

Chorzów, dnia 19.10.2017 r.

DR/FZ/1829 /2017

Wg rozdzielnika

W związku z pytaniami Wykonawców do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn.: „**Modernizacja systemu łączności dyspozytorskiej w Tramwajach Śląskich S.A.**” - nr sprawy: II/324/2017, Zamawiający wyjaśnia i dokonuje modyfikacji w zakresie Załącznika nr 1 do SIWZ (Opis przedmiotu zamówienia) oraz Załącznika nr 3 do SIWZ (Formularz oferty):

Pytanie 1:

W punkcie 5.9 OPZ Zamawiający wymaga dostarczenia jednej sztuki ładowarki jedno lub dwu pozycyjnej o takiej samej funkcjonalności jak sześciostanowiskowa (m.in. z funkcją testowania akumulatorów). Według naszej wiedzy, żaden z producentów sprzętu radiotelefonicznego nie oferuje takiej funkcjonalności w ładowarkach jedno lub dwupozycyjnych. Czy w związku z tym Zamawiający usunie ww. wymóg jako niemożliwy do spełnienia przez żadnego z producentów sprzętu?

Odpowiedź:

Zamawiający modyfikuje treść punktu 5.9. Opisu Przedmiotu Zamówienia:

Jest:

Wykonawca dostarczy i uruchomi 45 kompletów radiotelefonów przenośnych w następującym uкомплекtowaniu:

- radiotelefon z pełną klawiaturą alfanumeryczną z kolorowym wyświetlaczem minimum czterowierszowym z dedykowanym przyciskiem alarmowym,
- akumulator producenta radiotelefonu o pojemności nie mniejszej niż 2000 mAh 2 szt.,
- zintegrowana antena UHF/GPS,
- ładowarka sieciowa 230V,
- mikrofonogłośnik z gniazdem słuchawkowym,
- pokrowiec.

Dodatkowo Wykonawca dostarczy trzy ładowarki sześciostanowiskowe. Ładowarki powinny umożliwiać osobne ładowanie akumulatorów, akumulatorów wraz z radiotelefonem, sygnalizować stan ładowania i akumulatora osobno na każde gniazdo ładowania, posiadać opcję testowania akumulatorów, dwie ładowarki samochodowe umożliwiające ładowanie akumulatora radiotelefonu z instalacji pokładowej samochodu 12V oraz jedną ładowarkę jedno lub dwupozycyjną o takich samych funkcjach jak sześciopozycyjna (wymagana opcja testowania akumulatorów).

Radiotelefony przenośne wraz z osprzętem Wykonawca dostarczy do magazynu Zamawiającego.

Winno być:

Wykonawca dostarczy i uruchomi 45 kompletów radiotelefonów przenośnych w następującym uкомплекtowaniu:

- radiotelefon z pełną klawiaturą alfanumeryczną z kolorowym wyświetlaczem minimum czterowierszowym z dedykowanym przyciskiem alarmowym,
- akumulator producenta radiotelefonu o pojemności nie mniejszej niż 2000 mAh 2 szt.,
- zintegrowana antena UHF/GPS,
- ładowarka sieciowa 230V,
- mikrofonogłośnik z gniazdem słuchawkowym,
- pokrowiec.

Dodatkowo Wykonawca dostarczy trzy ładowarki sześciostanowiskowe. Ładowarki powinny umożliwiać osobne ładowanie akumulatorów, akumulatorów wraz z radiotelefonem, sygnalizować stan ładowania i akumulatora osobno na każde gniazdo ładowania, posiadać opcję testowania akumulatorów, dwie ładowarki samochodowe umożliwiające ładowanie akumulatora radiotelefonu z instalacji pokładowej samochodu 12V. Radiotelefony przenośne wraz z osprzętem Wykonawca dostarczy do magazynu Zamawiającego.

Pytanie 2:

Zamawiający podpunkcie 10, tabeli numer 4, punkt 7.4 OPZ wymaga aby dostarczona stacja retransmisyjna posiadała odbiór zbiorczy z adnotacją „o ile będzie taka potrzeba”.

Takiej funkcjonalności w stacjach retransmisyjnych nie oferuje żaden z czołowych producentów systemów zgodnych ze standardem ETSI DMR Tier III i wskazuje ona na rozwiązanie włoskiej firmy Radio Activity. Taki Opis Przedmiotu Zamówienia, uniemożliwia zaoferowanie równoważnych rozwiązań innego producenta niż Radio Activity.

