

SPECYFIKACJA TECHNICZNA POJAZDU
POJAZD typu PICKUP
POLICYJNA WERSJA NIEOZNAKOWANA

I. CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna dla pojazdu osobowo - terenowego służbowego, w wersji nieoznakowanej z napędem 4x4 typu PICK-UP. Przyjmuje się robocze oznaczenie samochodu „Pojazd”.

II. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1251).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016r., poz. 2022 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz.U. z 2019r. poz. 594 z późn. zm.).

III. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

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

IV. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Dokument stosowany będzie przy zakupie pojazdu realizowany przez jednostki Policji.

V. WYMAGANIA STANDARDOWE

1.Wymagania techniczne

- a) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć pojazd do miejsca i w terminie wskazanym w umowie.

1.1. Przeznaczenie pojazdu

Pojazd będzie wykorzystywany przez Policję do realizacji 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) temperaturach otoczenia od -30°C do + 50°C,
- 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 +25°C),
- e) intensywności deszczu do 180 mm/h trwającego 5 minut.

1.2.2. Jazdy po drogach twardych i gruntowych.

1.2.3. Przechowywania na wolnym powietrzu.

1.2.4. Mycia w myjniach automatycznych szczotkowych lub ręcznych.

1.3. Wymagania formalne

1.3.1. Pojazd musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019r. 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i Straży Pożarnej.

1.3.2. 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 Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858/WE z dnia 30 maja 2018r. w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów silnikowych i ich przyczep i układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 715/2007 i (WE) nr 595/2009 oraz uchylające dyrektywę 2007/46/WE.

Dokument musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie składania oferty przetargowej.

1.3.3. Dostarczony pojazd musi mieć wykonany przez Wykonawcę i na jego koszt przegląd zerowy, co musi być potwierdzone w dokumentacji pojazdu.

Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.

1.3.4. Dostarczony pojazd musi być zbudowany z wykorzystaniem pojazdu bazowego, w tym samym wariantcie homologacyjnym. Powyższy zapis dotyczy także opon śniegowych (zimowych).

1.3.5. W fazie modyfikacji pojazdu Wykonawca zobowiązany jest do konsultowania i uzyskania akceptacji przez Zamawiającego proponowanych do zastosowania w pojeździe rozwiązań konstrukcyjnych i funkcjonalnych dotyczących zabudowy pojazdu.

1.3.6. Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania pojazdu bazowego w sposób, co najmniej zgodny z handlową ofertą wyposażenia oferowaną dla odbiorców indywidualnych.

1.3.7. Pojazd musi być fabrycznie nowy, rok produkcji zgodny z rokiem dostawy.

1.4. Wymagania techniczne dla pojazdu bazowego

1.4.1. Wymagania techniczne dla nadwozia

1.4.1.1. Pojazd typu PICK-UP (zgodnie z definicją Instytutu Badań Rynku Motoryzacyjnego SAMAR) kategorii N₁ o nadwoziu zamkniętym z dachem o konstrukcji oraz poszyciu wykonanym z metalu.

1.4.1.2. Nadwozie zamknięte całkowicie przeszkolone z liczbą miejsc siedzących (w tym miejsce kierowcy) dla min. 4 osób.

1.4.1.3. Para drzwi bocznych drugiego rzędu siedzeń po obu stronach pojazdu.

1.4.1.4. Wszystkie drzwi przeszkłone.

1.4.1.5. Rozstaw osi **nie mniejszy niż 3000 mm** (według danych z pkt. 4 świadectwa zgodności WE).

1.4.1.6. Długość całkowita pojazdu **nie mniejsza niż 5200 mm** (według danych

z 5 świadectwa zgodności WE).

1.4.1.7. Pojemność przestrzeni bagażowej nie mniejsza niż min. dł./szer./wys. 1500mm/1500mm/450mm.

1.4.1.8. Wysokość pojazdu **nie większa niż 1900 mm** (według danych z pkt. 7 świadectwa zgodności WE).

1.4.2. Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania

1.4.2.1. Silnik spalinowy o zapłonie samoczynnym spełniający, co najmniej normę emisji spalin Euro 6.

1.4.2.2. Pojemność skokowa silnika, **nie mniejsza niż 1800 cm³** (według danych z pkt 25 świadectwa zgodności WE).

1.4.2.3. Maksymalna moc netto silnika, **nie mniejsza niż 120 kW** (według danych z pkt 27 świadectwa zgodności WE).

1.4.3. Warunki techniczne dla układu hamulcowego – układ hamulcowy musi być wyposażony, w co najmniej:

1.4.3.1. Układ zapobiegający blokowaniu kół pojazdu podczas hamowania.

1.4.3.2. Elektroniczny asystent siły hamowania.

1.4.3.3. Elektroniczny system siły hamowania na przednia i tylną oś pojazdu.

1.4.4. Warunki techniczne dla układu kierowniczego

1.4.4.1. Regulacja kolumny kierowniczej w płaszczyznach: góra – dół.

1.4.4.2. Wspomaganie układu kierowniczego.

1.4.4.3. Kierownica po lewej stronie.

1.4.5. Wymagania techniczne dla układu napędowego

1.4.5.1. Prędkość maksymalna **nie mniejsza niż 170 km/h** (według danych z pkt 29 świadectwa zgodności WE).

1.4.5.2. Maksymalny moment obrotowy min. 350 Nm (według deklaracji producenta).

1.4.5.3. System stabilizacji toru jazdy (ESP).

1.4.5.4. Układ zapobiegający poślizgowi kół przy ruszaniu pojazdu.

1.4.5.5. Skrzynia biegów automatyczna z niemniej niż 5 biegami do przodu.

1.4.6. Wymagania techniczne dla kół jezdnych

1.4.6.1. Koła jezdne na poszczególnych osiach z ogumieniem bezdętkowym.

1.4.6.2. Komplet 4 kół z ogumieniem letnim z obręczami min. 16 cali z fabrycznej oferty producenta pojazdów. W przypadku zaoferowania pojazdu wyposażonego w pełnowymiarowe koło zapasowe, bieżnik w ogumieniu letnim nie może być kierunkowy.

