

## Załącznik nr 2 do SWZ

### Oświadczenie w sprawie spełniania wymagań technicznych dla nowego średniego samochodu ratowniczo- gaśniczego z napędem 4x2 dla ochotniczej Straży Pożarnej w Mniszkowie

|                 |  |
|-----------------|--|
| Nazwa Wykonawcy |  |
| Adres           |  |

#### Oświadczenie składa się wraz z ofertą.

Prawą stroną tabeli, należy wypełnić stosując słowa „SPEŁNIA” lub „NIE SPEŁNIA”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne, wykazane w tabeli, należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść jest niezgodna z warunkami zamówienia (art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych).

| L.P. | Wymagania minimalne Zamawiającego   | Oferowane parametry<br>potwierdzenie spełnienia<br>wymagań<br>SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA |
|------|---|---|
| 1    |   |   |
| 1.1. | <ul style="list-style-type: none"><li>Spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. z 2020 r. poz. 110 z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi.</li><li>Spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r. nr 85 poz. 553 oraz z 2018 r. poz. 984)</li><li>Spełnia wymagania Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie warunków technicznych</li></ul> |   |

|          |   |  |
|----------|---|--|
|          | <p>pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. 2019 poz.594).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Posiada świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB w Józefowie k/Otwocka. <b>- w załączeniu do oferty.</b></li> <li>o Posiada świadectwo homologacji podwozia.</li> <li>o Spełnia wymagania ogólne i szczegółowe zgodnie z normą PN-EN 1846-1 i 1846-2</li> <li>o Silnik, podwozie i kabina tego samego producenta.</li> <li>o Pojazd kompletny fabrycznie nowy, nie używany, rok produkcji min. 2022.</li> </ul> |  |
| 1.2.     | Samochód musi spełniać wymagania dla klasy średniej wg PN-EN 1846 M-1-6-2500 ...  |  |
| 1.3.     | Samochód kategorii I (miejska)  |  |
| <b>2</b> |   |  |
| 2.1.     | <b>Masa całkowita pojazdu</b> gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej nie przekraczająca 16t.  |  |
| 2.2.     | <p><b>Pojazd gotowy do akcji</b> (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o kąt natarcia: min. 12°</li> <li>o kąt zejścia: min. 12°</li> <li>o prześwit pod osiami: min. 150 mm</li> <li>o wysokość całkowita pojazdu: 2835 mm</li> <li>o długość całkowita: max 7200 mm</li> </ul>  |  |
| 2.3.     | <p><b>Układ napędowy</b> pojazdu składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Napęd 4x2,</li> <li>o Możliwość blokady tylnego mostu.</li> </ul>   |  |
| 2.4.     | <b>Koła i ogumienie:</b> koła pojedyncze na przedniej osi, na tylnej bliźniacze o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz do max. prędkości pojazdu, z bieżnikiem szosowym. Na wyposażeniu pojazdu koło zapasowe zamontowane na stałe poza zabudową pożarniczą. Nie dopuszcza się montażu koła na dachu.   |  |
| 2.5.     | <p><b>Silnik</b> o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracy.</p> <p>Minimalna moc silnika: 180 kW</p> <p>Silnik spełniający normy czystości spalin EURO 6</p> <p>Skrzynia biegów manualna w układzie min. 8+1</p>   |  |
| 2.6.     | <p><b>Kabina czterodrzwiowa</b>, fabrycznie jednomodułowa.</p> <p>Kabina zawieszona pneumatycznie z systemem samopoziomującym.</p> <p><u>Kabina wyposażona minimum w:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o indywidualne oświetlenie dla pozycji dowódcy,</li> <li>o elektrycznie sterowane szyby w drzwiach przednich,</li> </ul>   |  |

