służbowej.

1.2 Warunki eksploatacji

Pojazd 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 -30oC do + 50oC,

b) przy zapyleniu powietrza do 1,0 g/m3 w czasie 5 godzin,

c) przy prędkości wiatru do 20 m/s,

d) przy wilgotności względnej powietrza do 98% ( przy temperaturze +25oC ),

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,

1.2.4 Mycia w myjniach automatycznych szczotkowych.

1.3 Wymagania formalne

1.3.1 Pojazd musi spełniać wymagania określone w Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. 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, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 594).

1.3.2 Wszystkie podzespoły elektryczne i elektroniczne montowane dodatkowo muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 10 EKG/ONZ. Warunek dotyczy podzespołów przymocowanych mechanicznie do pojazdu (bez możliwości rozmontowania lub wymontowania bez użycia narzędzi), których użycie nie jest ograniczone do pojazdu nieruchomego z wyłączeniem podzespołów zamontowanych fabrycznie przez producenta pojazdu i uwzględnionych  
w homologacji pojazdu oraz sprzętu łączności.

1.3.3 Pojazd w zakresie uprzywilejowania musi spełniać wymagania Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.

1.3.4 Pojazd musi posiadać zaświadczenie ze stacji kontroli pojazdów upoważnionej do przeprowadzania badań technicznych pojazdów, przed dopuszczeniem do ruchu uprzywilejowanego pojazdu po zabudowie zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym.

1.3.5 Urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania emitujące światło koloru niebieskiego i czerwonego muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65 EKG ONZ.

1.3.6 Dostarczany pojazd musi mieć wykonane przez Wykonawcę i na jego koszt przegląd zerowy, co musi być potwierdzone w dokumentacji pojazdu.

1.4 Wymagania techniczne dla pojazdu bazowego

1.4.1 Wymagania techniczne dla nadwozia

1. Pojazd – samochód do przewozu osób typu minibus (zgodnie z definicją Instytutu Badań Rynku Motoryzacyjnego SAMAR), kategorii M1 lub N1 o nadwoziu typu furgon z zamkniętym z dachem i konstrukcji oraz poszyciu wykonanym z metalu.
2. Pojazd o nadwoziu zamkniętym przystosowany do przewozu w jego wnętrzu łącznie, co najmniej 8 (ośmiu) osób (w tym miejsce kierowcy) z podziałem na;
   * + - 1. przedział I – co najmniej 2 (dwóch) funkcjonariuszy w tym kierujący pojazdem,
         2. przedział II – dwa rzędy siedzeń, każdy rząd 3 (trzech) funkcjonariuszy, łącznie 6 (sześciu) funkcjonariuszy, w dwóch rzędach siedzeń,
         3. Przedział III – przedział dla bagażu podręcznego.
3. Dostęp do przedziału I drzwiami bocznymi skrzydłowymi po obu stronach pojazdu. Dostęp do przedziału II drzwiami bocznymi przesuwnymi po prawej oraz lewej stronie pojazdu. Dostęp do przedziału III drzwiami z tyłu pojazdu (drzwi/pokrywa przestrzeni bagażu podręcznego).
4. Wszystkie drzwi przeszklone.
5. Rozstaw osi nie mniejszy niż 3400 mm (według danych z pkt 4 świadectwa zgodności WE).
6. Długość całkowita pojazdu nie większa niż 5500 mm (według danych   
   z pkt 5 świadectwa zgodności WE).
7. Wysokość pojazdu nie mniejsza niż 1900 mm nie większa niż 2100 mm (według danych z pkt 7. świadectwa zgodności WE).
8. Dopuszczalna masa całkowita pojazdu nie większa niż 3 500 kg. (według danych ze świadectwa zgodności WE).

1.4.2 Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania

1. Silnik spalinowy, co najmniej 4-cylindrowy (według danych z pkt 24 świadectwa zgodności WE) spełniający, co najmniej normę emisji spalin Euro 6 na poziomie obowiązującym na dzień odbioru pojazdu (według danych z pkt 47 świadectwa zgodności WE).
2. Pojemność skokowa silnika, nie mniejsza niż 1 950 cm3 (według danych z pkt 25 świadectwa zgodności WE).
3. Maksymalna moc netto silnika spalinowego nie mniejsza niż 120 kW (według danych z pkt 27 świadectwa zgodności WE).
4. Dopuszcza się zastosowanie dodatkowego silnika elektrycznego współpracującego z podstawowym silnikiem spalinowym.