1.4.6.3. Komplet 4 kół z ogumieniem śniegowym (zimowym) z obręczami min. 16 cali z oferty producenta/importera/dealera pojazdów. Musi istnieć możliwość eksploatacji pojazdu z oferowanymi oponami śniegowymi (zimowymi) przy wykorzystaniu obręczy kół określonych w pkt. 1.4.6.2.

1.4.6.4. Pojazd musi być wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe identyczne z kołami (obręcz + opona) opisanymi w pkt. 1.4.6.2.

- 1.4.6.5. Zastosowane zespoły opona/koło na poszczególnych osiach pojazdu opisane w pkt. 1.4.6.2 oraz 1.4.6.3 muszą być zgodne z danymi z pkt. 35 świadectwa zgodności WE.
- 1.4.6.6. Opony nie mogą być starsze niż 78 tygodni licząc od końcowego terminu realizacji umowy.
- 1.4.6.7. Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.

1.4.7. Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej

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

1.4.8. Wymagania techniczne dla wyposażenia pojazdu

- 1.4.8.1. Pasy bezpieczeństwa dla wszystkich miejsc siedzących.
- 1.4.8.2. Poduszki gazowe przednie i boczne, co najmniej dla I-go rzędu siedzeń.
- 1.4.8.3. Elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka zewnętrzne.
- 1.4.8.4. Elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi przednich.
- 1.4.8.5. Światła do jazdy dziennej z oferty producenta pojazdów, posiadające homologację, wbudowane w zderzak, spojler lub światła zintegrowane z lampami zespolonymi.
- 1.4.8.6. Pojazd musi być wyposażony w światła przeciwmgłowe przednie z oferty producenta pojazdów, posiadające homologację, wbudowane w zderzak, spojler lub światła zintegrowane z lampami zespolonymi.
- 1.4.8.7. Oświetlenie I i II rzędu siedzeń.
- 1.4.8.8. Centralny zamek sterowany pilotem.
- 1.4.8.9. Regulacja siedzenia kierowcy, co najmniej w płaszczyznach: przód-tył, góra-dół oraz siedzenia dysponenta, co najmniej w płaszczyźnie: przód-tył. Regulacja pochylenia oparcia siedzeń I-go rzędu realizowana manualnie (z wykorzystaniem np. uchwytu, pokrętła) lub automatycznie.
- 1.4.8.10. Minimum dwa komplety kluczyków/kart do pojazdu i pilotów do sterowania centralnym zamkiem.
- 1.4.8.11. Klimatyzacja.
- 1.4.8.12. Komputer pokładowy.
- 1.4.8.13. Komplet dywaników gumowych dla I-go i II-go rzędu siedzeń.
- 1.4.8.14. Radio samochodowe fabryczne wyposażone w bluetooth, zestaw głośnomówiący oraz instalację głośnikową.
- 1.4.8.15. Dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe. Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy.
- 1.4.8.16. Napęd pojazdu 4x4.
- 1.4.8.17. Hak holowniczy (wiązki elektryczne i gniazdo 13-pinowe)
- 1.4.8.18. Czujniki parkowania, co najmniej z tyłu pojazdu z sygnalizacją akustyczną lub wizualną.
- 1.4.8.19. Reduktor.
- 1.4.8.20. Blokada przeciwwuruchomieniowa (immobiliser).
- 1.4.8.21. Wyciągarka zamontowana w przedniej części pojazdu.
- 1.4.8.22. Orurowanie przednie osłaniające przedni zderzak.
- 1.4.8.23. Orurowanie tylnej części pojazdu.

- 1.4.8.24. Zabudowa przestrzeni ładunkowej typu wysokiego (HARDTOP).
- 1.4.8.25. System uprzywilejowania w ruchu drogowym według załącznika nr 2.
- 1.4.8.26. System łączności według załącznika 1Ł lub 2Ł.

1.4.9. Kolorystyka nadwozia i wnętrza pojazdu

- 1.4.9.1. Wykonawca przedstawi propozycję, co najmniej 3 kolorów lakierów z oficjalnej oferty handlowej producenta/importera pojazdów. Zamawiający dokona wyboru koloru lakieru spośród zaoferowanych przez Wykonawcę na etapie podpisywania umowy. Wykonawca zaznaczy oferowane kolory lakierów w oficjalnym katalogu (w języku polskim) producenta/importera pojazdu.

Dokument musi być przedstawiony przez Wykonawcę na etapie podpisywania umowy.

- 1.4.9.2. Materiały obiciowe siedzeń oraz wszystkich elementów wykończenia wnętrza pojazdu znajdujących się poniżej linii szyb muszą być w kolorze łatwym w utrzymaniu czystości.

1.5. Wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu

1.5.1. Ogólne wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu

- 1.5.1.1. Pojazd musi być przystosowany do przewożenia w jego wnętrzu:
- a) I rząd siedzeń – 2 funkcjonariuszy (w tym kierowcy),
 - b) II rząd siedzeń – co najmniej 2 funkcjonariuszy,
 - c) przestrzeń bagażowa – wyposażenia służbowego o masie, co najmniej 450kg.
- Do celów obliczeniowych należy przyjąć wagę jednego funkcjonariusza (w tym kierowcy) – 95kg.
- 1.5.1.2. 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 maks. 3500K. Lampy muszą być umieszczone nad siedzeniem kierowcy i dysponenta w miejscu umożliwiającym czytanie i sporządzanie dokumentacji służbowej.

1.5.2. Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej

- 1.5.2.1. 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.