Czy w związku z tym Zamawiający usunie wymóg dot. odbioru zbiorczego dla Stacji Retransmisyjnej ?

Odpowiedź:

Zamawiający poprzez odbiór zbiorczy rozumie możliwość podłączenia jednocześnie dwóch lub więcej kierunkowych panelowych anten odbiorczych połączonych ze sobą poprzez dedykowane urządzenie np. splitter antenowy. Wymóg ten wynika z uwagi na możliwość wystąpienia konieczności instalacji anten systemu na obiektach kominowych, a co za tym idzie zapewnieniem dookólnego odbioru poprzez montaż dwóch lub więcej panelowych anten kierunkowych.

Pytanie 3:

Zamawiający podpunkcie 12, tabeli numer 4, punkt 7.4 OPZ wymaga aby dostarczona stacja retransmisyjna posiadała funkcję kalibracji parametrów radiowych stacji przy uruchomieniu oraz możliwość kalibracji na żądanie.

Takiej funkcjonalności w stacjach retransmisyjnych nie oferuje żaden z czołowych producentów systemów zgodnych ze standardem ETSI DMR Tier III i wskazuje ona na rozwiązanie włoskiej firmy Radio Activity. Taki Opis Przedmiotu Zamówienia, uniemożliwia zaoferowanie równoważnych rozwiązań innego producenta niż Radio Activity.

Czy w związku z tym Zamawiający usunie wymóg dot. funkcji kalibracji parametrów radiowych dla Stacji Retransmisyjnej ?

Odpowiedź:

Zamawiający oczekuje możliwości programowania parametrów radiowych stacji retransmisyjnych takich jak czułość, moc, częstotliwości w sposób stacjonarny i zdalny. Z posiadanych informacji przez Zamawiającego wynika, iż wymóg ten spełnia wielu producentów stacji retransmisyjnych.

Pytanie 4:

Zamawiający podpunkcie 13, tabeli numer 4, punkt 7.4 OPZ wymaga aby Stacja Retransmisyjna oferowała monitorowanie parametrów napięcie zasilania, temperatura pracy, zanik napięcia i przełączenie w tryb pracy z zasilania akumulatorowego zanik napięcia i przełączenie w tryb pracy z zasilania akumulatorowego.

W przypadku Stacji Retransmisyjnych, które nie są wyposażone w zasilacz wewnętrzny taki wymóg jest niemożliwy do spełnienia ze względu na wykorzystywanie zewnętrznego zasilacza. Monitorowanie tych parametrów może być realizowane za pośrednictwem samego zasilacza.

Czy Zamawiający zaakceptuje takie rozwiązanie ?

Odpowiedź:

Zamawiający akceptuje takie rozwiązanie o ile monitorowanie tych parametrów będzie możliwe za pośrednictwem samego zasilacza i będzie to dotyczyło zarówno stacji retransmisyjnej jak i samego zasilacza.

Pytanie 5:

Zamawiający podpunkcie 14, tabeli numer 4, punkt 7.4 OPZ wymaga pracy w oparciu o mechanizm bieżącej analizy jakości odbieranego sygnału.

Takiej funkcjonalności w stacjach retransmisyjnych nie oferuje żaden z czołowych producentów systemów zgodnych ze standardem ETSI DMR Tier III i wskazuje ona na rozwiązanie włoskiej firmy Radio Activity. Taki Opis Przedmiotu Zamówienia, uniemożliwia zaoferowanie równoważnych rozwiązań innego producenta niż Radio Activity.

Czy w związku z tym Zamawiający usunie wymóg dot. pracy w oparciu o mechanizm bieżącej analizy jakości odbieranego sygnału dla Stacji Retransmisyjnej?

Odpowiedź:

Jeżeli z projektu Wykonawcy wynika, iż zastosowanie mechanizmu bieżącej analizy jakości odbieranego sygnału nie jest koniecznym do prawidłowej pracy systemu łączności, Zamawiający dopuszcza inne rozwiązania techniczne.