**1.4.3 Warunki techniczne dla układu hamulcowego**

Układ hamulcowy musi być wyposażony, co najmniej w układ zapobiegający blokowaniu kół pojazdu podczas hamowania.

**1.4.4 Warunki techniczne dla układu kierowniczego**

1. Regulacja kolumny kierowniczej, co najmniej w płaszczyznach: góra – dół.
2. Wspomaganie układu kierowniczego.
3. Kierownica umieszczona po lewej stronie pojazdu.

**1.4.5 Wymagania techniczne dla układu napędowego**

1. Prędkość maksymalna nie mniejsza niż 170 km/h (według danych z pkt 29 świadectwa zgodności WE).
2. System stabilizacji toru jazdy.
3. Układ zapobiegający poślizgowi kół przy ruszaniu pojazdu.
4. Napęd na wszystkie koła, 4x4 lub 4x2 z możliwością przełączania z miejsca kierowcy na 4x4 bez konieczności zatrzymania pojazdu.
5. Przeniesienie napędu za pomocą automatycznej skrzyni biegów.

**1.4.6 Wymagania techniczne dla kół jezdnych**

* + - 1. Koła jezdne na poszczególnych osiach z ogumieniem bezdętkowym.
      2. Komplet 4 kół z obręczami aluminiowymi i ogumieniem letnim lub wielosezonowym z fabrycznej oferty producenta pojazdów, o rozmiarze co najmniej 19”. W przypadku zaoferowania pojazdu wyposażonego w pełnowymiarowe koło zapasowe, bieżnik  
         w ogumieniu letnim nie może być kierunkowy.
      3. Pojazd musi być wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe identyczne   
         z kołami (obręcz + opona) opisanymi w pkt 1.4.6.2 lub koło dojazdowe lub zestaw naprawczy zgodnie z ofertą handlową producenta pojazdów.
      4. Zastosowane zespoły opona/obręcz na poszczególnych osiach pojazdu opisane   
         w pkt 1.4.6.2 muszą być zgodne z danymi z pkt 35 świadectwa zgodności WE.
      5. Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.

**1.4.7 Wymagania techniczne dla wyposażenia pojazdu**

* + - 1. Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa dla wszystkich miejsc siedzących.
      2. Poduszki gazowe przednie i boczne, co najmniej dla I-go rzędu siedzeń.
      3. Elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka zewnętrzne.
      4. Elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi przednich, co najmniej drzwi przednich.
      5. Lusterka zewnętrzne ustawiane elektrycznie i podgrzewane.
      6. Szyba tylna drzwi/pokrywy przestrzeni bagażowej, podgrzewana wyposażona  
         w wycieraczkę i spryskiwacz.
      7. Kierownica wielofunkcyjna wykończona skórą umożliwiająca obsługę, co najmniej radioodbiornika  
         i zestawu głośnomówiącego telefonu.
      8. Wewnętrzne lusterko wsteczne.
      9. Komputer pokładowy.
      10. Centralny zamek sterowany pilotem.
      11. Regulacja siedzenia kierowcy, co najmniej w płaszczyznach: przód – tył, góra- dół. Płynna regulacja pochylenia oparć siedzeń I-go rzędu
      12. Minimum dwa komplety kluczyków/kart do pojazdu i pilotów do sterowania centralnym zamkiem.
      13. Radioodbiornik montowany na linii fabrycznej wyposażony w kolorowy monitor o przekątnej min. 10 cali, zintegrowany (zabudowany) w desce rozdzielczej pojazdu (konsoli centralnej). Radioodbiornik musi być wyposażony, co najmniej w (dwa) głośniki i bezprzewodowy zestaw głośnomówiący telefonii komórkowej działający w systemie Bluetooth.
      14. Klimatyzacja z regulacją elektroniczną temperatury, regulacją intensywności nawiewu oraz możliwością pracy w obiegu zamkniętym. (Wszystkie przedziały muszą być objęte układem ogrzewania oraz klimatyzacji i wentylacji).
      15. Kamera cofania montowana na linii fabrycznej, wyświetlająca obszar za pojazdem na kolorowym monitorze radioodbiornika, o którym mowa w pkt. 1.4.7.13.
      16. Czujniki parkowania, co najmniej z tyłu pojazdu z sygnalizacją akustyczną i wizualną.
      17. Gniazdo zapalniczki o napięciu 12V DC.
      18. Podłokietnik ze schowkiem, umieszczony pomiędzy siedzeniami (fotelami) kierowcy i pasażera.
      19. Hak holowniczy przystosowany do ciągnięcia przyczepy.
      20. Ogrzewanie postojowe.
    1. **Wymagania techniczne dla kolorystyki pojazdu**