1.5.3. Wymagania dla wyposażenia pojazdu – w skład wyposażenia pojazdu wchodzi

- 1.5.3.1. Gaśnica proszkowa typu samochodowego o masie środka gaśniczego minimum 1 kg posiadająca odpowiedni certyfikat CNBOP.
- 1.5.3.2. Zestaw pierwszej pomocy (apteczka R0 wraz ze spisem wyposażenia), w którego skład wchodzi co najmniej:

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa/rodzaj sprzętu</i>	<i>Jednostka miary</i>	<i>Liczba</i>	<i>Uwagi</i>
1.	Opatrunek indywidualny wodoszczelny typu W duży	szt.	2	
2.	Opatrunek taktyczny z elementem dociskowym	szt.	2	
3.	Opatrunek hemostatyczny na gazie	szt.	2	
4.	Opatrunek wentylowy z zastawką	szt.	2	
5.	Rękawiczki nitrylowe	para	20	

6.	Maska do sztucznego oddychania POCKET MASK	szt.	2	
7.	Rurki ustno-gardłowe w różnych rozmiarach	kpl.	1	8szt.
8.	Rurka nosowo-gardłowa (rozmiar 6 i 7)	szt.	2	
9.	Staza taktyczna typu CAT (co najmniej siódmej generacji)	szt.	1	
10.	Chusta trójkątna bawełniana	szt.	2	
11.	Kompres z gazy jałowej 9cm x 9cm	opakowanie	5	15szt./op.
12.	Gaza opatrunkowa jałowa ½ m ²	szt.	4	
13.	Gaza opatrunkowa jałowa 1m ²	szt.	4	
14.	Bandaż uciskowy niejałowy z zapinką 10cm x 5m	szt.	4	
15.	Bandaż podtrzymujący niejałowy 10cm x 4m	szt.	4	
16.	Plaster tkaninowy z opatrunkiem do cięcia 8cm x 1m	opakowanie	2	
17.	Przylepiec tkaninowy na szpulce 2,5cm x 5m	opakowanie	2	
18.	Elastyczna siatka opatrunkowa 3c x 1m	szt.	1	
19.	Elastyczna siatka opatrunkowa 6cm x 1m	szt.	1	
20.	Opatrunek hydrożelowy 10cm x 10cm	szt.	2	
21.	Opatrunek hydrożelowy 20cm x 20cm	szt.	2	
22.	Płyn do dezynfekcji ran, błony śluzowej i skóry 250ml	szt.	1	
23.	Płyn do dezynfekcji rąk 250ml	szt.	1	
24.	Szyna usztywniająca typu SPLINT 91cm x 11cm	szt.	2	
25.	Kołnierz ratowniczy dla dorosłych z możliwością regulacji wysokości	szt.	1	
26.	Kołnierz ratowniczy dla dzieci z możliwością regulacji wysokości	szt.	1	
27.	Koc ratunkowy/termiczny 210cm x 160cm	szt.	2	
28.	Nożyczki ratownicze	szt.	1	

Torba transportowa do apteczki:

- wykonana z CORDURY,
- w kolorze granatowym,
- posiadająca certyfikowane elementy odblaskowe oraz napis POLICJA na odblaskowym pasie,
- z oznaczeniem w postaci białego krzyża na zielonym tle,
- posiadająca zamki YKK oraz nylonowe klamry,
- z możliwością przenoszenia w rękę i na ramieniu.

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

1.5.3.4. Dwa młotki do rozbijania szyb z nożami do cięcia pasów bezpieczeństwa mocowane w zasięgu ręki kierowcy i dysponenta.

1.5.3.5. Zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej:

- a) podnośnik samochodowy dostosowany do masy pojazdu,
- b) klucz do kół,
- c) wkrętak/klucz dostosowany do wkrętów zastosowanych w pojeździe,

d) klucz umożliwiający odłączenie biegunów akumulatora.

1.5.3.6. Wykonawca musi zapewnić miejsca transportowe dla wszystkich elementów wyposażenia pojazdu gwarantujące ich nieprzemieszczanie się podczas jazdy pojazdem oraz w przypadku gwałtownego ruszania i hamowania.

1.5.3.7. Pojazd musi być wyposażony w osłonę komory silnika zabezpieczającą dolną część silnika i skrzyni biegów przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zastosowane rozwiązanie konstrukcyjnie musi zapewnić dobre chłodzenie komory silnika.

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 umieszczone w miejscu łatwo dostępnym wewnątrz pojazdu:

- a) 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,
- b) tabliczkę wskazującą dopuszczalną liczbę przewożonych osób łącznie z kierowcą.

1.7.2. Wszystkie urządzenia zamontowane jako elementy zabudowy pojazdu muszą posiadać tabliczki znamionowe zawierające co najmniej następujące dane:

- a) symbol lub numer producenta,
- b) numer kolejny wyrobu,
- c) rok produkcji.

1.7.3. Wszystkie elementy zabudowy pojazdu, takie jak: przełączniki, gniazda np., 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.

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. Wnętrze pojazdu 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 w pkt 1.5.3.1.
- 3.7. Pojazd musi być wyposażony w apteczkę samochodową opisaną w pkt 1.5.3.2.
- 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 z minimalnym limitem przebiegu 120 000 kilometrów na okres:
 - 1) min. 36 miesięcy – gwarancja na zespoły i podzespoły mechaniczne, elektryczne i elektro-niczne pojazdu,
 - 2) min. 36 miesięcy – gwarancja na powłokę lakierniczą,
 - 3) min. 36 miesięcy – gwarancja na perforację elementów nadwozia,
 - 4) min. 36 miesięcy – gwarancja na instalację i sprzęt łączności,**licząc od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego.**
3. 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.
4. Warunki gwarancji muszą być odnotowane w książce gwarancyjnej pojazdu.
5. Zgłoszenie o wystąpieniu wady będą dokonywać upoważnieni przez Zamawiającego przedstawiciele jednostek organizacyjnych Policji i przekażą je Wykonawcy telefonicznie, co zostanie dodatkowo potwierdzone przesłaną tego samego dnia reklamacją zawierającą informacje o wystąpieniu wady faksem.
6. Usunięcie wady (zakończenie naprawy) musi następować niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 14dni licząc od dnia jej zgłoszenia.
7. Usuwanie we własnym zakresie drobnych usterek oraz uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji.
8. 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.
9. Wykonawca zobowiązuje 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.
10. Przeglądy okresowe w ramach gwarancji określonej w ust. 2 pkt 1, 2 i 3 realizowane będą w sta-

cjach obsługi wskazanych przez Wykonawcę znajdujących się maksymalnie w odległości do 150 km od miasta: Radom.