|          |  |  |
|----------|--|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>o lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>o lusterko rampowe - dojazdowe, przednie,</li> <li>o lusterka boczne elektrycznie sterowane i podgrzewane,</li> <li>o fabryczne radio,</li> <li>o fabryczna klimatyzacja,</li> <li>o monitor przekazujący obraz z kamery cofania,</li> <li>o radiotelefon przewoźny,</li> <li>o podstawa pod radiotelefony przenośne i latarki z wyprowadzoną do nich instalacją zasilającą 12 V wykonana ze stali nierdzewnej z wyłącznikiem zasilania,</li> <li>o fotel dla kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym, z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia,</li> <li>o fotel dowódcy z regulacją wzdłużną i pochylenia oparcia,</li> <li>o fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe,</li> <li>o poprzeczny uchwyt do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny,</li> <li>o mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych.</li> </ul> |  |
| 2.7.     | <b>Kolorystyka:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o podwozie – czarne lub grafitowe,</li> <li>o błotniki i zderzaki – białe,</li> <li>o kabina, zabudowa – czerwone RAL3000,</li> <li>o drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium,</li> <li>o taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu w kolorze białym lub srebrnym,</li> <li>o oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez zamawiającego.</li> </ul>  |  |
| 2.8.     | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje <b>właściwości pracy w temperaturach</b> otoczenia: od - 20°C do + 40° C.   |  |
| 2.9.     | <b>Wylot spalin</b> nie skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.  |  |
| 2.10.    | <b>Pojemność zbiornika paliwa</b> zapewniająca - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracą autopompy.  |  |
| 2.11.    | Pojazd wyposażony w <b>zaczep holowniczy</b> posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania przyczepy o masie całkowitej minimum 3,5 t z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy.   |  |
| 2.12.    | Pojazd wyposażony w <b>standardowe wyposażenie podwozia</b> (klucze do kół, trójkąt itp.).   |  |
| <b>3</b> |  |  |
| 3.1.     | <b>Instalacja elektryczna oraz ostrzegawcza</b> pojazdu składa się z <ul style="list-style-type: none"> <li>o oświetlenia ostrzegawczego</li> <li>o sygnalizacji dźwiękowej</li> <li>o akumulatorów oraz alternatora do ich ładowania podczas jazdy</li> </ul>   |  |