1.4.8.1 Nadwozie musi posiadać barwę ciemną stonowaną (np. granatową, brązową, czarną), z wyłączeniem kolorów: białego, różowego, fioletowego, żółtego, i ich odcieni (Zamawiający dopuszcza: lakier zwykły, metalizowany lub perłowy).

* + - 1. Materiały obiciowe siedzeń I-go i II-go rzędu oraz wszystkich elementów wykończenia wnętrza pojazdu znajdujących się poniżej linii szyb muszą być wykonane w kolorze ciemnym, łatwe w utrzymaniu w czystości.

**1.5. Wymagania dla dodatkowego wyposażenia pojazdu**

W skład wyposażenia pojazdu musi wchodzi, co najmniej:

1.5.1 Gaśnica proszkowa typu samochodowego o masie środka gaśniczego minimum   
1 kg posiadająca odpowiedni certyfikat CNBOP.

1.5.2 Trójkąt ostrzegawczy posiadający homologację zgodną z Regulaminem 27 EKG ONZ.

1.5.3 Dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe. Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy.

1.5.4 Fabryczny komplet dywaników gumowych dla wnętrza pojazdu.

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

1. podnośnik samochodowy dostosowany do masy pojazdu (w przypadku gdy pojazd nie jest wyposażony w zestaw naprawczy),
2. klucz do kół (w przypadku gdy pojazd nie jest wyposażony w zestaw naprawczy),
3. wkrętak,
4. klucz umożliwiający odłączenie biegunów akumulatora.

1.5.7 Zestaw pierwszej pomocy (apteczka R0 – wraz ze spisem wyposażenia)  
w którego skład wchodzą, co najmniej:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa/rodzaj sprzętu | Jednostka miary | Liczba | Uwagi |
| 1 | Opatrunek indywidualny wodoszczelny typu W duży | szt. | 2 |  |
| 2 | Rękawiczki nitrylowe | para | 10 |  |
| 3 | Maska do sztucznego oddychania POCKET MASK | szt. | 1 |  |
| 4 | Kompresy z gazy jałowe 9 cm x 9 cm | opakowanie | 5 | 15 szt. |
| 5 | Gaza opatrunkowa jałowa 1/2 m2 | szt. | 2 |  |
| 6 | Gaza opatrunkowa jałowa 1 m2 | szt. | 2 |  |
| 7 | Bandaż uciskowy niejałowy z zapinką 10 cm x 5 m | szt. | 2 |  |
| 8 | Bandaż podtrzymujący niejałowy 10 cm x 4 m | szt. | 2 |  |
| 9 | Plaster tkaninowy z opatrunkiem do cięcia 8 cm x 1 m | opakowanie | 1 |  |
| 10 | Przylepiec tkaninowy na szpulce 2,5 cm x 5 m | opakowanie | 1 |  |
| 11 | Elastyczna siatka opatrunkowa 6 cm x 1m | szt. | 1 |  |
| 12 | Opatrunek hydrożelowy 10 cm x 10 cm | szt. | 2 |  |
| 13 | Opatrunek hydrożelowy 20 cm x 20 cm | szt. | 2 |  |
| 14 | Płyn do dezynfekcji ran, błony śluzowej i skóry 250 ml | szt. | 1 |  |
| 15 | Koc ratunkowy/termiczny 210 cm x 160 cm | szt. | 2 |  |
| 16 | Nożyczki ratownicze | szt. | 1 |  |
| 17 | Młotek awaryjny do wybijania szyb z nożem do cięcia pasów | szt. | 1 |  |

**1.6 Wymagania techniczne dla uprzywilejowania pojazdu w ruchu.**

1.6.1 Pojazd musi być wyposażony w system uprzywilejowania w ruchu drogowym,  
w którego skład wchodzić muszą urządzenia określone w pkt. od 1.6.2 do 1.6.8.

