

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
POLICYJNEGO POJAZDU NIEOZNAKOWANEGO
Z SEGMENTU C**

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 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 (tekst jedn. w Dz. U. z 2017 r., poz. 1260, z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 2338 z późn. zm.).

IV. CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna dla pojazdu nieoznakowanego. Przyjmuje się robocze oznaczenie samochodu „Pojazd”.

V. WYMAGANIA STANDARDOWE

1. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1. Przeznaczenie pojazdu

Pojazd będzie wykorzystywany przez Policję do zadań służbowych.

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 być budowany z wykorzystaniem pojazdu bazowego posiadającego homologację wystawioną zgodnie z Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym lub Dyrektywą 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r., ustanawiającą ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (Dz. U UE.L.2007.263.1 z późn. zm.). **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu (kopia świadectwa zgodności WE pojazdu bazowego) musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie składania oferty przetargowej.**
- 1.3.2. Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania pojazdu bazowego w sposób co najmniej zgodny z handlową ofertą wyposażenia oferowaną dla odbiorców indywidualnych.
- 1.3.3. Wykonawca musi potwierdzić spełnienie wszystkich wymagań technicznych dla pojazdu bazowego określonych w pkt 1.4 w formie szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia oraz poprzez zaznaczenie poszczególnych danych w oficjalnych katalogach (sporządzonych w języku polskim) producenta/importera pojazdu, zawierających dane techniczne oraz wyposażenie pojazdu bazowego. **Dokumenty te muszą być przedstawione przez Wykonawcę w fazie składania oferty przetargowej.**

1.4. Wymagania techniczne dla pojazdu bazowego

1.4.1. Wymagania techniczne dla nadwozia

- 1. Pojazd hatchback, liftback lub kombi (zgodnie z definicją Instytutu Badań Rynku Motoryzacyjnego SAMAR) kategorii M1 o nadwoziu zamkniętym z dachem o konstrukcji oraz poszyciu wykonanym z metalu.
- 2. Nadwozie zamknięte całkowicie przeszklone z liczbą miejsc siedzących (w tym miejsce kierowcy) dla 5 osób.
- 3. Para drzwi bocznych skrzydłowych po obu stronach pojazdu + drzwi/klapa przestrzeni bagażowej.
- 4. Wszystkie drzwi przeszklone.
- 5. Rozstaw osi nie mniejszy niż 2.600 mm (według danych z pkt 4 świadectwa zgodności WE).
- 6. Długość całkowita pojazdu nie mniejsza niż 4.250 mm (według danych z pkt 5 świadectwa zgodności WE).
- 7. Wysokość pojazdu nie większa niż 1.500 mm (według danych z pkt 7 świadectwa zgodności WE).

1.4.2. Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania

- 1. Silnik spalinowy min. 4-cylindrowy (według danych z pkt 24 świadectwa zgodności WE) o zapłonie iskrowym (według danych z pkt 22 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). W przypadku zaoferowania pojazdu z końcowej partii produkcji Wykonawca musi do każdego dostarczanego pojazdu dołączyć „Oświadczenie o objęciu pojazdu zezwoleniem na dopuszczenie do ruchu drogowego pojazdu z końcowej partii produkcji”. Oświadczenie musi być sporządzone zgodnie z obowiązującym wzorem, a osoba je podpisująca musi posiadać stosowne upoważnienie.
- 2. Pojemność skokowa silnika, nie mniejsza niż 1.300 cm³ (według danych z pkt 25 świadectwa zgodności WE).
- 3. Maksymalna moc netto silnika spalinowego, nie mniejsza niż 95 kW (według danych z pkt 27 świadectwa zgodności WE).

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 w płaszczyznach: góra – dół, przód – tył.
2. Wspomaganie układu kierowniczego.

1.4.5. Wymagania techniczne dla układu napędowego

1. Prędkość maksymalna nie mniejsza niż 185 km/h (według danych z pkt 29 świadectwa zgodności WE).
2. System stabilizacji toru jazdy.
3. Układ zapobiegający poślizgowi kół przy ruszaniu pojazdu.

