

**Wymagania techniczne montażu radiotelefonu i radiowej instalacji antenowej.**

| Lp. | WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO   | UWAGI ZAMAWIAJĄCEGO   | PROPOZYCJE WYKONAWCY |
|-----|---|---|----------------------|
| I   | UrządzeniaRadiowe   |   |                      |
|     | <p>W kabinie kierowcy ma być zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w Instrukcji w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej.</p> <p>Wybrany radiotelefon ma obsługiwać następujące rodzaje emisji radiowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11K0F3E – modulacja FM,</li> <li>- 7K60FXD – transmisja danych,</li> <li>- 7K60FXE – transmisja danych i głosu .</li> </ul> <p>Radiotelefon ma być wyposażony w urządzenie GPS i mieć aktywną licencje na jego wykorzystanie.</p> <p>Radiotelefon ma być podłączony do instalacji zasilania samochodu i zabezpieczony oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym, zgodnie z zaleceniami producenta radiotelefonu, w celu wyeliminowania wpływu zakłóceń od innych urządzeń samochodu w czasie jego pracy.</p> <p>Sposób montażu urządzenia radiowego ma umożliwić łatwy dostęp do mikrofonu i panelu sterującego umieszczonego z przodu radiotelefonu oraz złącz akcesoriów i antenowego zlokalizowanych w tylnej części radiotelefonu. Należy zapewnić jego demontaż w razie awarii bez użycia dodatkowych narzędzi.</p> <p>Jeżeli sposób montażu radiotelefonu nie jest możliwy w wymagany wyżej sposób, należy zastosować zestaw rozdzielny zalecany przez producenta radiotelefonu, pozwalający na umieszczenie części nadawczo odbiorczej i panelu sterującego radiotelefonu w miejscach spełniających ww. wymogi.</p> <p>Sposób montażu radiotelefonu ma być ustalony z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia.</p> <p>Do radiotelefonu ma być zamontowana kompletna instalacja radiowa składająca się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anteny radiowej dostrojonej do pasma częstotliwości UKF PSP,</li> <li>- odpowiednio dostrojonego i skróconego kabla antenowego - radiowego,</li> <li>- odpowiedniego dla zamontowanego radiotelefonu złącza antenowego.</li> </ul> <p>Antena ma być dostrojona do częstotliwości UKF PSP i charakteryzować się współczynnikiem fali stojącej SWR mieszczącym się w granicy 1 -1,5.</p> <p>Antena nie może być montowana na powierzchniach gumowych lub z tworzywa sztucznego. Antena ma być zamontowana na stałe. Nie dopuszcza się instalacji anteny magne-</p> | <p>Należy podać proponowany radiotelefon (marka, typ, model).</p> |                      |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>tycznej. Ma być zamontowana antena do obsługi GPS radiotelefonu.</p> <p>Kabel antenowy powinien być doprowadzony do urządzenia nadawczo odbiorczego jak najkrótszą drogą i odpowiednio skrócony. Zamontowany kabel antenowy ma być w jednym odcinku o dostosowanej do zabudowy długości. Nie dopuszcza się pozostawienia zawiniętych odcinków kabla w niewidocznych częściach samochodu oraz stosowania dodatkowych przejściówek i złączy kablowych. Kabel radiowy ma być ułożony w sposób nie powodujący ostrych załamań. Ma być zabezpieczony przed przecięciem podczas poruszania się pojazdu przez ostro zakończone części karoserii samochodu.</p> <p>Zmawiający podczas odbioru instalacji radiowej może dokonać pomiarów parametru SWR wykorzystując swoje urządzenia pomiarowe.</p> <p>Sposób montażu anteny oraz przebieg kabla antenowego ma być ustalony z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia.</p> <p>Obsada kanałowa radiotelefonu ma być ustalona z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia.</p> <p>Ma być dostarczona dokumentacja powykonawcza zawierająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Schematy połączeń elektrycznych instalacji zasilania radiotelefonów,</li> <li>2) protokół odbioru instalacji radiowej wg wzoru dołączonego do dokumentacji.</li> <li>3) sprawozdanie z wynikami pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy wykonanych przez akredytowane ośrodki badawcze (PEM).</li> </ol> <p>Badanie czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ma być wykonane po zakończeniu instalacji radiotelefonu, odpowiednim dostrojeniu anteny i zaprogramowaniu wymaganych obsad kanałowych. Sprawozdanie powinno ma dostarczone do zamawiającego w terminie nie przekraczającym 14 dni od momentu odbioru faktycznego pojazdu.</p> |  |  |
|  | <p>W kabinie kierowcy ma być zamontowanych 5 radiotelefonów przenośnych VHF 136 -174 MHz, (dostarczonych przez zamawiającego) spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w Instrukcji w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej.</p> <p>Wybrane radiotelefony ma obsługiwać następujące rodzaje emisji radiowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11K0F3E – modulacja FM,</li> <li>- 7K60FXD – transmisja danych,</li> <li>- 7K60FXE – transmisja danych i głosu .</li> </ul> <p>Wybrane radiotelefony mają być tego samego producenta co radiotelefon przewoźny.</p> <p>Do ww. radiotelefonów ma być zamontowanych 5 ładowarek stacjonarnych. Ładowarki mają być zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu, zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Ładowarki mają być zamontowane w miejscu łatwo dostępnym i umożliwiającym łatwe wkładanie i wyjmowanie radiotelefonu wraz z anteną do ładowania i zabezpieczać go przed wypadaniem podczas poruszania się pojazdu.</p>  | <p>Należy podać proponowane radiotelefony (marka, typ, model).</p> |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>Sposób montażu ma być uzgodniony z zamawiającym. Wszystkie podzespoły zestawu (radiotelefon, ładowarka, bateria, antena, mikrofonogłosnik) mają być jednego producenta.</p> <p>Obsada kanałowa radiotelefonu ma być ustalona z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia Radiotelefony dopuszczone do stosowania w sieci radiowej PSP.</p> <p>Ładowarki mają mieć jeden wspólny przycisk włączenia i wyłączenia prądu ładowania umiejscowiony w widocznym miejscu z kontrolką stanu pracy i odpowiednio opisany – ładowanie radiotelefonów ON/OFF.</p> |  |  |
|  | <p>Do radiotelefonów ma być dołączane oprogramowanie i niezbędne okablowanie umożliwiające programowanie ich obsad kanałowych oraz podstawowych parametrów pracy.</p>  |  |  |

