

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
DLA PRZYSTOSOWANIA SAMOCHODU
TOYOTA PROACE CITY NA WERSJĘ POLICYJNĄ NIEOZNAKOWANY**

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 lub zapytań ofertowych.

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 dla przystosowania (zabudowy) samochodu nieoznakowanego Toyota Proace City na wersje policyjną nieoznakowany.

V. WYMAGANIA STANDARDOWE

1. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1 Przeznaczenie pojazdu

Pojazd będzie wykorzystywany przez Policję do zadań patrolowych, interwencyjnych. 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 Wymagania formalne

- 1.2.1 Pojazd po zabudowie 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).

- 1.2.2 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.
- 1.2.3 Pojazd po zabudowie 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.
- 1.2.4 Pojazd po zabudowie musi posiadać zaświadczenie stacji kontroli pojazdów upoważnionej do przeprowadzania badań technicznych pojazdów o przeprowadzeniu badania technicznego 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.
- 1.2.5 Urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania emitujące światło koloru niebieskiego i czerwonego muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65 EKG ONZ.

1.3 Wymagania techniczne dla uprzywilejowania pojazdu w ruchu.

- 1.3.1 Pojazd musi być wyposażony w system uprzywilejowania w ruchu drogowym, w którego skład wchodzić muszą urządzenia określone w pkt. od 1.3.2 do 1.3.8.
- 1.3.2 Pojazd musi posiadać jedną lampę LED o barwie światła niebieskiej z mocowaniem magnetycznym. Lampa musi posiadać przewód spiralny o długości co najmniej 5 m w stanie rozciągniętym. Podstawa lampy nie może powodować uszkodzeń powłoki lakierniczej dachu pojazdu. Sposób mocowania lampy musi zapewniać możliwość jazdy pojazdem z maksymalną prędkością określoną dla tego pojazdu. Wykonawca we wnętrzu pojazdu musi zapewnić miejsca do przewozu lampy LED umożliwiające jej łatwe podłączenie i umieszczenie na dachu pojazdu przez funkcjonariuszy poruszających się pojazdem.
- 1.3.3 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.
- 1.3.4 Każda z lamp LED, o których mowa w pkt. 1.3.3 musi posiadać jeden rząd z co najmniej czterema LED-ami o wysokiej światłości.
- 1.3.5 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.
- 1.3.6 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 po zabudowie.

- b) 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.
Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy w trakcie odbioru pojazdu po zabudowie.
- 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 po zabudowie.
- d) głośnik urządzenia musi być zamontowany w komorze silnika w sposób nieutrudniający dostępu do innych elementów pojazdu,
- 1.3.7 Urządzenie, o którym mowa w pkt. 1.3.6 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.
- 1.3.8 We wnętrzu pojazdu w sposób skryty (zakamuflowany) w miejscu gwarantującym łatwą obsługę przez dysponenta i kierowcę musi być zamontowany manipulator (z wbudowanym mikrofonem) umożliwiający sterowanie urządzeniem, o którym mowa w pkt. 1.3.6.
- 1.3.9 W celu zagwarantowania niezawodnej i długotrwałej pracy urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania w ruchu drogowym, o których mowa w pkt. 1.3.2, 1.3.3, 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8. 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.
- 1.3.10 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.
- 1.3.11 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:
- a) 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,

- b) 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).
- c) 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	

1.4 Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej

- 1.4.1 Pojazd musi być przystosowany do montażu radiotelefonu przewoźnego w wersji rozdzielnej.
- 1.4.2 Radiotelefon **zostanie dostarczony przez Zamawiającego** celem jego zamontowania przez Wykonawcę (specyfikacja radiotelefonu Motorola znajduje się w załączniku 1).
- 1.4.3 Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji manipulatora radiotelefonu z pkt 1.4.1 np. w schowku, 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.
- 1.4.4 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.
- 1.4.5 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).
- 1.4.6 Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia min 100 W mocy dla ww. urządzeń łączności.
- 1.4.7 Wykonawca dostarczy i zamontuje antenę dedykowaną dla radiotelefonu wymienionego w pkt 1.4.2. Opis wymaganej anteny znajduje się w załączniku nr 1. Konstrukcja ww. anteny musi umożliwiać mycie pojazdu w automatycznej myjni.
- 1.4.8 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.
- 1.4.9 Instalacja elektryczna pojazdu musi być przystosowana do zasilania urządzeń łączności radiowej, a poziom przewodowych zaburzeń elektrycznych i elektromagnetycznych w instalacji nie może powodować zakłóceń w pracy radiotelefonów z przyłączonymi do nich zestawami kamuflowanymi, przewodowymi i bezprzewodowymi.
- 1.4.10 Miejsca prowadzenia instalacji dla łączności radiowej mają być łatwo dostępne, bez konieczności demontażu wyposażenia pojazdu.

- 1.4.11 Wykonawca do pojazdu dostarczy dokumentację dotyczącą parametrów zastosowanych w pojeździe materiałów użytych dla instalacji łączności radiowej.
- 1.4.12 Wszystkie urządzenia, materiały i czynności dotyczące punktów „Instalacji łączności radiowej” muszą zawierać się w cenie pojazdu.
- 1.4.13 Zainstalowane anteny zewnętrzne muszą być w kolorze czarnym lub w kolorze nadwozia oraz być wyglądem maksymalnie zbliżone do fabrycznej anteny radiowej przewidzianej dla oferowanego pojazdu, dopuszcza się inne anteny po uprzedniej konsultacji z zamawiającym.

1.5 Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej

- 1.5.1 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.
- 1.5.2 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. 3 A
- 1.5.3 W przestrzeni bagażowej pojazdu na ścianie grodziowej po stronie drzwi przesuwnych musi być zamontowane gniazdo zapalniczki 12 V z zaślepką, o prądzie obciążenia min. 10 A

VI. GWARANCJA WYKONAWCY

1. Pojazd po wykonaniu usługi zabudowy musi być wolny od wad oraz spełniać warunki, o których mowa w ustawie Prawo o ruchu drogowym i przepisach wydanych na jej podstawie.
2. Usługa zabudowy musi być objęta gwarancją na okres:
 - 1) 24 miesiące - gwarancja na całość zabudowy i wyposażenia pojazdu, - licząc od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego.

Cechy radiotelefonu przewoźnego w ukompletowaniu rozłącznym oraz jego wyposażenia

<u>Dostarcza Zamawiający</u>	
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.
<u>Dostarcza Wykonawca</u>	
1	Antena dedykowana dla radiotelefonu przewoźnego MOTOROLA typ DM 4601e o nw. parametrach; <ul style="list-style-type: none"> a) Zakres częstotliwości VHF min 164÷174 MHz b) Polaryzacja pionowa. c) Impedancja wejściowa o wartości znamionowej 50 Ω. d) Parametr WFS ≤ 2 (w całym paśmie pracy). e) Zysk energetyczny ≥ 0 dB względem anteny $\frac{1}{4} \Lambda$ f) Moc maksymalna min. 50W. g) Przewód antenowy dostosowany do oferowanego pojazdu h) Dopuszcza się zastosowanie anteny zintegrowanej z GPS