1.4.6. Wymagania techniczne dla kół jezdnych

1. Koła jezdne na poszczególnych osiach z ogumieniem bezdętowym.
2. Komplet 4 kół z ogumieniem letnim z fabrycznej oferty producenta pojazdów. W przypadku zaoferowania pojazdu wyposażonego w pełnowymiarowe koło zapasowe, bieżnik w ogumieniu letnim nie może być kierunkowy.
3. Komplet 4 opon śniegowych (zimowych) z oferty producenta/importera/dealera pojazdów. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania opon całorocznych lub wielosezonowych. Musi istnieć możliwość eksploatacji pojazdu z oferowanymi oponami śniegowymi (zimowymi) przy wykorzystaniu obręczy kół określonych w pkt. 1.4.6.2. Opony zimowe muszą posiadać przyczepność na mokrej nawierzchni, co najmniej klasy B zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1222/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie etykietowania opon pod kątem efektywności paliwowej i innych zasadniczych parametrów. Zamawiający wymaga dostarczenia identycznych opon śniegowych (zimowych) dla wszystkich dostarczonych pojazdów. Pojazdy winny zostać dostarczone na ogumieniu zimowym.
4. Pojazd musi być wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe identyczne z kołami (obroż + opona) opisanymi w pkt 1.4.6.2 lub koło dojazdowe zgodnie z ofertą handlową producenta pojazdów.
5. Zastosowane zespoły opona/koło na poszczególnych osiach pojazdu muszą być zgodne z danymi z pkt 35 świadectwa zgodności WE.
6. Opony nie mogą być starsze niż 78 tygodni licząc od terminu odbioru danej partii pojazdów.
7. Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.

1.4.7. Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej

1. Napięcie znamionowe instalacji elektrycznej 12V DC („-” na masie).

1.4.8. 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. Pełno wymiarowe kurtyny gazowe boczne, obejmujące swym działaniem przestrzeń I-go i II-go rzędu siedzeń.
4. Elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka zewnętrzne.
5. Elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi przednich i tylnych z możliwością blokowania szyb w drzwiach tylnych z miejsca kierowcy.
6. Szyba tylna podgrzewana, wyposażona w wycieraczkę i spryskiwacz zgodnie z wersją nadwozia.
7. Światła do jazdy dziennej wykonane w technologii LED.
8. Światła przeciwmgłowe przednie z oferty producenta pojazdów, posiadające homologację, wbudowane w zderzak, spojler lub światła zintegrowane z lampami zespolonymi.

9. Centralny zamek sterowany pilotem.
10. Regulacja siedzenia kierowcy co najmniej w płaszczyznach: przód – tył, góra- dół oraz siedzenia pasażera co najmniej w płaszczyźnie: przód – tył. Płynna regulacja pochylenia oparcie siedzeń I-go rzędu realizowana manualnie (z wykorzystaniem np. uchwytu, pokrętła) lub automatycznie.
11. Minimum dwa komplety kluczyków/kart do pojazdu i pilotów do sterowania centralnym zamkiem.
12. Komplet dywaników gumowych dla I-go i II-go rzędu siedzeń.
13. Radioodbiornik montowany na linii fabrycznej wyposażony w zestaw głośnomówiący Bluetooth i co najmniej w 2 głośniki.
14. Przestrzeń bagażowa pojazdu musi być wyposażona w półkę lub roletę.
15. Czujniki parkowania, co najmniej z tyłu pojazdu z sygnalizacją akustyczną i wizualną lub kamera cofania wyświetlająca na monitorze pokładowym obszar za pojazdem.
16. Klimatyzacja manualna lub automatyczna z regulacją intensywności nawiewu oraz możliwością pracy w obiegu zamkniętym.

1.4.9. Wymagania techniczne dla kolorystyki pojazdu.

1. Wykonawca przedstawi propozycję stonowanych kolorów lakierów z oficjalnej oferty handlowej producenta/importera pojazdów. Wykonawca zaznaczy oferowane kolory lakierów w oficjalnym katalogu (sporządzonym w języku polskim) producenta/importera pojazdu. **Dokument musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie składania oferty przetargowej.**
2. 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 techniczne dla zabudowy pojazdu**

1.5.1. Wymagania dla wyposażenia pojazdów

W skład wyposażenia pojazdu musi wchodzić:

1. Gaśnica proszkowa typu samochodowego o masie środka gaśniczego minimum 1 kg posiadająca odpowiedni certyfikat CNBOP.
2. Apteczka samochodowa, w której skład wchodzi, co najmniej: rękawice lateksowe - 3 pary, rękawice nitrylowe - 3 pary, nóż lub nożyce do przecięcia pasów bezpieczeństwa, ubrań -1 sztuka, opatrunki jałowe 7,5 cm x 7,5 cm - 1 opak. (100 szt.), bandaże dziane 2 m x 10 cm - 5 sztuk, bandaże elastyczne 3 m x 10 cm - 2 sztuki, woda utleniona (100 ml) -1 flakon, folia termoizolacyjna - 1 sztuka, opatrunki hydrożelowe - 3 sztuki, rurka ustno-gardłowa (do sztucznego oddychania) - 1 sztuka, preparat dezynfekcyjny - 1 sztuka.
3. Trójkąt ostrzegawczy posiadający homologację zgodną z Regulaminem 27 EKG ONZ.
4. Dwa zintegrowane urządzenia służące do rozbijania szyb i cięcia pasów bezpieczeństwa mocowane w zasięgu ręki kierowcy i dysponenta.
5. Zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej: podnośnik samochodowy dostosowany do masy pojazdu, klucz do kół, wkrętak/klucz dostosowany do wkrętów zastosowanych w pojeździe, klucz umożliwiający odłączenie biegunów akumulatora.
6. Dywanik gumowy w przestrzeni bagażowej.
7. Wykonawca musi zapewnić miejsca transportowe dla wszystkich elementów wyposażenia pojazdu gwarantujące ich nieprzemieszczanie się podczas jazdy pojazdem oraz w przypadku gwałtownego ruszania i hamowania.
8. Dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe. Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy.
9. Wyposażenie w zakresie uprzywilejowania pojazdu, którego montaż Zamawiający wykona we własnym zakresie – opis wyposażenia zawarto w **załączniku nr 1.**

1.6. Wymagania konstrukcyjne

- 1.6.1. Konstrukcja pojazdu oraz wyposażenia musi być oparta na dostępnych na rynku krajowym zespołach, podzespołach i elementach oraz materiałach.
- 1.6.2. Wszystkie zastosowane w konstrukcji pojazdu oraz wyposażeniu powłoki ochronne (np. cynkowanie, powłoki lakiernicze i z tworzyw sztucznych) muszą zapewniać skuteczną ochronę antykorozyjną.
- 1.6.3. Wszystkie urządzenia pojazdu muszą mieć budowę blokowo-modułową i być zamocowane w pojeździe w sposób nie utrudniający dostępu do innych zespołów i urządzeń.
- 1.6.4. Wszystkie urządzenia pojazdu muszą mieć zwartą budowę i uwzględniać zdobycze techniki w zakresie miniaturyzacji.

1.7. Wymagania odnośnie oznaczania i znakowania

- 1.7.1. Pojazd musi posiadać trwale umieszczoną w miejscu łatwo dostępnym wewnątrz pojazdu 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,

1.8. Wymagania dotyczące pakowania, przechowywania, transportu

- 1.8.1. Pojazd nie wymaga pakowania i po przekazaniu Zamawiającemu musi być gotowy do użycia.
- 1.8.2. 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.
- 1.8.3. Pojazd musi być przystosowany do transportu środkami transportu kołowego. Załadunek pojazdu musi odbywać się samodzielnie (na kołach).

2. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

- 2.1. Pojazd musi być wykonany 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. Pojazd na zewnątrz oraz wewnątrz nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu.
- 3.5. Konstrukcja pojazdu musi zapewniać bezpieczeństwo pożarowe.
- 3.6. Pojazd musi być wyposażony w gaśnicę typu samochodowego opisaną powyżej
- 3.7. Pojazd musi być wyposażony w apteczkę samochodową opisaną powyżej
- 3.8. Zabudowa pojazdu nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia pojazdu związanych z bezpieczeństwem użytkowania.

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 bez limitu przebiegu kilometrów na okres:
 - 1) (min. 24) miesięcy bez limitu kilometrów lub 24 miesięcy z limitem 100 000 km - gwarancja na podzespoły mechaniczne, elektryczne i elektroniczne pojazdu, na którym wykonano zabudowę,
 - 2) (min.24) miesięcy - gwarancja na powłokę lakierniczą,

