*Załącznik nr 2.2 do SWZ*

# **PODSTAWOWE WYMAGANIA ZABUDOWY SAMOCHODU OSOBOWEGO ZNAPĘDEM HYBRYDOWYM TYPU HEV W WERSJI OZNAKOWANEJ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr :**  **wymagany przez zamawiającego** |
| ***Wyposażenie specjalne wnętrza pojazdu*** | |
| 1 | 1. Pojazd musi być przystosowany do przewożenia w jego wnętrzu:    1. I rząd siedzeń – 2 funkcjonariuszy (w tym kierowcy) – przedział I,    2. II rząd siedzeń – co najmniej 2 funkcjonariuszy – przedział II,    3. przestrzeń bagażowa – wyposażenia służbowego o masie co najmniej 30 kg   Do celów obliczeniowych należy przyjąć wagę jednego funkcjonariusza (w tym kierowcy) – 95 kg.   1. Masa pojazdu po zabudowie wraz z pełnym wyposażeniem oraz akumulatorami, smarami, i cieczami w ilościach nominalnych powiększona o masę co najmniej 4 funkcjonariuszy (4 x 95 kg) oraz masę wyposażenia służbowego (30 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 przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.** 2. Materiały obiciowe siedzeń I-go i II-go rzędu oraz wszystkich elementów wykończenia wnętrza pojazdu znajdujących się poniżej linii szyb muszą być w kolorze ciemnym, łatwym w utrzymaniu w czystości.   4. I rząd siedzeń musi być wyposażony w dodatkowe oświetlenie ledowe (2 punkty świetlne, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm każdy o ciepłej barwie światła maksymalnie 3.500 K). Lampy muszą być umieszczone nad siedzeniem kierowcy i dysponenta w miejscu umożliwiającym czytanie i sporządzanie dokumentacji służbowej.  5. II rząd siedzeń musi być wyposażony w dodatkowe oświetlenie ledowe (1 punkt świetlny, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm) o ciepłej barwie światła maksymalnie 3.500 K. Lampa musi być umieszczona nad środkową częścią kanapy w miejscu umożliwiającym czytanie i sporządzanie dokumentacji służbowej. Lampa musi być włączana oddzielnym przyciskiem zamontowanym w miejscu łatwo dostępnym dla funkcjonariuszy siedzących w I rzędzie.  6. Drzwi/klapa przestrzeni bagażowej musi być wyposażona w dodatkowe oświetlenie LED (1 punkt świetlny, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm) o ciepłej barwie światła maksymalnie 3.500 K. Lampa musi być umieszczona od wewnętrznej strony drzwi/klapy przestrzeni bagażowej w miejscu umożliwiającym (po jej podniesieniu) czytanie i sporządzanie dokumentacji służbowej. Lampa musi być włączana/wyłączana oddzielnym przełącznikiem zamontowanym w miejscu łatwo dostępnym dla funkcjonariuszy. Miejsce oraz sposób zamocowania lampy  i przełącznika Zamawiający wskaże na etapie oceny projektu modyfikacji pojazdu  7. W przedniej części wnętrza pojazdu, w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dysponenta, muszą być zamontowane (wkomponowane w zabudowę pojazdu): 2 gniazda zapalniczki z zaślepką, o prądzie obciążenia min. 10 A każde, oraz podwójne gniazdo ładowania USB każde o prądzie obciążenia min. 2 A. Gniazda muszą być zasilane z listwy bezpiecznikowej  8. Przestrzeń bagażowa musi być wyposażona w oświetlenie ledowe (co najmniej 1 punkt świetlny o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm) o ciepłej barwie światła maksymalnie 3.500 K. Lampa musi być włączana automatycznie po podniesieniu drzwi/klapy przestrzeni bagażowej, a wyłączana po jej opuszczeniu.  9. W przestrzeni bagażowej pojazdu musi być zamontowane gniazdo zapalniczki 12 V z zaślepką, o prądzie obciążenia min. 10 A, zasilane z listwy bezpiecznikowej.  10. Wszystkie elementy wyposażenia pojazdu np. radiotelefon, przycisk szybkiego włączania sygnalizacji uprzywilejowania, gniazda elektryczne przewidziane do zamontowania w przedziale pasażerskim muszą być maksymalnie wkomponowane w elementy wykończeniowe pojazdu bazowego tj. konsolę centralną, obudowę tunelu środkowego, schowek podłokietnika itp. Miejsca ingerencji w elementy pojazdu bazowego, związane z montażem elementów wyposażenia, muszą być od wnętrza kabiny załogowej osłonięte elementami maskującymi (obudowami) wykonanym z tworzywa sztucznego np. z wykorzystaniem technologii druku 3D. Kształt oraz sposób wykonania i montażu elementów maskujących musi zapobiegać występowaniu szczelin oraz ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu |
| **Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu** | |
| 2 | Pojazd musi posiadać:   1. Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu wymienione  w poszczególnych punktach niniejszej specyfikacji technicznej musi poprawnie współpracować z wyposażeniem pojazdu bazowego oraz zapewniać wymaganą jakość i odpowiedni poziom bezpieczeństwa. 2. Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej muszą być potwierdzone bilansem elektrycznym wykonanym przez Wykonawcę dla kompletnej zabudowy pojazdu. Bilans musi uwzględniać parametry nominalne (moc, napięcie, natężenie prądu) wszystkich odbiorników dodatkowych zainstalowanych w pojeździe (w tym środków łączności radiowej) oraz całej instalacji elektrycznej pojazdu bazowego, z zapasem mocy, co najmniej 10%. Bilans musi uwzględniać straty związane z zasilaniem pojazdu bazowego i ładowaniem akumulatorów. Ponadto do ww. bilansu Wykonawca musi dostarczyć opisy techniczne (w tym dane techniczne), schematy oraz dokumentację zdjęciową całej instalacji elektrycznej oraz wszystkich zastosowanych przez Wykonawcę urządzeń oraz podzespołów.   **Dokument potwierdzający spełnienie wymogów musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu**   1. Pojazd musi być wyposażony w jedną listwę bezpiecznikową stanowiącą wspólny punkt zasilania elektrycznego dla gniazd wymienionych w kabinie kierowcy i przestrzeni bagażowej oraz urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania w ruchu. Listwa bezpiecznikowa musi być zamontowana we wnętrzu pojazdu w pobliżu głównych modułów zasilających/sterujących sygnalizacją uprzywilejowania. Usytuowanie listwy bezpiecznikowej nie może ograniczać przestrzeni użytkowej pojazdu oraz musi zapewniać łatwy dostęp bez wykorzystywania narzędzi do listwy bezpiecznikowej w celu wymiany bezpieczników. Listwa bezpiecznikowa musi być stale zasilana bez względu na położenie włącznika zapłonu, bezpośrednio z akumulatora za pomocą pojedynczego giętkiego przewodu miedzianego o przekroju min. 10 mm2. Na przewodzie zasilającym listwę bezpiecznikową, w odległości nie większej niż 40 cm od przyłącza do akumulatora, musi być umieszczone gniazdo z bezpiecznikiem topikowym min. 60 A. Na przewodzie zasilającym listwę bezpiecznikową, pomiędzy gniazdem bezpiecznika a listwą bezpiecznikową, musi być zainstalowany wyłącznik przekaźnikowy min. 80 A, sterowany wyłącznikiem sterującym zamontowanym wewnątrz kabiny pojazdu w miejscu widocznym i łatwo dostępnym dla kierowcy. Wyłącznik sterujący musi być mechaniczny, obrotowy, o solidnej (prąd obciążenia co najmniej 50 A) i zwartej konstrukcji typu głównego samochodowego wyłącznika prądowego, z pokrętłem o średnicy  30-40 mm z trwale naniesionymi oznaczeniami pozycji włączony/wyłączony oraz graficznym opisem wskazującym na przeznaczenie włącznika (np. piktogram akumulatora). Obwody zasilające ww. gniazda oraz urządzenia sygnalizacji uprzywilejowania muszą posiadać odrębne zasilenia w listwie bezpiecznikowej, zabezpieczone bezpiecznikami topikowymi (dopuszcza się jeden główny przewód zasilający dla gniazd opisanych w przedniej części pojazdu). Listwa bezpiecznikowa musi posiadać zasilone co najmniej 3 dodatkowe wolne gniazda bezpiecznikowe z konektorami wyjściowymi dla przewodów o przekroju min. 2,5 mm2. Na listwie bezpiecznikowej lub w jej pobliżu musi znajdować się trwale zamontowany opis zastosowanych bezpieczników (przeznaczenie, rodzaj i prąd bezpiecznika). Wszystkie komponenty wykorzystane do wykonania ww. instalacji zasilającej muszą być przeznaczone do zastosowań motoryzacyjnych, do pracy ciągłej w warunkach atmosferycznych opisanych w załączniku nr 1 do SWZ, oraz pochodzić z oferty katalogowej dostępnej na rynku krajowym. Wykonawca dostarczy po 2 bezpieczniki zapasowe (wraz z opisem przeznaczenia) dla każdego bezpiecznika zastosowanego w listwie bezpiecznikowej. Bezpieczniki zapasowe muszą być identyczne (typ, marka, wartość prądowa) z bezpiecznikami zastosowanymi w listwie bezpiecznikowej 2. Wykonawca na podstawie sporządzonego bilansu mocy wyposaży pojazd w odpowiedni dla pełnego obciążenia akumulator |