|          |  |  |
|----------|--|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>o systemu ładowania pojazdu podczas postoju</li> <li>o instalacji przeznaczonej do ładowania wyposażenia dodatkowego (wewnątrz kabiny)</li> <li>o oświetlenia zewnętrznego</li> <li>o oświetlenia wewnętrznego</li> </ul>   |  |
| 3.2.     | <p><b>Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie na dachu pojazdu,</li> <li>o 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane na tylnej ścianie zabudowy,</li> <li>o dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu,</li> <li>o urządzenie dźwiękowe wyposażone w funkcję megafonu</li> <li>o wzmacniacz o mocy min. 100W wraz z głośnikiem o mocy 100W.</li> <li>o sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego,</li> </ul> |  |
| 3.3.     | Instalacja elektryczna 24 V wyposażona w <b>główny wyłącznik prądu</b> . Moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewniają pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.   |  |
| 3.4.     | Pojazd wyposażony w gniazdo (z wtyczką) do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego umieszczone po lewej stronie (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy).  |  |
| 3.5.     | <b>Oświetlenie zewnętrzne:</b> pojazd posiada oświetlenie typu LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności zgodnie z obowiązującymi przepisami.   |  |
| 3.6.     | <b>Oświetlenie wewnętrzne:</b> Skrytki na sprzęt, przedział autopompy wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy. Oświetlenie wewnętrzne skrytek wykonane w technologii listew LED zamocowanych wzdłuż prowadnicy żaluzji.  |  |
| <b>4</b> |  |  |
| 4.1.     | Nadwozie wykonane z materiałów odpornych na korozję.   |  |
| 4.2.     | Szkielet nadwozia - spawany, wykonany ze stali nierdzewnej.<br>Poszycia zewnętrzne ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.   |  |
| 4.3.     | <b>Dach zabudowy</b> w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym.   |  |
| 4.4.     | <b>Drabina</b> do wejścia na dach wykonana ze stali nierdzewnej, jednoczęściowa, bez dodatkowej konieczności składania czy rozkładania. Umieszczona na tylnej ścianie zabudowy. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Górna część drabinki wyposażona w uchwyty ułatwiające wchodzenie.   |  |
| 4.5.     | <b>Skrytki</b> w układzie 3+3+1 zamykane żaluzjami bryzo - i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Głębokość skrytek min.  |  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | 60 cm.   |  |
| 4.6.  | <b>Aranżacja skrytek</b> wykonana w sposób ergonomiczny. Wnętrze skrytek zabudowy wyposażone w półki. Dostęp do skrytek z poziomu gruntu bez konieczności stosowania podestów.   |  |
| 4.7.  | <b>Konstrukcja skrytek</b> zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.  |  |
| 4.8.  | Szuflady i wysuwane tace automatycznie blokują się w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.  |  |
| 4.9.  | <b>Elementy wystające</b> w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.   |  |
| 4.10. | Tylne belka najazdowa wykonana ze stali nierdzewnej.   |  |
| 5     |  |  |
| 5.1.  | Pojazd wyposażony w <b>układ wodno-pianowy</b> składający się z: <ul style="list-style-type: none"> <li>o zbiornik środków gaśniczych</li> <li>o autopompy</li> <li>o dozownika środka pianotwórczego</li> <li>o niskociśnieniowej linii szybkiego natarcia</li> <li>o systemu zraszania podwozia</li> </ul>   |  |
| 5.2.  | <b>Zbiornik wody</b> wykonany z materiału kompozytowego (włókno szklane i żywice), wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik: <ul style="list-style-type: none"> <li>o posiada włącznik rewizyjny,</li> <li>o pojemność 2500 l (+/- 1%),</li> <li>o wyposażony w nasadę 1 x 75, zawór kulowy do napełniania z hydrantu oraz dodatkowy zawór automatycznie zamykający się przy napełnieniu min. 95 % pojemności i otwierający przy pojemności poniżej 50%. Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika.</li> </ul> |  |
| 5.3.  | <b>Zbiornik środka pianotwórczego</b> wykonany z materiału z którego wykonano zbiornik na wodę o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody: <ul style="list-style-type: none"> <li>o odporny na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych,</li> <li>o wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację,</li> <li>o napełnianie zbiornika możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu poprzez nasady.</li> </ul>   |  |
| 5.4.  | <b>Autopompa A16/8</b> zlokalizowana z tyłu pojazdu o wydajności min. 2500 dm <sup>3</sup> przy 8 bar i H <sub>gs</sub> =1,5m  |  |
| 5.5.  | Autopompa musi umożliwiać <b>podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego</b> do min.: <ul style="list-style-type: none"> <li>o 2 nasad tłocznych 75 zlokalizowane z tyłu pojazdu,</li> <li>o niskociśnieniowej linii szybkiego natarcia z dodatkowym systemem umożliwiającym</li> </ul>  |  |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
|           | <p>przedmuchiwanie instalacji powietrzem,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o działka wodno – pianowego,</li> <li>o 4 zraszaczy.</li> </ul>  |  |
| 5.6.      | Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu. Wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z zewnętrznego źródła w czasie zgodnym z przepisami. Na wlocie ssawnym pompy zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy. |  |
| 5.7.      | Układ wodno-pianowy wyposażony w <b>ręczny dozownik środka pianotwórczego</b> wykonany umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie 3% - 6%, w całym zakresie pracy autopompy.   |  |
| 5.8.      | Wszystkie <b>elementy układu wodno-pianowego</b> muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu max. dwóch zaworów.   |  |
| 5.9.      | Przedział autopompy musi być wyposażony w <b>system ogrzewania</b> skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.   |  |
| 5.10.     | Samochód musi być wyposażony w jedną <b>linię szybkiego natarcia</b> na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności. Napęd zwijadła szybkiego natarcia ręczny z przekładnią zębatą o przełożeniu min. 4:1 umożliwiający obsługę (zwijanie węża) przez jednego operatora za pomocą korby umiejscowionej na tylnej ścianie.  |  |
| 5.11.     | <p>Pojazd wyposażony w <b>system zraszaczy dolnych</b>, (minimum 4 dysze) do podawania wody w czasie jazdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o min. dwie dysze zamontowane z przodu pojazdu;</li> <li>o min. dwie dysze zamontowane po bokach pojazdu;</li> </ul> <p>Sterowanie z kabiny kierowcy.</p>  |  |
| 5.12.     | W przedziale autopompy i kabiny znajdują się urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy.  |  |
| <b>6.</b> | <b>Wyposażenie dodatkowe</b>  |  |
| 6.1.      | Elektropneumatyczny maszt oświetleniowy sterowany z pilota przewodowego zasilany bezpośrednio z instalacji podwoziowej (lampy LED) o mocy min. 30000 lm z układem samoczynnego składania po zwolnieniu hamulca ręcznego.  |  |
| 6.2.      | Pojazd musi być wyposażony w mobilny moduł wyciągowy z wyłącznikiem prądu zabudowany osłoną (obudową) kompozytową z wyciągarką o uciążu min. 6 ton umożliwiający szybki demontaż i montaż za pomocą zaczepu holowniczego pojazdu.   |  |
| 6.3.      | Na tylnej ścianie pojazdu nad żaluzją przedziału autopompy zamontowana kamera cofania przekazująca obraz do kabiny pojazdu.   |  |