- 3) (min. 72) miesięcy - gwarancja na perforację elementów nadwozia
 - 4) (min. 36) miesięcy - gwarancja na całość wyposażenia pojazdu,
licząc od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego.
3. W przypadku gdy Wykonawca zaoferuje dłuższe okresy gwarancji niż minimalne wymagane przez Zamawiającego na poszczególne elementy lub podzespoły pojazdu określone w pkt. 2 ppkt. 1 – 4, zostaną one uwzględnione w zawartej umowie, jednakże Zamawiający zastrzega sobie prawo do ich skrócenia do okresów minimalnych wymaganych w postępowaniu przetargowym, indywidualnie dla każdego z dostarczonych pojazdów, a Wykonawca nie może wnosić roszczeń z tego tytułu.
 4. Gwarancji muszą podlegać wszystkie zespoły i podzespoły bez wyłączeń, z wyjątkiem materiałów eksploatacyjnych. Za materiały eksploatacyjne uważa się elementy wymieniane podczas okresowych przeglądów technicznych, w szczególności: oleje, inne płyny eksploatacyjne.
 5. Warunki gwarancji muszą być odnotowane w książce gwarancyjnej pojazdu.
 6. Zgłoszenie o wystąpieniu wady będą dokonywać upoważnieni przez Zamawiającego przedstawiciele jednostek organizacyjnych Policji i przekażą je Wykonawcy telefonicznie na nr, co zostanie dodatkowo potwierdzone przesłaną tego samego dnia reklamacją zawierającą informacje o wystąpieniu wady faksem na nr
 7. Usunięcie wady (zakończenie naprawy) musi następować niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 14 kolejnych dni licząc od dnia jej zgłoszenia.
 8. Usuwanie we własnym zakresie drobnych usterek oraz uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji.
 9. Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia służbowego dokonane przez Zamawiającego w uzgodnieniu z Wykonawcą, nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji.
 10. Wykonawca musi zobowiązać się do bezpłatnego udzielania konsultacji w zakresie możliwości zabudowania oraz zaleceń dotyczących montażu w pojeździe:
 - 1) instalacji antenowych i zasilania;
 - 2) urządzeń łączności radiowej;
 - 3) urządzeń do pomiaru zużycia paliwa;
 - 4) innego sprzętu służbowego.
 11. Przeglądy okresowe oraz naprawy w ramach gwarancji określonej w ust. 2 pkt 1, 2 i 3 realizowane będą w autoryzowanych stacjach obsługi. Zamawiający wymaga wskazania przez Wykonawcę, co najmniej pięciu autoryzowanych stacji obsługi pojazdów w województwie śląskim. W przypadku napraw w ramach gwarancji określonej w ust. 2 pkt 1, 2 i 3 Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania na własny koszt transportu pojazdu do autoryzowanej stacji obsługi oraz po wykonanej naprawie do miejsca użytkowania pojazdu. **Zamawiający wymaga dostarczenia listy autoryzowanych stacji obsługi w fazie składania oferty przetargowej.**

VII. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1. Dokumenty wymagane od Wykonawców w fazie składania ofert przetargowych.
 - 1) Kopia świadectwa zgodności WE pojazdu bazowego.
 - 2) Lista autoryzowanych stacji obsługi,
 - 3) Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.
2. Dokumenty wymagane od Wykonawcy w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.
 - 1) Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.

2) 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).

3. Dokumenty wymagane w fazie odbioru pojazdów.

1) Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.

2) 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).

3) Do każdego wydawanego pojazdu Wykonawca musi dołączyć następujące dokumenty (sporządzone w języku polskim):

- a) książkę gwarancyjną,
- b) wykaz wyposażenia,
- c) instrukcję obsługi pojazdu bazowego,
- d) kartę pojazdu,
- e) książkę przeglądów serwisowych,
- f) kopia świadectwa zgodności WE pojazdu bazowego wraz z oświadczeniem producenta/importera potwierdzającym dane pojazdu nie znajdujące się w świadectwie zgodności, a niezbędne do zarejestrowania pojazdu,

Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z pojazdem elementów sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej oraz dodatkowej związanej z uprzywilejowaniem w ruchu, których montaż wykonany zostanie przez Zamawiającego we własnym zakresie. Zamawiający wymaga przekazania wraz z pojazdem:

- wykazu urządzeń i dedykowanych do nich uchwytych wchodzących w skład zestawu uprzywilejowania,
- wykazu akcesorii i innych elementów niezbędnych do zamontowania tych urządzeń,
- dodatkowej skrzynki bezpieczników przewidzianej do instalacji sygnalizacji uprzywilejowania
- instrukcji określającej sposób montażu urządzeń uprzywilejowania w zaoferowanym pojeździe.