| ***Oznakowanie pojazdu*** | |
| 3  3 | 1. Pojazd musi: 2. posiadać barwę nadwozia „srebrny metalizowany lub perłowy”, o parametrach określonych w **Tabeli 1**.   Tabela nr 1   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Barwa materiału | | Współrzędne punktów narożnych | | | | Wartość współczynnika luminacji β | | 1 | 2 | 3 | 4 | | Srebrny metalik | x | 0,311 | 0,303 | 0,311 | 0,319 | 0,25 ÷ 0,43 | | y | 0,321 | 0,329 | 0,337 | 0,329 |   **Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy wystawionym na podstawie sprawozdania z badań wykonanego przez akredytowaną jednostkę badawczą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu**,  **Zamawiający dopuści odchyłkę w badaniach współrzędnych trójchromatycznych lakieru srebrnego metalizowanego rzędu +/- 5% jednocześnie przy współczynniku luminancji zgodnym z wymaganiami czyli 0,27.**   1. być oznakowany zgodnie z wymaganiami określonymi w § 31 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r.  w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia. Odblaskowy napis „POLICJA” barwy białej musi być umieszczony po obu stronach pojazdu na pasie wyróżniającym na drzwiach I rzędu siedzeń. 2. posiadać odblaskowy napis „POLICJA” barwy białej umieszczony  z przodu i z tyłu pojazdu, przy czym napis z przodu musi znajdować się na nieodblaskowej powierzchni o barwie niebieskiej, a z tyłu na pasie wyróżniającym. 3. posiadać znak gwiazdy policyjnej po obu stronach pojazdu na pasie wyróżniającym drzwi II rzędu siedzeń i z przodu nad napisem „POLICJA”. 4. napis „POMAGAMY I CHRONIMY” umieszczony półkolem nad znakiem gwiazdy policyjnej. Minimalna średnica gwiazdy policyjnej wraz z napisem „POMAGAMY I CHRONIMY” na boku pojazdu musi wynosić 200 mm. 5. posiadać pasy odblaskowe barwy żółto-zielonej fluorescencyjnej po obu stronach oraz z przodu i z tyłu pojazdu umieszczone  z dostosowaniem do linii nadwozia na górnej i dolnej części pojazdu.   Pojazd musi dodatkowo posiadać na wewnętrznej stronie drzwi przednich, tylnych i drzwiach/klapie przestrzeni bagażowej dodatkowe elementy wykonane z foli odblaskowej w kolorze czerwonym. Wykonawca przy tworzeniu oferty musi założyć, że dodatkowe elementy wykonane z foli odblaskowej w kolorze czerwonym umieszczone na poszczególnych elementach nadwozia będą miały wymiary: dł. 500 mm, szer. 50 mm,  **Ostateczne wymiary elementów oznakowania zostaną określone przez Zamawiającego po rozstrzygnięciu przetargu i podaniu przez Wykonawcę niezbędnych wymiarów nadwozia oferowanego pojazdu na etapie konsultacji technicznych i oceny projektu modyfikacji pojazdu.**  **Wymagania w zakresie sposobu wykonania oznakowania pojazdu zostały określone w załączniku nr 1.2 A.**   1. **Materiały użyte do wykonania oznakowania muszą spełniać wymagania określone w załączniku nr 1.2 B.** oraz muszą zapewniać możliwość ich demontażu bez uszkodzeń powłoki lakierniczej zgodnie z instrukcją dostarczoną przez Wykonawcę.   **Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy wystawionym na podstawie sprawozdania z badań wydanego przez krajowe laboratorium akredytowane w zakresie badań materiałów odblaskowych. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przekazany Zamawiającemu przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.** |
| ***Uprzywilejowanie w ruchu*** | |