Pytanie 6:

Zamawiający w podpunkcie 23, tabeli numer 4, punkt 7.4 OPZ wymaga aby Stacja Retransmisyjna spełniała wymóg odporności na intermodulacje ≥ 75 dB.

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie z poziomem modulacji ≥ 70 dB, który zapewnia prawidłowe działanie systemu DMR Tier III ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści rozwiązanie techniczne z poziomem modulacji ≥ 70 dB, jeśli zapewni ono prawidłowe działanie systemu DMR Tier III

Pytanie 7:

Zamawiający w podpunkcie 23, tabeli numer 4, punkt 7.4 OPZ wymaga aby Stacja Retransmisyjna zapewniała pobór mocy < 65 W przy 25 W RF, < 5 W przy odbiorze. Żaden z czołowych producentów systemów DMR Tier III nie jest w stanie spełnić tego wymogu.

Czy aby dopuścić do postępowania konkurencyjne rozwiązanie, Zamawiający dokona zmiany ww. parametrów na odpowiednio < 150 W przy 25 W RF i < 50 W przy odbiorze ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany parametrów dotyczących poboru mocy celem zapewnienia właściwej mocy nadawczej stacji retransmisyjnej.

Pytanie 8:

Zamawiający w podpunkcie 17, tabeli numer 7, punkt 7.7 OPZ wymaga aby radiotelefon stacjonarny posiadał dedykowany przycisk wywołania alarmowego.

Czy ww. przycisk ma być w kolorze odróżniającym go od pozostałych przycisków na froncie radiotelefonu (standardowo stosowany jest kolor pomarańczowy) ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza inne rozwiązanie techniczne polegające na czytelnym wyróżnieniu przycisku wywołania alarmowego na wyświetlaczu radiotelefonu.

Pytanie 9:

Zamawiający w podpunkcie 25, tabeli numer 7, punkt 7.7 OPZ wymaga aby radiotelefon był wyposażony w zintegrowany moduł Bluetooth. Ze względu na takie wymóg funkcjonalny Zamawiający prawdopodobnie w sposób niecelowy wskazał na jednego producenta co zarazem wpływa na ograniczenie konkurencji.

Czy Zamawiający zmieni ww. zapis i wykreśli wyraz „wbudowany” co umożliwi zaoferowanie radiotelefonów z modułem Bluetooth, które nie muszą być częścią integralną radiotelefonu?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści zewnętrzny moduł Bluetooth pod warunkiem, iż będzie to dedykowane urządzenie producenta radiotelefonu.

Pytanie 10

Zamawiający w podpunkcie 33, tabeli numer 7, punkt 7.7 OPZ wymaga aby radiotelefon posiadał moc wyjściową od 1 W do 25 W. Według naszej wiedzy, Zamawiający planuje użytkować radiotelefony przenośne i stacjonarne z mocą wyjściową równą 10W.

Czy w związku z tym Zamawiający dopuści do postępowania radiotelefony pracujące z mocą od 5 W do 25 W ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza radiotelefony, których moc wyjściową można programować w zakresie od 5 W do 25 W.

Pytanie 11

Zamawiający w podpunkcie 36, tabeli numer 7, punkt 7.7 OPZ określił wymaganą stabilność częstotliwości dla radiotelefonu przenośnego na poziomie $\pm 0,5$ ppm.

Jednocześnie Zamawiający powołuje się na normy ETSI TS 102 361, w której Stowarzyszenie DMR (DMR Association) opisuje zalecany poziom tego parametru na poziomie ± 2 ppm dla urządzeń pracujących w zakresie 50MHz – 300MHz. Taki poziom parametru zapewnia prawidłowe funkcjonowanie urządzeń zgodnych z tym standardem.

Wspomniany dokument jest publicznie dostępny pod tym adresem > http://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/102300_102399/10236101/02.02.01_60/ts_10236101v020201p.pdf

Na stronie 110 w punkcie 10.1.3 zawarta jest ww. informacja:

10.1.3 Transmit frequency error

The maximum BS transmit frequency error from the assigned RF carrier centre shall be as defined in table 10.1.

Table 10.1: BS transmit frequency error

Frequency range	BS maximum frequency error
50 MHz to 300 MHz	±2 ppm
300 MHz to 600 MHz	±1 ppm
600 MHz to 800 MHz	±0,75 ppm
800 MHz to 1 GHz	±0,3 ppm

The maximum MS transmit frequency error from the assigned RF carrier centre shall be as defined in table 10.2.