|      |   |  |
|------|---|--|
| 6.4. | Na wyposażeniu pojazdu wysuwana szuflada i obrotowa półka na sprzęt oraz 6 sztuk skrzynek na drobny sprzęt.   |  |
| 6.5. | Dodatkowy pneumatyczny sygnał dźwiękowy z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę.   |  |
| 6.6. | Pojazd posiada miejsce i uchwyty na sprzęt do indywidualnego montażu.   |  |
| 6.7. | Latarka kątowna akumulatorowa- 4 sztuki.  |  |
| 7.   | <b>Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych przewoźnych</b>  |  |
| 7.1  | <p><b>Ogólne cechy funkcjonalno-użytkowe.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Praca w systemie cyfrowym oraz analogowym zgodnym ze specyfikacją ETSI DMT TS 102 361 (tier II), w trybach simpleks/duosimpleks.</li> <li>○ Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów (analogowych i cyfrowych z możliwością podziału strefy analogowe i strefy cyfrowe).</li> <li>○ Praca z dużą lub małą mocą nadajnika.</li> <li>○ Programowe ograniczanie czasu nadawania.</li> <li>○ Możliwość ustawienia dowolnego kanału do pracy w skaningu.</li> <li>○ Możliwość pracy w roamingu.</li> <li>○ Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy),umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp.</li> <li>○ Uruchamiana przyciskiem trybu alarmowego funkcja wywołania alarmowego z automatycznym, samoczynnym i naprzemiennym przechodzeniem radiotelefonu w tryb nadawania (bez konieczności przyciskania PTT) i nasłuchu, przy czym czas oraz ilość cykli (skradających się z pracy radiotelefonu na przemian w trybie nadawania i nasłuchu) muszą być konfigurowalne.</li> <li>○ Zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci.</li> <li>○ Zdalny nasłuch.</li> <li>○ Zdalne zablokowanie radiotelefonu.</li> <li>○ Zdalne odblokowanie radiotelefonu.</li> <li>○ Kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym).</li> <li>○ Możliwość szyfrowania korespondencji w trybie cyfrowym.</li> <li>○ Wybór kanałów - przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami.</li> <li>○ Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami.</li> <li>○ Czytelny alfanumeryczny wyświetlacz LCD z podświetlaniem (min. 4 wiersze) umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym.</li> <li>○ Złącze akcesoryjne umożliwiające: transmisję zgodną ze standardem USB lub RS232 oraz podłączenie dodatkowych akcesoriów np. mikrofonogłośnik.</li> <li>○ Min. 3 programowalne przyciski z trwałymi, fabrycznymi oznaczeniami alfanumerycznymi.</li> <li>○ Wbudowany głośnik.</li> <li>○ Realizacja wywołań (wraz z identyfikacją ID radiotelefonu wywołującego):</li> </ul> |  |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     | indywidualnych, grupowych.<br>Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS.  |  |
| 7.2 | <b>Parametry techniczne ogólne.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimalny zakres częstotliwości pracy: 148 ÷ 174 MHz.</li> <li>Odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz.</li> <li>Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E). Modulacja na kanale cyfrowym: 2-szczelinowa TDMA (dane: 7K60FXD, dane i głos: 7K60FXE lub 7K60FXW)</li> </ul> 1) Zasilanie bezpośrednio z akumulatora pojazdu, minus na masie, zabezpieczone odpowiednio dobranym bezpiecznikiem.   |  |
| 7.3 | <b>Parametry techniczne nadajnika.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maksymalna moc wyjściowa fali nośnej nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości min. Od 1 W do min. 25 W (programowalna w trybie serwisowym).</li> <li>Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości <math>\pm 2,5</math> kHz dla odstępu 12,5 kHz.</li> <li>Stabilność częstotliwości <math>\pm 2</math> ppm.</li> <li>Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB).</li> <li>Łączne zniekształcenia modulacji <math>&lt; 5\%</math> (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej).</li> <li>Tłumienie szumów <math>\geq 40</math> dB dla odstępu 12,5 kHz.</li> <li>Moc emitowana na kanałach sąsiednich <math>\geq 60</math> dB dla odstępu 12,5 kHz.</li> </ul> Wokoder cyfrowy zgodny z AMBE+2 (AMBE++). |  |
| 7.4 | <b>Parametry techniczne odbiornika.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Czułość analogowa nie gorsza niż 0,3 <math>\mu</math>V przy SINAD wynoszącym 12dB.</li> <li>Czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,3 <math>\mu</math>V.</li> <li>Współczynnik zawartości harmonicznych <math>\leq 5\%</math> (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej).</li> <li>Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB).</li> <li>Selektywność sąsiednikanałowa <math>\geq 60</math> dB dla odstępu 12,5 kHz.</li> <li>Tłumienie sygnałów niepożądanych <math>\geq 70</math> dB. dla odstępu 12,5 kHz.</li> <li>Stosunek sygnał/szum: <math>\geq 40</math> dB dla odstępu 12,5 kHz.</li> </ul>  |  |
| 7.5 | <b>Środowisko i klimatyczne warunki pracy.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimalny zakres temperatury pracy zestawu radiotelefonu -30°C ÷ +60°C.</li> <li>Ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP54.</li> </ul>  |  |
| 7.6 | <b>Wymagania uzupełniające.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Radiotelefon, zgodnie z Prawem Telekomunikacyjnym, musi posiadać deklarację zgodności z dyrektywą 2014/53/U E.</li> <li>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</li> </ul>  |  |