| 4  4 | Wymagania techniczne dla uprzywilejowania w ruchu:   1. Wszystkie urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania emitujące światło koloru niebieskiego i czerwonego muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65 EKG ONZ dla klasy 2*.* Urządzenia świetlne muszą być wyposażone w automatyczną funkcję przełączania trybu dzień/noc. Funkcja włączenia jednego z trybów musi być sygnalizowana świeceniem się lampki kontrolnej umieszczonej np. w manipulatorze.   Na dachu pojazdu musi być zamontowana symetrycznie i prostopadle do podłużnej osi symetrii pojazdu, zespolona lampa ostrzegawcza. Lampa nie może wystawać poza obrys dachu i musi być zamontowana w sposób, jak najmniej ingerujący w strukturę pojazdu. Wytrzymałość lampy ostrzegawczej zamontowanej na pojeździe wraz z dedykowanym systemem mocowania oraz punktami mocowania w nadwoziu musi zapewnić pewne przytrzymanie podczas zadziałania opóźnienia o wartości co najmniej 10g w pięciu prostopadłych kierunkach :  do przodu (X+), do tyłu (X-), w lewo (Y+), w prawo (Y-), pionowo (Z+). Podczas badania niszczącego należy przeprowadzić testy dynamiczne w pięciu prostopadłych kierunkach: do przodu (X+), do tyłu (X-), w lewo (Y+), w prawo (Y-), pionowo (Z+)  Zespolona lampa ostrzegawcza wraz z dedykowanym systemem mocowania musi być zamontowana do fabrycznych elementów wzmacniających dach pojazdu. Wszystkie przewody doprowadzone do lampy ostrzegawczej muszą być poprowadzone w sposób maksymalnie wykorzystujący fabryczne otwory, wzmocnienia i elementy pojazdu.  Klosz zespolonej lampy ostrzegawczej (bez elementów mocujących do pojazdu), musi mieć wysokość w przedziale od 80 mm do 100 mm.  **Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy wystawionym na podstawie opinii lub sprawozdania z badań niszczących, wydanego przez akredytowaną jednostkę badawczą**  **Sposób i miejsce montażu lampy ostrzegawczej zostanie określony w fazie oceny prototypu pojazdu .**   1. Specjalna lampa ostrzegawcza musi posiadać:    1. min. dwie lampy LED o kloszach w kolorze niebieskim o barwie światła niebieskiej umieszczone w dwóch skrajnych częściach lampy zespolonej, widoczne z każdej strony pojazdu i świecące naprzemiennie. Każda z lamp musi być zbudowana z modułów posiadających łącznie, co najmniej 16 diod LED o wysokiej światłości.    2. podświetlany w technologii LED napis „POLICJA” wykonany w kolorze niebieskim o tej samej barwie, co niebieski pas wyróżniający, wypełniający białe pole pomiędzy lampami ostrzegawczymi, widoczny z przodu i z tyłu pojazdu z odległości 50 m w warunkach nocnych, o minimalnej wysokość liter napisu wynoszącej 65 mm,    3. jedną lampę LED o kloszu bezbarwnym umieszczoną między lewą lampą o barwie światła niebieskiej, a podświetlanym napisem „POLICJA”, widoczną co najmniej z przodu i z tyłu pojazdu. Lampa musi posiadać, co najmniej dwa moduły świetlne LED (duo-kolor) posiadające możliwość emitowania światła o barwie niebieskiej i barwie czerwonej. Każdy z modułów musi posiadać łącznie, co najmniej sześć diod LED o wysokiej światłości ustawionych w dwóch rzędach. Moduły świetlne LED muszą być ustawione w konfiguracji:   - jeden moduł świecący do przodu,  - jeden moduł świecący do tyłu.  Po włączeniu uprzywilejowania pojazdu moduły świetlne LED muszą automatycznie załączać się i emitować światło o barwie niebieskiej. Po włączeniu na manipulatorze pozycji jazdy w kolumnie, moduły muszą emitować światło o barwie czerwonej,   * 1. dwie pomocnicze lampy LED o kloszach bezbarwnych umieszczone po prawej i lewej stronie lampy zespolonej. Lampy muszą posiadać moduły świetlne LED (duo-kolor) posiadające możliwość emitowania światła o barwie niebieskiej i barwie białej. Po włączeniu uprzywilejowania pojazdu moduły świetlne LED muszą automatycznie załączać się i emitować światło o barwie niebieskiej. Po włączeniu na manipulatorze funkcji oświetlenia pomocniczego lampy muszą emitować ciągły strumień światła o barwie białej i oświetlać obszar przed pojazdem podczas wykonywania czynności służbowych,  1. dwie pomocnicze lampy