1.6.2 Pojazd musi posiadać jedną lampę LED o barwie światła niebieskiej  
z mocowaniem magnetycznym oraz jedną lampę LED o barwie światła czerwonej z mocowaniem magnetycznym. Każda z lamp musi posiadać przewód spiralny  
o długości co najmniej 5 m w stanie rozciągniętym. Podstawy lamp nie mogą powodować uszkodzeń powłoki lakierniczej dachu pojazdu. Sposób mocowania lamp musi zapewniać możliwość jazdy pojazdem z maksymalną prędkością określoną dla oferowanego pojazdu. Wykonawca we wnętrzu pojazdu musi zapewnić miejsca do przewozu lamp LED umożliwiające ich łatwe podłączenie  
i umieszczenie na dachu pojazdu przez funkcjonariuszy poruszających się pojazdem.

1.6.3 W przedniej części pojazdu, w atrapie chłodnicy lub w zderzaku przednim muszą być zamontowane w sposób skryty (zakamuflowany) dwie lampy LED o kloszach bezbarwnych, o barwie światła niebieskiej. Lampy muszą być zamocowane  
w sposób umożliwiający mycie pojazdu w myjni automatycznej szczotkowej bez konieczności ich demontażu. Lampy muszą świecić naprzemiennie.

1.6.4 Każda z lamp LED, o których mowa w pkt. 1.6.3 musi posiadać jeden rząd z co najmniej czterema LED-ami o wysokiej światłości.

1.6.5 Wszystkie zastosowane w pojeździe lampy uprzywilejowania w ruchu drogowym muszą:

a) posiadać homologację,

b) być zamontowane lub umieszczone w taki sposób, aby źródło światła było skierowane prostopadle do osi poziomej pojazdu,

c) posiadać klosze wykonane z poliwęglanu.

1.6.6 Zamontowane urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym oraz komunikaty rozgłaszające musi:

a) 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 105 dB(A) ÷ 115 dB(A), dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-92/S-76004 lub regulaminu 28 EKG ONZ.

**Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy w trakcie odbioru pojazdu.**

b) wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego  
wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku  
w kabinie, na postoju nie może przekraczać 80 dB(A), dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-90/S-04052 ISO 5128.

**Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy w trakcie odbioru pojazdu.**

c) spełniać wymagania dla obudów ochronnych, co najmniej w klasie IP 56 wg normy PN-EN 60529:2003.

**Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy w trakcie odbioru pojazdu.**

d) głośnik urządzenia musi być zamontowany w komorze silnika w sposób nieutrudniający dostępu do innych elementów pojazdu,

1.6.7 Urządzenie, o którym mowa w pkt. 1.6.6 musi ponadto posiadać funkcje:

a) wytwarzania, co najmniej 3 rodzajów dźwięków,

b) przełączania tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on”, „Wilk”, „Pies” (Hi-lo, Yelp, Wail) co najmniej z wykorzystaniem klaksonu pojazdu,

c) sterowania lampami sygnalizacji świetlnej uprzywilejowania,

d) rozgłaszania komunikatów i sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym.

1.6.8 We wnętrzu pojazdu w sposób skryty (zakamuflowany) w miejscu gwarantującym łatwa obsługę przez dysponenta i kierowcę musi być zamontowany manipulator  
(z wbudowanym mikrofonem) umożliwiający sterowanie urządzeniem, o którym mowa w pkt. 1.6.6.

1.6.9 W celu zagwarantowania niezawodnej i długotrwałej pracy urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania w ruchu drogowym, o których mowa w pkt. 1.6.2, 1.6.3, 1.6.6, 1.6.7, 1.6.8. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca montował w pojeździe urządzenia tego samego producenta (takiej samej marki) posiadającego autoryzowane punkty serwisowe i/lub autoryzowanych dystrybutorów na terenie Polski.