|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           | <p>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 62368-1 lub (EN 60065 i EN 60950-1 do 20.12.2020).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zgodny z ETSI TS 102 361 (części 1, 2, 3) - ETSI DMR Standard.</li> <li>○ Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware.</li> <li>○ Interfejs użytkownika radiotelefonu przewoźnego w języku polskim.</li> </ul>  |  |
| 7.7       | <p><b>Ukompletowanie zestawu.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Radiotelefon.</li> <li>○ Oryginalny, mikrofon producenta radiotelefonu z zaczepem, przyciskiem PTT.</li> <li>○ Przewód zasilający o długości umożliwiającej podłączenie radiotelefonu w sposób opisany w pkt. 7.2.</li> <li>○ Niezbędne przewody, złącza uchwyty i inne elementy umożliwiające bezpieczne zamontowanie i poprawną pracę radiotelefonu.</li> <li>○ Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim, ew. inne elementy zestawu dotaczane przez producenta radiotelefonu.</li> </ul>   |  |
| 7.8       | <p><b>Zestawy do programowania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem.</li> <li>○ Możliwość wcześniejszego przygotowania odpowiedniego pliku konfiguracyjnego.</li> </ul>   |  |
| <b>8.</b> | <b>Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych noszonych</b>   |  |
| 8.1       | <p><b>Ogólne cechy funkcjonalno-użytkowe.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Praca w systemie cyfrowym oraz analogowym zgodnym ze specyfikacją ETSI DMR TS 102 361 (tier II), w trybach simpleks/duosimpleks.</li> <li>○ Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów (analogowych i cyfrowych z możliwością podziału strefy analogowe i strefy cyfrowe).</li> <li>○ Praca z dużą lub małą mocą nadajnika.</li> <li>○ Programowe ograniczanie czasu nadawania.</li> <li>○ Możliwość ustawienia dowolnego kanału do pracy w skaningu.</li> <li>○ Możliwość pracy w roamingu.</li> <li>○ Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy), umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp.</li> </ul> |  |