LED o kloszach bezbarwnych umieszczone po prawej i lewej bocznej stronie lampy zespolonej. Lampy muszą posiadać moduły świetlne LED (duo-kolor) posiadające możliwość emitowania światła o barwie niebieskiej i barwie białej. Po włączeniu uprzywilejowania pojazdu moduły świetlne LED muszą automatycznie załączać się i emitować światło o barwie niebieskiej. Po włączeniu na manipulatorze funkcji oświetlenia pomocniczego wybrane lampy muszą emitować ciągły strumień światła o barwie białej i oświetlać obszar z boku pojazdu podczas wykonywania czynności służbowych. Zamawiający wymaga możliwości niezależnego załączania pomocniczych lamp z każdej strony pojazdu. 2. W górnej środkowej części przedniej szyby wewnątrz pojazdu musi być zamontowana dodatkowa lampa LED o kloszu bezbarwnym o barwie światła niebieskiej wyposażona w osłonę antyrefleksyjną. Lampa musi posiadać łącznie, co najmniej cztery diody LED o wysokiej światłości. 3. W przedniej części pojazdu muszą być zamontowane cztery lampy LED o kloszach bezbarwnych o barwie światła niebieskiej:   a) z przodu pojazdu w atrapie chłodnicy lub w zderzaku przednim – 2 szt.  b) po prawej i lewej stronie pojazdu w błotnikach przednich lub w zderzaku przednim – 2 szt.  Każda z lamp musi posiadać co najmniej cztery diody LED o wysokiej światłości. Lampy muszą świecić naprzemiennie.   1. Pojazd musi posiadać po wewnętrznej stronie dolnej, lewej i prawej, skrajnej części drzwi/klapy tyłu nadwozia zamontowane dwie lampy LED o barwie światła niebieskiej. Każda z lamp musi posiadać łącznie, co najmniej cztery diody LED o wysokiej światłości. Lampy muszą świecić naprzemiennie. Lampy te muszą załączać się automatycznie po otwarciu drzwi/klapy tyłu nadwozia w przypadku działania głównych świateł uprzywilejowania i być widoczne z tyłu pojazdu. Wymiary lamp muszą umożliwiać ich zamontowanie do wewnętrznej powierzchni drzwi/klapy, która po ich otwarciu będzie znajdowała się w najwyższym punkcie mierzonym od podłoża. Sposób i miejsce montażu lamp musi ograniczać możliwość ich przesłonięcia przez funkcjonariuszy korzystających z przestrzeni bagażowej oraz musi zabezpieczać lampy przed uszkodzeniem przez wyposażenie przewożone w przestrzeni bagażowej. 2. Wszystkie zastosowane w pojeździe lampy uprzywilejowania w ruchu drogowym muszą:    1. posiadać homologację,    2. być zamontowane w taki sposób, aby źródło światła było umieszczone prostopadle do osi poziomej pojazdu,    3. posiadać klosze wykonane z poliwęglanu,    4. być zamontowane w sposób umożliwiający mycie pojazdu w myjni automatycznej szczotkowej bez konieczności ich demontażu. 3. Po zamontowaniu w pojeździe urządzenie emitujące ostrzegawcze sygnały uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty musi:    * + - 1. 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 112 dB(A) ÷ 118 dB(A), dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-92/S-76004 lub regulaminu 28 EKG ONZ.          2. 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.          3. spełniać wymagania dla obudów ochronnych w klasie min. IP 56 według normy PN-EN 60529:2003.   **Spełnienie powyższych wymagań musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogań muszą być przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę w fazie dostawy pojazdów**   1. Urządzenie, o którym mowa w pkt 7 musi ponadto posiadać funkcje:    1. wytwarzania, co najmniej 3 rodzajów dźwięków,    2. przełączania tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on”, „Wilk”, „Pies” (Hi-lo, Yelp, Wail), co najmniej z wykorzystaniem manipulatora oraz dodatkowo za pomocą klaksonu pojazdu,    3. sterowania wszystkimi lampami świetlnej sygnalizacji uprzywilejowania o barwie światła niebieskiej i czerwonej,    4. rozgłaszania komunikatów i sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym,    5. sterowania oświetleniem pomocniczym. 