11. Naprawy w ramach gwarancji określonej w ust. 2 pkt 1, 2, 3 realizowane będą bezpłatnie w miejscu użytkowania pojazdu na terenie Polski. W przypadku, gdy wykonanie naprawy jest niemożliwe do wykonania w miejscu użytkowania pojazdu Zamawiający dopuszcza możliwość wykonywania naprawy w miejscu wskazanym przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania na własny koszt transportu pojazdu do miejsca wykonania naprawy oraz po wykonanej naprawie do miejsca użytkowania pojazdu.
12. Wykonawca zobowiązany jest do dodatkowego ubezpieczenia dostarczonego pojazdu w zakresie ubezpieczenia typu „Assistance” gwarantującego bezpłatne holowanie (7 dni w tygodniu) od miejsca awarii do najbliższej stacji serwisowej wykonującej naprawy gwarancyjne min. w okresie gwarancji udzielonej przez Wykonawcę (dokument potwierdzający dodatkowe ubezpieczenie Wykonawca dołączy do każdego pojazdu odrębnie).

Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.

VII. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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 wydawanego pojazdu Wykonawca musi dołączyć w języku polskim następujące dokumenty:
 - a) książkę gwarancyjną,
 - b) wykaz wyposażenia,
 - c) instrukcję obsługi pojazdu bazowego, która musi zawierać (w postaci opisów, schematów, rysunków i zdjęć) zagadnienia związane z:
 - konstrukcją, obsługą i serwisem pojazdu oraz elementów wyposażenia,
 - bezpiecznym użytkowaniem i obsługą pojazdu.
 - d) książkę przeglądów serwisowych,
 - e) świadectwo zgodności WE pojazdu bazowego wraz z oświadczeniem producenta/importera potwierdzającym dane pojazdu nie znajdujące się w świadectwie zgodności, a niezbędne do zarejestrowania pojazdu,
 - f) dokument potwierdzający przeprowadzenie przeglądu zerowego pojazdu przed pierwszą rejestracją.

Załącznik 1 Ł do specyfikacji technicznej

Radiotelefon przewoźny w ukończeniu rozłącznym

Lp.	Cechy radiotelefonu przewoźnego w ukończeniu kamuflowanym do montażu rozłącznego wymagane przez Zamawiającego
1	<u>Ogólne cechy funkcjonalno-użytkowe</u>
1.1	Praca w standardach: cyfrowym ETSI TS 102 361 oraz analogowym; w trybach simpleks/duosimpleks
1.2	Moduł BLUETOOTH wewnętrzny lub zewnętrzny
1.3	Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów z możliwością podziału na strefy
1.4	Czytelny wyświetlacz z matrycą punktową i podświetlaniem (min. 2 wiersze), umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym
1.5	Programowanie wyświetlanej nazwy kanału – min. 14 znaków
1.6	Praca z dużą lub małą mocą fali nośnej nadajnika, programowana indywidualnie dla każdego kanału
1.7	Programowe ograniczanie czasu nadawania
1.8	Możliwość skanowania kanałów analogowych z kanału cyfrowego oraz użytkowników, grup i kanałów cyfrowych z kanału analogowego
1.9	Możliwość wysyłania i odbierania wiadomości tekstowych
1.10	Wizualna sygnalizacja (np. diodowa) stanów pracy radiotelefonu, w tym: wywołań, skaningu i stanów monitorowania
1.11	Wbudowany odbiornik GPS
1.12	Wywołanie indywidualne, grupowe, alarmowe oraz okólnikowe (wszystkich) w trybie cyfrowym z identyfikacją na wyświetlaczu abonenta wywołującego i sygnalizacją akustyczną (z możliwością wyłączenia sygnalizacji akustycznej)
1.13	Programowalny adres IP radiotelefonu
1.14	Radiotelefon musi posiadać poniższe funkcje sygnalizacji: - zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci - zdalny monitoring - zdalne zablokowanie radiotelefonu - zdalne odblokowanie radiotelefonu
1.15	Kodowa blokada szumów CTCSS wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym
1.16	Możliwość maskowania w trybie cyfrowym – ARC4 (40 bitów)
1.17	Możliwość utworzenia min. 16 kluczy kodowych i przypisywania ich do kanałów
1.18	Możliwość pracy w systemie cyfrowym z wieloma urządzeniami retransmisyjnymi pracującymi na tej samej parze częstotliwości, z możliwością rozróżnienia urządzeń retransmisyjnych
1.19	Sterowanie MENU dedykowanymi do tego celu przyciskami, oraz dodatkowo min. 4 programowalne przyciski
1.20	Wybór kanałów – przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami

Lp.	Cechy radiotelefonu przewodnego w ukompletowaniu kamuflowanym do montażu rozłącznego wymagane przez Zamawiającego
1.21	Regulacja głośności przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami
1.22	Złącze akcesoryjne – umożliwiające transmisję zgodną ze standardem USB, podłączenie dodatkowego głośnika i mikrofonu, przycisku nadawania, itp.
1.23	Zabezpieczenie przepięciowe i przed odwrotnym podłączeniem biegunów zasilania
1.24	Gniazdo antenowe VHF typ BNC, gniazdo do anteny zewnętrznej GPS
1.25	Głośnik wbudowany w panel sterujący
1.26	Możliwość programowego tworzenia listy kontaktów (książki adresowej) - wywołań indywidualnych w trybie cyfrowym
1.27	Menu radiotelefonu w języku polskim
1.28	Roaming
2	<u>Parametry techniczne ogólne</u>
2.1	Pasma częstotliwości pracy 148÷174 MHz
2.2	Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E) Modulacja na kanale cyfrowym: 2 szczelinowa TDMA (7K60FXD dane, 7K60FXE dane i głos)
2.3	Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz
2.4	Zasilanie stałoprądowe 13,2 V $\pm 20\%$ minus na masie z zabezpieczeniem przepięciowym i przed odwrotnym podłączeniem biegunów zasilania
3	<u>Parametry techniczne nadajnika</u>
3.1	Moc wyjściowa fali nośnej nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości od 1 W do 25 W (tylko w trybie serwisowym)
3.2	Możliwość ustawienia dwóch poziomów mocy (moc niska, moc wysoka) na dowolnym kanale
3.3	Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości $\pm 2,5$ kHz, dla odstępu 12,5 kHz
3.4	Stabilność częstotliwości $\pm 2,0$ ppm.
3.5	Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB)
3.6	Łączne zniekształcenia modulacji $\leq 5\%$, przy 1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej
3.7	Odstęp od zakłóceń min. 40 dB
3.8	Moc emitowana na kanałach sąsiednich ≤ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz
3.9	Wokoder cyfrowy zgodny z AMBE+2, dotyczy również odbiornika
3.10	Protokół cyfrowy zgodny z ETSI TS102 361
4	<u>Parametry techniczne odbiornika</u>
4.1	Czułość analogowa nie gorsza niż 0,35 μ V przy SINAD wynoszącym 12 dB. Czułość cyfrowa 5% BER/0,3 μ V
4.2	Współczynnik zawartości harmonicznych $\leq 5\%$, przy 1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej
4.3	Charakterystyka pasma akustycznego (+1, -3 dB)
4.4	Selektywność sąsiedniokanałowa min. 60 dB dla odstępu 12,5 kHz
4.5	Tłumienie sygnałów niepożądanych ≥ 70 dB. Dla odstępu 12,5 kHz

Lp.	Cechy radiotelefonu przewoźnego w ukompletowaniu kamuflowanym do montażu rozłącznego wymagane przez Zamawiającego
4.6	Moc wyjściowa akustyczna dla głośnika wewnętrznego minimum 3 W
4.7	Przydźwięki i szумы nie więcej niż -40 dB dla odstępu 12,5 kHz
5	<u>Parametry GPS- dla 5 satelitów przy mocy sygnału -130 dBm</u>
5.1	Czas do pierwszego określenia pozycji po włączeniu ≤ 1min.
5.2	Czas do pierwszego określenia pozycji ze stanu oczekiwania ≤ 10 s
5.3	Dokładność lepsza niż 10 m
6	<u>Antena GPS</u>
6.1	Antena GPS do umieszczenia wewnątrz pojazdu. Kabel instalacji GPS (długość min. 5m) zakończony złączem odpowiednim dla gniazda GPS radiotelefonu. Zamawiający dopuszcza zamontowanie anteny zintegrowanej GPS/VHF w miejscu anteny fabrycznej.
7	<u>Środowisko i klimatyczne warunki pracy</u>
7.1	Minimalny zakres temperatury pracy N/O -30 ⁰ ÷ +60 ⁰ C
7.2	Minimalny zakres temperatury pracy anteny samochodowej -30 ⁰ ÷ +60 ⁰ C
7.3	Minimalny zakres temperatury składowania – 40 ⁰ ÷ +85 ⁰ C
7.4	Klasa odporności na warunki środowiskowe IP 54
7.5	Odporność na przepięcia (ESD) zgodnie z normą IEC 801-2 KV
8	<u>Wymagania uzupełniające</u>
8.1	Metody pomiarów i parametry radiowe nie ujęte w niniejszych wymaganiach muszą być zgodne z normami: ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 113, ETSI EN 102 361-2. Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej muszą być zgodne z normami: ETSI EN 301 489-1 i ETSI EN 301 489-5. Wymagania odnośnie bezpieczeństwa urządzeń nadawczych muszą być zgodne z normą EN 60950-1
8.2	Deklaracja zgodności
9	<u>Wyposażenie radiotelefonu przewoźnego w ukompletowaniu do montażu rozdzielnego (kamuflowanego)</u>
9.1	Radiotelefon
9.2	Zestaw do rozdzielnej instalacji zespołu nadawczo-odbiorczego i manipulatora radiotelefonu, który musi się składać co najmniej z niezbędnego przewodu długości min. 5m oraz adapterów, uchwytów. Instalacja radiotelefonu w wersji rozdzielnej musi zapewnić takie same funkcjonalności radiotelefonu jak w wersji standardowej, tzn. przy bezpośrednim scaleniu manipulatora z zespołem nadawczo-odbiorczym.
9.3	Mikrofon kamuflowany z przewodem o długości min. 5 mb. i elementami mocującymi oraz kompletnym złączem umożliwiającym podłączenie mikrofonu do złącza akcesoriów radiotelefonu
9.4	Mikrofon profesjonalny zewnętrzny z zaczepem i przyciskiem nadawania PTT
9.5	Głośnik zewnętrzny
9.6	Przycisk PTT kamuflowany z przewodem o długości min. 5 mb. i elementami mocującymi
9.7	Niezbędne przewody, złącza, uchwyty i elementy umożliwiające bezpieczne zamontowanie w pojeździe.

Lp.	Cechy radiotelefonu przewodnego w ukończeniu kamuflowanym do montażu rozłącznego wymagane przez Zamawiającego
9.8	Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim
9.10	Zestaw do programowania i strojenia radiotelefonów wraz z niezbędnym oprogramowaniem umożliwiającym strojenie i programowanie dostarczonego radiotelefonu maksymalnie kompletów do całego zadania.
9.11	Antena GPS wraz z ukończeniem zgodnym z pkt.6
9.12	Antena radiotelefonu a) Zakres częstotliwości VHF min 164÷174 MHz – radiotelefon przewodny. 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 nie krótszy niż 5 m.