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Uruchamiana przyciskiem trybu alarmowego funkcja wywołania alarmowego</li> <li>○ z automatycznym, samoczynnym i naprzemiennym przechodzeniem radiotelefonu w tryb nadawania (bez konieczności przyciskania PTT) i nasłuchu, przy czym czas oraz ilość cykli (skradających się z pracy radiotelefonu na przemian w trybie nadawania i nasłuchu) muszą być konfigurowalne.</li> <li>○ Zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci.</li> <li>○ Zdalny nasłuch.</li> <li>○ Zdalne zablokowanie radiotelefonu.</li> <li>○ Zdalne odblokowanie radiotelefonu.</li> <li>○ Kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym)</li> <li>○ Możliwość szyfrowania korespondencji w trybie cyfrowym</li> <li>○ Wbudowany przycisk PTT.</li> <li>○ Wybór kanałów - przełącznikiem obrotowym lub wybranymi przyciskami określonymi podczas programowania</li> <li>○ Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami.</li> <li>○ Czytelny alfanumeryczny wyświetlacz LCD z podświetlaniem (min. 4 wiersze) umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym.</li> <li>○ Złącze akcesoryjne umożliwiające: transmisję zgodną ze standardem USB lub RS232 oraz podłączenie dodatkowych akcesoriów np. mikrofonogłośnik.</li> <li>○ Wbudowany mikrofon.</li> <li>○ Wbudowany głośnik.</li> <li>○ Realizacja wywołań (wraz z identyfikacją ID radiotelefonu wywołującego): indywidualnych, grupowych.</li> <li>○ Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS.</li> </ul> |  |
| 8.2 | <b>Parametry techniczne ogólne.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Minimalny zakres częstotliwości pracy: 148 -M74 MHz.</li> <li>○ Odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz.</li> <li>○ Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E).</li> <li>○ Modulacja na kanale cyfrowym: 2-szczelinowa TDMA (dane: 7K60FXD, dane i głos: 7K60FXE lub 7K60FXW).</li> <li>○ Zasilanie z baterii dołączonej do zestawu.</li> </ul>   |  |
| 8.3 | <b>Parametry techniczne nadajnika.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maksymalna moc nadajnika min. 4 W, z możliwością ustawienia min. dwóch poziomów mocy, programowana w całym zakresie częstotliwości. 1)</li> <li>○ Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości <math>\pm 2,5</math> kHz dla odstępu 12,5 kHz.</li> </ul>  |  |