1.6.11 Działanie systemu sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:

a) włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej (nie może być możliwości włączenia samej sygnalizacji dźwiękowej, tj. bez równoczesnej sygnalizacji świetlnej),

b) musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej (bez sygnalizacji dźwiękowej),

c) włączenie lamp uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi być sygnalizowane lampką kontrolną,

e) włączenie urządzenia rozgłoszeniowego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona,

f) działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu.

1.6.12 Pojazd musi posiadać dwie tablice z napisem „POLICJA” wykonane na podłożu  
z folii magnetycznej o wymiarach 160x500 mm, wys./gr. liter 100/18 mm. Tablice wykonane w barwie niebieskiej odblaskowej, a napis w barwie białej odblaskowej. Materiały użyte do wykonania tablic muszą spełniać, co najmniej wymagania:

1. punkt 1.3.2 Załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach w zakresie dla folii odblaskowych koloru niebieskiego i białego 2 generacji,
2. punkt 2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 4.14, 4.15, 4.16, oraz 4.17 Załącznika nr 8 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 lipca 2002 r. w sprawie rejestracji i oznaczania pojazdów (wraz ze zmianami).
3. współrzędne trójchromatyczne barwy białej i niebieskiej odblaskowej muszą zawierać się w granicach pól tolerancji barwnych przedstawionych w tabeli:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Barwa materiału** | | **Współrzędne punktów narożnych** | | | | **Minimalne wartości współczynnika luminancji** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Biała** | x | 0,355 | 0,305 | 0,285 | 0,335 | 0,27 |
| y | 0,355 | 0,305 | 0,325 | 0,375 |
| **Niebieska** | x | 0,078 | 0,150 | 0,210 | 0,137 | 0,01 |
| y | 0,171 | 0,220 | 0,160 | 0,038 |

**1.7 Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej**

1.7.1 Pojazd musi być przystosowany do montażu radiotelefonu przewoźnego   
w wersji rozdzielnej.

1.7.2 Radiotelefon zostanie dostarczony przez Zamawiającego celem jego zamontowania przez Wykonawcę (specyfikacja radiotelefonu Motorola znajduje się w załączniku 1).

1.7.3 Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji manipulatora radiotelefonu z pkt 1.7.1 w przedziale I, natomiast jednostki NO pod siedzeniem dysponenta lub w przestrzeni bagażowej albo w innym miejscu uwzględniając przestrzenne możliwości pojazdu. Szczegółowe sprecyzowanie miejsca montażu radiotelefonu nastąpi po rozstrzygnięciu przetargu.

1.7.4 Wykonawca musi wyposażyć pojazd w listwę bezpieczników (min. 4 punktów wyjściowych) z łączówkami połączeniowymi dla przewodów zasilających o przekroju min. 2,0 mm², przeznaczonych dla urządzeń łączności radiowej w okolicach konsoli środkowej, pod deską rozdzielczą, w miejscu łatwo dostępnym do podłączenia zasilania łączności radiowej.

1.7.6 Wykonawca musi podłączyć od akumulatora do ww. listew przewód zasilający (minus czarny, plus czerwony) z 15 A zabezpieczeniem na plusie umieszczonym jak najbliżej źródła zasilania (do 40 cm od akumulatora).

1.7.7 Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia min 100 W mocy dla ww. urządzeń łączności.

1.7.8 Wykonawca dostarczy i zamontuje antenę dedykowaną dla radiotelefonu wymienionego w pkt 1.7.2. Opis wymaganej anteny znajduje się w załączniku nr 1. Konstrukcja ww. anteny musi umożliwiać mycie pojazdu w automatycznej myjni.

1.7.9 Anteny muszą być zainstalowane na dachu, w podłużnej osi symetrii pojazdu lub (po uzgodnieniu z Zamawiającym) symetrycznie do niej. Wszystkie punkty przewidziane do instalacji anten muszą zapewniać im właściwą przeciwwagę elektromagnetyczną oraz gwarantować dookólną charakterystykę promieniowania anteny.

1.7.10 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.