Table 10.2: MS transmit frequency error

Frequency range	MS maximum frequency error
50 MHz to 600 MHz	±2 ppm
600 MHz to 1 GHz	±1,5 ppm

W związku z ww. faktem, niezasadne jest wymaganie spełnienia warunku stabilności częstotliwości na poziomie +/- 0.5ppm dla prawidłowego działania systemu. Należy także dodać, że zakupy sprzętu radiowego DMR, dokonywane w ramach przetargów publicznych przez służby takie jak Policja, Straż Graniczna itd. opierają się o wymóg stabilności częstotliwości na poziomie +/-2.0ppm.

Czy Zamawiający zmieni ww. wymóg stabilności częstotliwości na wartość +/-2.0ppm.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza wymóg stabilności częstotliwości na wartość +/-2.0ppm.

Pytanie 12

Zamawiający w podpunkcie 55, tabeli numer 7, punkt 7.7 OPZ wymaga możliwości zdalnego programowania radiotelefonu drogą radiową (całej personalizacji). Według naszej wiedzy, na dzień dzisiejszy taką funkcjonalność wspiera tylko jeden producent radiotelefonów DMR Tier II/III. Na rynku istnieją jednak rozwiązania umożliwiające zmianę kluczowych parametrów radiotelefonu (funkcje GPS, alarmowe, poziom mocy, priorytet, moc RF, alias, książka adresowa, scan lista, lista kanałów)co umożliwia wygodne i efektywne zarządzanie flotą radiotelefonów.

Czy w związku z tym, Zamawiający dopuści możliwość zdalnego programowania radiotelefonu w zakresie: funkcje GPS, alarmowe, poziom mocy, priorytety, moc RF, alias, książka adresowa, scan lista, lista kanałów ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza możliwość zdalnego programowania radiotelefonu w zakresie: funkcje GPS, alarmowe, poziom mocy, priorytety, moc RF, alias, książka adresowa, scan lista, lista kanałów

Pytanie 13

Zamawiający w podpunkcie 17, tabeli numer 8, punkt 7.8 OPZ wymaga aby radiotelefon stacjonarny posiadał dedykowany przycisk wywołania alarmowego.

Czy ww. przycisk ma być w kolorze odróżniającym go od pozostałych przycisków na froncie radiotelefonu (standardowo stosowany jest kolor pomarańczowy) ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza inne rozwiązanie techniczne polegające na czytelnym zobrazowaniu przycisku wywołania alarmowego na wyświetlaczu radiotelefonu.

Pytanie 14

Zamawiający w podpunkcie 25, tabeli numer 8, punkt 7.8 OPZ wymaga aby radiotelefon był wyposażony w zintegrowany moduł Bluetooth. Ze względu na takie wymóg funkcjonalny Zamawiający prawdopodobnie w sposób niecelowy wskazał na jednego producenta co zarazem wpływa na ograniczenie konkurencji.

Czy Zamawiający zmieni ww. zapis i wykreśli wyraz „wbudowany” co umożliwi zaferowanie radiotelefonów z modułem Bluetooth, które nie muszą być częścią integralną radiotelefonu?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści zewnętrzny moduł Bluetooth pod warunkiem, iż będzie to dedykowane urządzenie producenta radiotelefonu.

Pytanie 15

Zamawiający w podpunkcie 33, tabeli numer 8, punkt 7.8 OPZ wymaga aby radiotelefon posiadał moc wyjściową od 1 W do 25 W. Według naszej wiedzy, Zamawiający planuje użytkować radiotelefony przenośne i stacjonarne z mocą wyjściową równą 10W.

Czy w związku z tym Zamawiający dopuści do postępowania radiotelefony pracujące z mocą od 5 W do 25 W ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza radiotelefony, których moc wyjściową można programować w zakresie od 5 W do 25 W.

Pytanie 16

Zamawiający w podpunkcie 36, tabeli numer 8, punkt 7.8 OPZ określił wymaganą stabilność częstotliwości dla radiotelefonu przenośnego na poziomie +/- 0,5ppm.