2. Urządzenie, o którym mowa w pkt. 7 musi posiadać dodatkową funkcję szybkiego włączania sygnalizacji uprzywilejowania. Funkcja musi być realizowana za pomocą przełącznika (o min. wymiarach przycisku 30x30 mm lub Ø 30 mm) zamontowanego w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i być uruchamiana w następujący sposób:    1. pierwsze wciśnięcie przełącznika musi włączać sygnalizację uprzywilejowania dźwiękową i świetlną o barwie światła niebieskiej,    2. drugie wciśnięcie przełącznika musi włączać jedynie sygnalizację uprzywilejowania świetlną o barwie światła niebieskiej,    3. trzecie wciśnięcie przełącznika musi całkowicie wyłączać sygnalizację uprzywilejowania.   Każda pozycja przełącznika musi być sygnalizowana innym kolorem lub sposobem świecenia (migania) lampki kontrolnej umieszczonej w przełączniku.   * + - 1. Głośnik urządzenia, o którym mowa w pkt. 7 musi być zamontowany w przedniej części pojazdu, w atrapie chłodnicy lub w przednim zderzaku. Sposób i miejsce montażu głośnika nie może ograniczać poziomu emitowanego dźwięku. Miejsce ingerencji w nadwozie pojazdu bazowego związane z montażem głośnika musi być od zewnętrznej strony osłonięte elementem maskującym (obudową) wykonanym z tworzywa sztucznego. np. z wykorzystaniem technologii druku 3D. Kształt oraz sposób wykonania i montażu osłony musi zapobiegać występowaniu ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu.       2. We wnętrzu pojazdu w miejscu gwarantującym łatwą obsługę przez dysponenta i kierowcę musi być zamontowany manipulator (z wbudowanym mikrofonem) umożliwiający sterowanie urządzeniem, o którym mowa w pkt. 7       3. W celu zagwarantowania niezawodnej i długotrwałej pracy urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania w ruchu drogowym, o których mowa w ww. punktach, 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.       4. Działanie urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:  1. włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (nie może być możliwości włączenia samej sygnalizacji dźwiękowej, tj. bez równoczesnej sygnalizacji świetlnej), 2. musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (bez sygnalizacji dźwiękowej), 3. włączenie lamp uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi być sygnalizowane lampką kontrolną, 4. włączenie sygnalizacji świetlnej o barwie światła czerwonej musi pociągać za sobą włączenie sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej, 5. włączenie urządzenia rozgłoszeniowego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona, 6. działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu, 7. włączenie świateł pozycyjnych lub mijania lub drogowych w pojeździe musi powodować włączenie świetlnego napisu „POLICJA” umieszczonego w zespolonej lampie ostrzegawczej, 8. przy zapalonych światłach dziennych włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie świateł mijania, a wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej musi powodować powrót do funkcji świecenia świateł dziennych. |
| ***Wymagania odnośnie oznaczenia i znakowania*** | |
| 5 | 1. Pojazd musi posiadać trwale umieszczone w miejscu łatwo dostępnym wewnątrz pojazdu:    1. tabliczkę zawierającą naniesione w sposób trwały co najmniej dane o producencie, typie roku produkcji oraz numerze identyfikacyjnym pojazdu (VIN) lub numerze nadwozia, podwozia lub ramy,    2. tabliczkę wskazującą dopuszczalną liczbę przewożonych osób łącznie z kierowcą. 2. Wszystkie urządzenia zamontowane jako elementy zabudowy pojazdu muszą posiadać tabliczki znamionowe zawierające co najmniej następujące dane:    1. symbol lub numer producenta,    2. numer kolejny wyrobu,    3. rok produkcji. 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. |
| **Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania** | |