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>o Stabilność częstotliwości +/- 2 ppm.</li> <li>o Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB).</li> <li>o Łączne zniekształcenia modulacji ≤ 5% (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej).</li> <li>o Tłumienie szumów ≥ 40 dB (dla odstępu 12,5 kHz).</li> <li>o Moc emitowana na kanałach sąsiednich ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz.</li> </ul> <p>Wokoder cyfrowy zgodny z AMBE+2 (AMBE++).</p>   |  |
| 8.4 | <p><b>Parametry techniczne odbiornika.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Czułość analogowa nie gorsza niż 0,3 μV przy SINAD wynoszącym 12dB.</li> <li>o Czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,3 μV.</li> <li>o Współczynnik zawartości harmoniczných &lt; 5 % (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej).</li> <li>o Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB).</li> <li>o Selektowność sąsiedniokanałowa ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz.</li> <li>o Tłumienie sygnałów niepożądanych ≥ 70 dB. dla odstępu 12,5 kHz.</li> <li>o Stosunek sygnał/szum: ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz.</li> </ul>  |  |
| 8.5 | <p><b>Ładowarka do akumulatorów.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ładowarka zasilana z sieci 230 V ± 10%, 50 Hz wraz z zasilaczem</li> <li>o Wyposażona w inteligentny system zarządzania energią ładowarka, zapewniająca ładowanie akumulatorów znajdujących się w ukończeniu radiotelefonu.</li> </ul> <p>Sygnalizacja cyklu pracy ładowania/zakończenia ładowania.</p>  |  |
| 8.6 | <p><b>Środowisko i klimatyczne warunki pracy.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Minimalny zakres temperatury pracy zestawu radiotelefonu -30°C ÷ +60°C.1)</li> <li>o Ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP57.</li> </ul>  |  |
| 8.7 | <p><b>Wymagania uzupełniające.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Radiotelefon, zgodnie z Prawem Telekomunikacyjnym, musi posiadać deklarację zgodności z dyrektywą 2014/53/U E.</li> <li>o 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 62368-1 lub (EN 60065 i EN 60950-1 do 20.12.2020)</li> <li>o Zgodny z ETSI TS 102 361 (części 1,2, 3) - ETSI DMR Standard.</li> <li>o Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware</li> <li>o Interfejs użytkownika radiotelefonu noszonego w języku polskim.</li> </ul> |  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| 8.8      | <b>Ukompletowanie zestawu.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Radiotelefon</li> <li>○ Oryginalna bateria producenta radiotelefonu o pojemności min. 1200mAh</li> <li>○ Antena elastyczna na pasmo min. 148-174, niezintegrowana z obudową radiotelefonu.</li> <li>○ Dedykowana oryginalna ładowarka producenta radiotelefonu</li> <li>○ Oryginalny mikrofonogłośnik producenta radiotelefonu umożliwiający min. nadawanie i odbiór korespondencji podłączony do złącza akcesoriów</li> <li>○ Wymienny zaczep/klips umożliwiający przymocowanie radiotelefonu noszonego do pasa</li> <li>○ Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim, ew. inne elementy zestawu dołączane przez producenta terminala noszonego.</li> </ul> |  |
| 8.9.     | <b>Zestawy do programowania.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem.</li> <li>○ Możliwość wcześniejszego przygotowania odpowiedniego pliku konfiguracyjnego, <ul style="list-style-type: none"> <li>1) nie dotyczy wykonania przeciwwybuchowego Ex</li> </ul> </li> </ul>  |  |
| <b>9</b> | <b>Inne</b>   |  |
| 9.1.     | Minimalna gwarancja na pojazd: 24 miesiące.<br>Odbiór pojazdu z siedziby Wykonawcy we własnym zakresie.   |  |
| 9.2.     | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem: <ul style="list-style-type: none"> <li>2) <b>instrukcji obsługi</b> w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,</li> <li>3) <b>dokumentacji niezbędnej</b> do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.</li> </ul> <b>instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu</b> zamontowanego w pojeździe w języku polskim.   |  |