Radiotelefon przewoźny standardu TETRA TEA2 w zestawie rozłącznym

Lp.	Wymagania
1.	Radiotelefon przewoźny standardu TETRA w zestawie rozłącznym
1.1	1. W uкомплекtowaniu: 1) Zespół nadawczo-odbiorczy. 2) Panel sterowania z wyświetlaczem i klawiaturą mocowany za pomocą dwóch śrub do uchwyty. 3) Przewód łączący panel sterowania z zespołem nadawczo-odbiorczym, o długości min. 5 m. 4) Przewód zasilający z zabezpieczeniem bezpiecznikowym od strony baterii akumulatorów, o długości min. 6 m. 5) Mikrofon zewnętrzny na przewodzie spiralnym z przyciskiem nadawania PTT i zaczepem. 6) Mikrofon kamuflowany z przewodem o długości min. 5 m. 7) Kamuflowany przycisk PTT z przewodem o długości min. 5 m 8) Głośnik (wewnętrzny lub zewnętrzny) o mocy minimum 4 W, w przypadku zastosowania głośnika zewnętrznego długość przewodu powinna wynosić min 5 m. 9) Antena GPS do umieszczenia wewnątrz lub na zewnątrz pojazdu. Kabel instalacji GPS (długość min. 5m) zakończony złączem odpowiednim dla gniazda GPS radiotelefonu, dopuszcza się antenę zintegrowaną z UHF/VHF. 10) Antena dachowa UHF/VHF z wymiennymi promiennikami, (VHF/UHF) wraz z podstawą z przewodami współosiowymi o długości min. 5 m spełniająca poniższe wymagania: • zakres częstotliwości pracy: 148-174 MHz /380-430 MHz; • impedancja: 50 Ω; • współczynnik fali stojącej WFS w wymaganym zakresie częstotliwości: ≤ 1,5; • zysk: ≥ 0 dBd; • dopuszczalna moc: 20 W; • polaryzacja: pionowa; • charakterystyka promieniowania w płaszczyźnie poziomej: dookólna. 11) Komplet uchwytów, wkrętów i innych elementów niezbędnych do mocowania radiotelefonu i elementów uкомплектовania w pojeździe samochodowym. 12) Instrukcja obsługi w języku polskim. 13) Wtyk antenowy (zagniatany) do przewodu opisanego w pkt. 10
2.	Parametry radiotelefonu

2.1	1. Parametry techniczne ogólne: 1) Zakres częstotliwości pracy w trybie trunkingowym (TMO) 380 - 430 MHz. 2) Zakres częstotliwości pracy w trybie bezpośrednim (DMO) 380 - 430 MHz. 3) Częstotliwości znamionowe i numeracja kanałów TETRA zgodnie ze specyfikacją ETSI TS 100 392-15 V1.5.1. 4) Moc nadajnika przynajmniej 10 W (klasa mocy 2 wg EN 300 392-2). 5) Klasa odbiornika: A i B (wg EN 300 392-2). 6) Zakres napięcia zasilania: od 10,8V do 15,6V DC. 7) Minimalny zakres temperatury pracy od -25°C do +55°C. 8) Minimalna klasa ochrony obudowy przed wnikaniem pyłu i wody: IP 54. 9) Odporność na narażenia mechaniczne, wibracje, udary i spadek swobodny: klasa 5M3 według normy ETSI EN300 019-1-5.
2.2	Wymagania funkcjonalno-użytkowe 1. Wymagania ogólne 1) Wymagane tryby pracy radiotelefonu: tryb trunkingowy (TMO), tryb bezpośredni (DMO). 2) Aktywne tryby pracy: TMO/DMO Gateway i DMO Repeater – zgodnie z pkt. 2.2 ust. 4 i 5. 3) Podświetlany kolorowy wyświetlacz o liczbie kolorów nie mniej niż 65000 i rozdzielczości nie mniejszej niż 320x240 pikseli. 4) Wbudowany i uaktywniony moduł GPS. 5) Podświetlana klawiatura alfanumeryczna. 6) Możliwość programowego ograniczania czasu nadawania. 7) Dedykowane pokrętło lub przyciski funkcji wyboru grup rozmównych. 8) Dedykowane pokrętło lub przyciski regulacji głośności. 9) Możliwość tworzenia przy użyciu zestawu do programowania struktury folderów, grup i kanałów w sposób uniemożliwiający ingerencję ze strony użytkownika niewyposażonego w w/w zestaw w zaprogramowaną ilość, układ i zawartość folderów, z wyłączeniem wymagania pkt 10. 10) Możliwość zdefiniowania przynajmniej jednego folderu o pojemności min. 16 grup TMO i/lub kanałów DMO, przy użyciu zestawu do programowania i/lub ręcznego z poziomu menu, którego zawartość może być zmieniana przez użytkownika z poziomu menu w zakresie grup/kanałów zaprogramowanych uprzednio w radiotelefonie przy użyciu zestawu do programowania. 11) Możliwość tworzenia przynajmniej 20 różnych list skanowania o pojemności przynajmniej 16 pozycji każda, które będą uaktywniane stosownie do potrzeb użytkownika. 12) Programowe definiowanie wyświetlanej nazwy grupy (min. 12 znaków alfanumerycznych). 13) Interfejs użytkownika radiotelefonu w języku polskim. 14) Programowalny przycisk funkcyjny, umieszczony na obudowie w sposób umożliwiający szybki i łatwy dostęp do zdefiniowanej funkcji. 15) Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze,

umożliwiający włączenie trybu alarmowego, zabezpieczony przed przypadkowym użyciem, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający łatwy dostęp.