|  | 1. Instrukcja obsługi pojazdu musi zawierać zapisy dotyczące bezpiecznego użytkowania i obsługi pojazdu. 2. Rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać wymagania BHP. 3. Niezbędne ostrzeżenia w zakresie BHP muszą być umieszczone w sposób trwały w widocznych miejscach. 4. Pojazd na zewnątrz oraz wewnątrz nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu. 5. Konstrukcja pojazdu musi zapewniać bezpieczeństwo pożarowe. 6. Pojazd musi być wyposażony w gaśnicę typu samochodowego opisaną w załączniku 1.1. - wymagane dodatkowe wyposażenie. 7. Pojazd musi być wyposażony w apteczkę samochodową opisaną w załączniku 1.1 - wymagane dodatkowe wyposażenie. 8. Zabudowa pojazdu nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia pojazdu związanych z bezpieczeństwem użytkowania. |
| **Wymagania konstrukcyjne** | |
|  | 1. Konstrukcja pojazdu oraz wyposażenia musi być oparta na dostępnych na rynku krajowym zespołach, podzespołach i elementach oraz materiałach.  2. Wszystkie zastosowane w konstrukcji pojazdu oraz wyposażeniu powłoki ochronne (np. cynkowanie, powłoki lakiernicze i z tworzyw sztucznych) muszą zapewniać skuteczną ochronę antykorozyjną.  3. Wszystkie urządzenia pojazdu muszą mieć budowę blokowo-modułową i być zamocowane w pojeździe w sposób nie utrudniający dostępu do innych zespołów i urządzeń.  4. Wszystkie urządzenia pojazdu muszą mieć zwartą budowę i uwzględniać zdobycze techniki w zakresie miniaturyzacji. |
| **Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznej zabudowy** | |
|  | 1. W ramach konsultacji określonych w załączniku nr 1 do SIWZ Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu wstępnego planu zabudowy pojazdu uwzględniającego wymagania określone w specyfikacji technicznej i zwierającego wstępne schematy, rysunku oraz dane techniczne urządzeń przewidzianych do zabudowy jeżeli technicznie będzie to niezbędne w fazie oceny prototypu pojazdu.  2. Wszystkie elementy zabudowy, systemy ich mocowania, instalacje zasilania i sterujące itp. musza być zamontowane w sposób,  jak najmniej ingerujący w strukturę pojazdu bazowego. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych otworów w poszyciu zewnętrznym lub wewnętrznym pojazdu bazowego (np. w celu przeprowadzenia przewodów instalacji zasilającej lub sterującej), należy w taki sposób zaplanować i zaprojektować miejsca otworów, aby były one jak najmniej widoczne (skamuflowane).  3. Podczas montażu poszczególnych elementów zabudowy pojazdu Wykonawca musi korzystać z fabrycznych lub dedykowanych elementów przewidzianych przez producenta danego urządzenia.  4. Wszystkie elementy zabudowy oraz systemy ich mocowania muszą zapewniać szczelność konstrukcji (przez okres minimum 8 lat), wytrzymałość na zmienne warunki atmosferyczne oraz gwarantować odpowiednią jakość i estetykę wykonania.  5. 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.  6. 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.  7. Przewody antenowe urządzeń łączności radiowej nie mogą być układane razem z przewodami instalacji elektrycznej.  8. 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.  9. Wszystkie otwory i przewierty należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.  10. Każde miejsce ingerencji w metalowe elementy nadwozia pojazdu musi zostać dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie.  11. 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.  12. Wszystkie zastosowane elementy zabudowy pojazdu wykonane  z metalu oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane  w technologii antykorozyjnej.  13. 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.  14. Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane  w pojeździe zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów. |
|  |  |

\* niepotrzebne skreślić

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

**ZAPOZNAŁEM SIĘ Z WYMAGANIAMI OPISANYMI W ZAŁ. NR 2.2A I 2.2B i AKCEPTUJĘ TE WYMAGANIA**

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

(kwalifikowany podpis Wykonawcy bądź upełnomocnionego przedstawiciela Wykonawcy)