1.7.11 Miejsca prowadzenia instalacji dla łączności radiowej mają być łatwo dostępne, bez konieczności demontażu wyposażenia pojazdu.

1.7.12 Wykonawca do pojazdu dostarczy dokumentację dotyczącą parametrów zastosowanych w pojeździe materiałów użytych dla instalacji łączności radiowej.

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

1.7.14 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 inne anteny po uprzedniej konsultacji z zamawiającym.

**1.8 Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej**

1.8.1 Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu wymienione w poszczególnych punktach niniejszej specyfikacji technicznej musi poprawnie współpracować z wyposażeniem pojazdu oraz zapewniać wymaganą jakość i odpowiedni poziom bezpieczeństwa.

1.8.2 Pojazd musi być wyposażony w zmodyfikowane fabryczne gniazdo zapalniczki o prądzie obciążenia min. 10 A. zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu.

**1.9 Wymagania dotyczące pakowania, przechowywania, transportu**

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

1.9.2 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.

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

**VI. GWARANCJA WYKONAWCY**

* + - 1. Pojazd musi być wolny od wad oraz spełniać warunki, o których mowa w ustawie Prawo o ruchu drogowym i przepisach wydanych na jej podstawie.
      2. Pojazd musi być objęty gwarancją na okres:

1. (min. 24) miesiące bez limitu przebiegu kilometrów - gwarancja na podzespoły mechaniczne, elektryczne i elektroniczne pojazdu, na którym wykonano zabudowę,
2. (min. 36) miesięcy - gwarancja na powłokę lakierniczą,
3. (min. 36) miesięcy - gwarancja na perforację elementów nadwozia,
4. (min. 36) miesięcy - gwarancja na całość zabudowy i wyposażenia pojazdu,

licząc od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego.

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

* 1. **Dokumenty wymagane od Wykonawców w fazie składania ofert przetargowych.**
     1. Świadectwo zgodności WE oferowanego pojazdu,

**1.2 Dokumenty wymagane w fazie odbioru pojazdu.**

1.2.1 Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.

1.2.2 W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowany pojazd poszczególnych punktów specyfikacji technicznej Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przekazania Zamawiającemu przez Wykonawcę niezbędnych dokumentów, w szczególności dokumentacji technicznej pojazdu i wyników badań laboratoryjnych (w tym np. protokołów z badań).

**Załącznik nr 1**

**Cechy radiotelefonu przewoźnego w ukompletowaniu rozłącznym oraz jego wyposażenia**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Dostarcza Zamawiający*** | |
| 1 | Radiotelefon przewoźny MOTOROLA typ DM 4601e (zestaw do rozdzielnej instalacji zespołu nadawczo-odbiorczego i manipulatora) zgodny ze specyfikacją ETSI TS 102 361 (tier II, Linked Capacity Plus) oraz w systemie analogowym (modulacja F3E), w trybach simpleks/duo simpleks z wbudowanym odbiornikiem GPS. |
| 2 | Antena GPS do umieszczenia wewnątrz pojazdu. Kabel instalacji GPS (długość min. 3m) zakończony złączem odpowiednim dla gniazda GPS radiotelefonu. |
| 3 | Zewnętrzny przycisk PTT z przewodem o długości min. 5 m oraz złączem umożliwiającym podłączenie do radiotelefonu. |
| 4 | Zewnętrzny mikrofon kamuflowany z przewodem o długości min. 5 m oraz złączem umożliwiającym podłączenie do radiotelefonu. |
| 5 | Głośnik zewnętrzny. |
| ***Dostarcza Wykonawca*** | |
| 1 | Antena dedykowana dla radiotelefonu przewoźnego MOTOROLA typ DM 4601e o nw. parametrach;   1. Zakres częstotliwości VHF min 164÷174 MHz 2. Polaryzacja pionowa. 3. Impedancja wejściowa o wartości znamionowej 50 Ω. 4. Parametr WFS ≤ 2 (w całym paśmie pracy). 5. Zysk energetyczny ≥ 0 dB względem anteny ¼ Λ 6. Moc maksymalna min. 50W. 7. Przewód antenowy dostosowany do oferowanego pojazdu 8. Dopuszcza się zastosowanie anteny zintegrowanej z GPS |