### Protokół odbioru instalacji radiotelefonu przewoźnego zamontowanego w pojeździe pożarniczym.

- 1. Sporządzony dnia .....Pojazd będzie używany w OSP w .....
- 2. Dane pojazdu:

|  |  |
|--|--|
| <b>MARKA I MODEL POJAZDU</b>   |  |
| <b>NR REJESTRACYJNY POJAZDU</b>  |  |
| <b>NR OPERACYJNY / KLASYFIKACJA POJAZDU<br/>(wg. Katalogu SIS SWD PSP)</b> |  |

3. Wykaz urządzeń i materiałów zainstalowanych w pojeździe:

|    | Urządzenie / Nazwa   | Uwagi: |
|----|--|--------|
| 1. | RADIOTELEFON Przewoźny (MARKA, MODEL, TYP, NR SERyjNY):<br>RADIOTELEFONY Przenośne(MARKA, MODEL, TYP, NR SERyjNY): |        |
| 2. | ANTENA (PRODUCENT, TYP):<br>WYNIK POMIARU SWR:   |        |
| 3. | DODATKOWE URZĄDZENIA (PRODUCENT, TYP, MODEL):  |        |

**Wykonawca**

**Zleceniodawca**  
(osoba upoważniona do podpisania protokołu)

.....  
(data i czytelny podpis)

.....  
(data i czytelny podpis)