- 16) Możliwość programowego zdefiniowania skróconych numerów ISSI.
- 17) Możliwość programowego i ręcznego zdefiniowania listy kontaktów radiowych i telefonicznych o pojemności przynajmniej 500 pozycji.
- 18) Programowo definiowana opcja włączenia/wyłączenia odbiornika GPS w wariantach: stale włączony, stale wyłączony, działanie GPS zależne od użytkownika.
- 19) Programowo definiowana opcja przesyłania danych lokalizacyjnych za pośrednictwem SDS.
- 20) Sygnalizacja przebywania w zasięgu i poza zasięgiem sieci.
- 21) Sygnalizacja poziomu odbieranego sygnału.
- 22) Sygnalizacja trybu pracy: TMO, DMO.
- 23) Sygnalizacja odbioru wiadomości statusowej.
- 24) Sygnalizacja odbioru wiadomości SDS.
- 25) Wbudowane złącze do podłączenia zewnętrznego mikrofonu z przyciskiem PTT.
- 26) Możliwość zdalnego sterowania radiotelefonem za pomocą SDS (SDS Remote Control).
- 27) Obsługa dodatkowego kanału kontrolnego SCCH.

2. Wymagane funkcje radiotelefonu w trybie TMO

- 1) Możliwość realizacji połączeń: alarmowych, grupowych głosowych (semidupleksowych), indywidualnych głosowych, dwupunktowych z sieciami telefonicznymi.
- 2) Nadawanie na adresy grupowe i indywidualne oraz odbiór wiadomości statusowych.
- 3) Nadawanie na adresy grupowe i indywidualne oraz odbiór krótkich wiadomości tekstowych (SDS).
- 4) Możliwość odbioru SDS w trakcie połączenia głosowego.
- 5) Nadawanie i odbiór danych pakietowych.
- 6) Identyfikacja strony wywołującej.
- 7) Identyfikacja rozmówcy.
- 8) Dynamiczne programowanie grup (DGNA), z wykorzystaniem komunikacji radiowej. Przydział co najmniej 48 numerów grup.
- 9) Nadawanie danych GPS określających pozycję użytkownika dla potrzeb aplikacji zgodnie z protokołem LIP.
- 10) Możliwość zdefiniowania jednego lub wielu zdarzeń powodujących automatyczne wysyłanie danych lokalizacyjnych użytkownika, w tym: po włączeniu radiotelefonu, przed zmianą trybu pracy z trunkingowego na bezpośredni, na skutek inicjacji wywołania alarmowego, sygnalizacji wyczerpania baterii, okresowo co zdefiniowany czas, przy przemieszczeniu się o zadaną odległość, przy utracie widoczności satelitów GPS itp..
- 11) Możliwość odsłuchu otoczenia (Ambience Listening).
- 12) Możliwość zaprogramowania co najmniej 1024 grup rozmównych

TMO.

- 13) Możliwość programowego podziału zaprogramowanych grup rozmównych na minimum 50 folderów o pojemności min. 16 grup rozmównych TMO każdy, przy czym ta sama grupa może być przydzielona do dowolnej ilości folderów.
- 14) Możliwość programowego i ręcznego ustawienia grup rozmównych do pracy w skaningu ze zróżnicowanym priorytetem skanowania.
- 15) Informacja o dołączeniu do grupy (DGNA).
- 16) Możliwość programowania w terminalu grup rozmównych poprzez DGNA musi być niezależna od sposobu szyfrowania tych grup, tj. obejmować zarówno grupy nieszyfrowane, jak i szyfrowane CCK albo GCK.

3. Wymagane funkcje radiotelefonu w trybie DMO

- 1) Możliwość realizacji połączeń: grupowych głosowych, indywidualnych głosowych, alarmowych.
- 2) Nadawanie i odbiór wiadomości statusowych.
- 3) Nadawanie i odbiór krótkich wiadomości tekstowych (SDS).
- 4) Możliwość programowego czasu nadawania.
- 5) Praca na dowolnym, z co najmniej 256 zaprogramowanych kanałów / grup.
- 6) Możliwość programowego podziału zaprogramowanych kanałów na minimum 16 folderów o pojemności min. 16 pozycji.

4. Wymagane funkcje radiotelefonu w trybie TMO/DMO Gateway

- 1) Grupowe połączenia głosowe pomiędzy użytkownikami TMO i DMO.
- 2) Indywidualne połączenia głosowe pomiędzy użytkownikami TMO i DMO.
- 3) Połączenia alarmowe w obu kierunkach, z DMO do TMO oraz z TMO do DMO.
- 4) Wywłaszczanie trwającego połączenia (w obu kierunkach).
- 5) Przesyłanie SDS (w obu kierunkach).
- 6) Przesyłanie statusów (w obu kierunkach).

5. Wymagane funkcje radiotelefonu w trybie DMO Repeater

- 1) Retransmisja połączeń głosowych.
- 2) Wywołanie alarmowe.
- 3) Retransmisja SDS.
- 4) Retransmisja statusów

6. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa

- 1) Radiotelefon musi zapewniać szyfrowanie zgodnie z algorytmem TEA2 i w tym zakresie musi mieć uaktywnione wymagane licencje.
- 2) Praca w klasach bezpieczeństwa: SC1, SC2, SC3 (z i bez GCK).
- 3) Praca w trybie DMO z kluczami SCK.
- 4) Możliwość stosowania dynamicznej zmiany klucza szyfrujących GCK, SCK, DCK drogą radiową (OTAR).
- 5) Wzajemne uwierzytelnianie radiotelefonu i infrastruktury sieci (SwMI) inicjowane przez radiotelefon.