Wykaz urządzeń i opis sposobu ich działania po zamontowaniu wymagany przez Zamawiającego:

1. 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: 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, 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) 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 luminacji
		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	

2. Pojazd musi posiadać **lampę LED o kloszu w kolorze niebieskim o barwie światła niebieskiej** z mocowaniem magnetycznym. Lampa musi posiadać przewód spiralny o długości w zakresie od 5 do 5,5 metra w stanie rozciągniętym służący do jej zasilania z gniazd zamontowanych po lewej i prawej stronie pojazdu (dolna część słupka, na wysokości powyżej siedziska fotela). Podstawa lampy nie może powodować uszkodzeń powłoki lakierniczej dachu pojazdu. Sposób mocowania lampy musi zapewniać możliwość jazdy pojazdem z maksymalną prędkością określoną dla pojazdu bazowego. **Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą. Wyniki badań muszą być uzyskane na podstawie badań drogowych i muszą uwzględniać drgania spowodowane nierównościami nawierzchni drogi, przeciążenia wynikające z poruszania się pojazdu po łuku, nagłego hamowania oraz podmuchu wiatru. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.** Wykonawca we wnętrzu pojazdu musi zapewnić miejsce do przewozu lampy LED umożliwiające jej łatwe podłączenie i umieszczenie na dachu pojazdu przez funkcjonariuszy poruszających się pojazdem.
3. **Dwa gniazda zapalniczek** z zaślepkami, zamontowane po lewej i prawej stronie wnętrza pojazdu w miejscach łatwo dostępnych dla kierowcy i dysponenta, zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu, każde o prądzie obciążenia min. 10 A, służące do zasilania lampy sygnalizacji uprzywilejowania

4. 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. Każda z lamp musi posiadać łącznie co najmniej cztery diody LED o wysokiej światłości.
5. Zastosowane w pojeździe lampy uprzywilejowania w ruchu drogowym muszą:
- posiadać homologację,
 - być zamontowane lub umieszczone w taki sposób, aby źródło światła było skierowane prostopadle do osi poziomej pojazdu,
 - posiadać klosze wykonane z poliwęglanu.
6. Po zamontowaniu w pojeździe urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty musi:
- wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkowitym 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. **Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą dla oferowanego rodzaju pojazdu. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów,**
 - wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkowitym 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. **Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą dla oferowanego rodzaju pojazdu. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**
 - być zamontowane w komorze silnika w sposób nieutrudniający dostępu do innych elementów pojazdu,
 - spełniać wymagania dla obudów ochronnych w klasie min. IP 56 wg normy PN-EN 60529:2003. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**
7. Urządzenie, o którym mowa powyżej musi posiadać funkcje:
- wytwarzania, co najmniej 3 rodzajów dźwięków,
 - przełączania tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on”, „Wilk”, „Pies” (Hi-lo, Yelp, Wail), z wykorzystaniem co najmniej klaksonu pojazdu.
 - sterowania lampami sygnalizacji świetlnej,
 - rozgłaszania komunikatów i sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym.
8. We wnętrzu pojazdu w miejscu gwarantującym łatwą obsługę przez dysponenta i kierowcę musi być zamontowany manipulator (z wbudowanym mikrofonem) umożliwiający sterowanie urządzeniem,
9. 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.

10. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu planu zabudowy pojazdu uwzględniającego wymagania określone w specyfikacji technicznej i zawierającego schematy, rysunki oraz dane techniczne urządzeń przewidzianych do zabudowy.
11. Wszystkie elementy zabudowy, systemy ich mocowania, instalacje zasilania i sterujące itp. muszą umożliwiać ich zamontowanie 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).
12. Podczas planowania montażu poszczególnych elementów zabudowy pojazdu Wykonawca musi zaplanować korzystanie z fabrycznych lub dedykowanych elementów przewidzianych przez producenta danego urządzenia.
13. 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.
14. Wszystkie dostarczone i przewidziane do stosowania 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.
15. Przy planowaniu sposobu montażu 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.
16. W przypadku przewidzenia zmian kierunku ułożenia przewodu, przed i za łukiem należy przewidzieć przymocowanie uchwytów przewodowych; 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.
17. Wszystkie otwory i przewierty należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.
18. Każde miejsce ingerencji w metalowe elementy nadwozia pojazdu musi zostać dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie.
19. 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.
20. Wszystkie zastosowane elementy zabudowy pojazdu wykonane z metalu oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane w technologii antykorozyjnej.
21. Wszystkie elementy zabudowy należy tak rozplanować w pojeździe, aby w przypadku uszkodzenia lub prac

konserwacyjnych możliwe było ich jak najłatwiejsze wymontowanie i ponowne zamontowanie.

22. Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane w pojeździe zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów.
23. 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.

Zamawiający wymaga, aby w ramach instruktażu – szkolenia Wykonawca dokonał prezentacji sposobu montażu sygnalizacji uprzywilejowania w jednym z dostarczonych pojazdów najpóźniej w dniu następującym po dostawie pierwszego z pojazdów.