	6) Obsługa uwierzytelniania inicjowanego przez infrastrukturę sieci (SwMI). 7) Możliwość zdalnego, trwałego zablokowania obsługi radiotelefonu w sieci. 8) Możliwość zdalnego, czasowego zablokowania/odblokowania obsługi radiotelefonu w sieci. 9) Kontrola dostępu do funkcji radiotelefonu za pomocą indywidualnego kodu użytkownika (PIN). 10) Kod PUK umożliwiający odblokowanie radia w przypadku błędnego wprowadzenia kodu PIN. 11) Możliwość szyfrowania korespondencji kluczem SCK w sytuacji, kiedy szyfrowanie korespondencji kluczem DCK jest niedostępne. 12) Możliwość pracy radiotelefonu zarówno w trybie szyfrowanym jak i w trybie jawnym (CLEAR). 13) Programowanie kluczy szyfrujących do radiotelefonu za pomocą dedykowanego zestawu do programowania producenta radiotelefonu (np. KVL, aktywna licencja CPS, aktywna licencja na wprowadzenie kluczy szyfrujących). 14) Klucze szyfrujące nie mogą być przechowywane w radiotelefonie w sposób jawny, i musi być uniemożliwiony ich odczyt lub przepisanie pomiędzy dwoma radiotelefonami. 15) Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware radiotelefonu.
3.	1. Zgodność z wymaganiami zasadniczymi 1) Dostarczony sprzęt: – radiotelefony wraz z wyposażeniem dodatkowym, powinien być oznakowany zgodnie ze znajdującymi zastosowanie wymaganiami zasadniczymi w zakresie: bezpieczeństwa i ochrony zdrowia użytkowników, kompatybilności elektromagnetycznej oraz efektywnego wykorzystania widma częstotliwości radiowych określonymi w europejskich dyrektywach: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2014/53/UE. 2) Zgodność z odpowiednimi wymaganiami zasadniczymi powinna być potwierdzona w dostarczonej deklaracji zgodności CE wystawionej przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela mającego siedzibę w UE.
4.	Pozostałe wymagania
4.1	1) Gwarancja min. 36 miesięcy 2) Zestaw do programowania (najnowsza wersja oprogramowania CPS oraz oprogramowania do wgrywania kluczy szyfrujących z aktywnymi licencjami oraz niezbędnymi przewodami wykonawca dostarczy w ilości 8 kompletów do całego zadania

1.5.4. Wymagania techniczne dla uprzywilejowania w ruchu

1.5.4.1. Pojazd musi być wyposażony w system uprzywilejowania w ruchu drogowym, w którego skład wchodzić muszą urządzenia określone w pkt. od 1.5.6.2 do 1.5.6.8.

1.5.4.2. 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 opisanym w pkt. 1.5.6.8.

Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogów muszą być przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.

1.5.6.3 Pojazd musi posiadać lampę LED o barwie światła niebieskiej z mocowaniem magnetycznym oraz lampę LED o barwie światła czerwonej z mocowaniem magnetycznym. Każda z lamp musi posiadać przewód spiralny o długości w zakresie od 5 do 5,5 metra w stanie rozciągniętym służący do jej zasilania z gniazd, o których mowa w pkt. 1.5.3.5. Podstawy lamp nie mogą powodować uszkodzeń powłoki lakierniczej dachu pojazdu. Sposób mocowania lamp musi zapewniać możliwość jazdy pojazdem z maksymalną prędkością określoną dla pojazdu bazowego. **Spełnienie wymogów musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy wystawionym na podstawie opinii lub sprawozdania z badań, wydanego przez akredytowaną jednostkę badawczą oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu. 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. Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogu muszą być przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.** Wykonawca we wnętrzu pojazdu musi zapewnić miejsca do przewożenia lamp LED umożliwiające ich łatwe podłączenie i umieszczenie na dachu pojazdu przez funkcjonariuszy poruszających się pojazdem.

1.5.6.4 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. Każda z lamp musi posiadać co najmniej cztery diody LED o wysokiej światłości. Lampy muszą świecić naprzemiennie.

1.5.6.5. Wszystkie zastosowane w pojeździe lampy uprzywilejowania w ruchu drogowym muszą:

a.a. posiadać homologację,

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

a.c. posiadać klosze wykonane z poliwęglanu,

1.5.6.6. Po zamontowaniu w pojeździe urządzenie emitujące ostrzegawcze sygnały uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty musi:

1.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 wystawionym na podstawie opinii lub sprawozdania z badań wydanego dla pojazdu reprezentatywnego przez akredytowaną jednostkę badawczą. Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogu muszą być przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.

1.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 wystawionym na podstawie opinii lub sprawozdania z badań wydanego dla pojazdu reprezentatywnego przez akredytowaną jednostkę badawczą. Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogu muszą być przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.

1.c. spełniać wymagania dla obudów ochronnych w klasie min. IP 56 według normy PN-EN 60529:2003.

Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy wystawionym na podstawie opinii lub sprawozdania z badań wydanego przez akredytowaną jednostkę badawczą. Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogu muszą być przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.

1.d. być zamontowane w komorze silnika w sposób nieutrudniający dostępu do innych elementów pojazdu.

1.5.6.7. Urządzenie, o którym mowa w pkt. 1.5.6.6 musi ponadto posiadać funkcje:

a.a. wytwarzania, co najmniej 3 rodzajów dźwięków,

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

a.c. sterowania lampami sygnalizacji świetlnej uprzywilejowania,

a.d. rozgłaszania komunikatów i sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym,

1.5.6.8. 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. 1.5.6.6.

1.5.6.9. W celu zagwarantowania niezawodnej i długotrwałej pracy urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania w ruchu drogowym, o których mowa w pkt. 1.5.6.3, 1.5.6.4, 1.5.6.6, 1.5.6.7, 1.5.6.8, 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.

1.5.6.10. Działanie urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:

- a. 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),
- b. 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 sygnalizacji świetlnej o barwie światła czerwonej musi pociągać za sobą włączenie sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej,
- 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,
- g. 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.

1.5.6.11 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 trójkolorowe 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	

Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.5.6, o ile nie zostały szczegółowo

opisane w poszczególnych punktach, muszą być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu. Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogu muszą być przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.