Jednocześnie Zamawiający powołuje się na normy ETSI TS 102 361, w której Stowarzyszenie DMR (DMR Association) opisuje zalecany poziom tego parametru na poziomie +/- 2ppm dla urządzeń pracujących w zakresie 50MHz – 300MHz. Taki poziom parametru zapewnia prawidłowe funkcjonowanie urządzeń zgodnych z tym standardem. Wspomniany dokument jest publicznie dostępny pod tym adresem > http://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/102300_102399/10236101/02.02.01_60/ts_10236101v020201p.pdf

Na stronie 110 w punkcie 10.1.3 zawarta jest ww. informacja:

10.1.3 Transmit frequency error

The maximum BS transmit frequency error from the assigned RF carrier centre shall be as defined in table 10.1.

Table 10.1: BS transmit frequency error

Frequency range	BS maximum frequency error
50 MHz to 300 MHz	±2 ppm
300 MHz to 600 MHz	±1 ppm
600 MHz to 800 MHz	±0,75 ppm
800 MHz to 1 GHz	±0,3 ppm

The maximum MS transmit frequency error from the assigned RF carrier centre shall be as defined in table 10.2.

Table 10.2: MS transmit frequency error

Frequency range	MS maximum frequency error
50 MHz to 600 MHz	±2 ppm
600 MHz to 1 GHz	±1,5 ppm

Czy Zamawiający zmieni ww. wymóg stabilności częstotliwości na wartość +/-2.0ppm.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza wymóg stabilności częstotliwości na wartość +/-2.0ppm.

Pytanie 17

Zamawiający w podpunkcie 55, tabeli numer 8, punkt 7.8 OPZ wymaga możliwości zdalnego programowania radiotelefonu drogą radiową (całej personalizacji). Według naszej wiedzy, na dzień dzisiejszy taką funkcjonalność wspiera tylko jeden producent radiotelefonów DMR Tier II/III. Na rynku istnieją jednak rozwiązania umożliwiające zmianę kluczowych parametrów radiotelefonu (funkcje GPS, alarmowe, poziom mocy, priorytet, moc RF, alias, książka adresowa, scan lista, lista kanałów)co umożliwia wygodne i efektywne zarządzanie flotą radiotelefonów.

Czy w związku z tym, Zamawiający dopuści możliwość zdalnego programowania radiotelefonu w zakresie: funkcje GPS, alarmowe, poziom mocy, priorytety, moc RF, alias, książka adresowa, scan lista, lista kanałów ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza możliwość zdalnego programowania radiotelefonu w zakresie: funkcje GPS, alarmowe, poziom mocy, priorytety, moc RF, alias, książka adresowa, scan lista, lista kanałów.

Pytanie 18

Zamawiający w wymaganiach dla Stacji Retransmisyjnej i Radiotelefonów określił tylko potrzebę maskowania korespondencji. Nie określił jednak algorytmu szyfrowania.

W związku z potrzebą zapewnienia należytego poziomu bezpieczeństwa dla systemów o krytycznym znaczeniu sugeruje się użycie szyfrowania AES o sile 256 bitów.

Czy Zamawiający doprecyzuje wymóg maskowania korespondencji określając metodę szyfrowania ?

Odpowiedź:

Zamawiający wymaga maskowania korespondencji w zakresie uniemożliwiającym podsłuchiwanie rozmów, przechwycenia transmisji danych i nieautoryzowanego dostępu osób

postronnych do systemu. Wybór odpowiedniego sposobu szyfrowania korespondencji (maskowania) należy do Wykonawcy.

Pytanie 19

7.4. Strefy Radiowe

Tabela nr 4. - Specyfikacja wymagań technicznych - Stacja Retransmisyjna

Pkt. 10. Odbiór zbiorczy (praca z min dwiema antenami odbiorczymi jednocześnie w celu poprawy zasięgu działania stacji retransmisyjnej) o ile będzie taka potrzeba.

Pkt. 14. Praca w oparciu o mechanizm bieżącej analizy jakości odbieranego sygnału.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostawa, montaż, uruchomienie i konfiguracja trunkingowego systemu łączności radiowej z dedykowanym co najmniej jednym kanałem kontrolnym w standardzie DMR Tier III w oparciu o „Planowanie radiowe DMR Tier III” wykonane dla Zamawiającego przez Radiopartners Sp. z o.o. w Warszawie oraz w oparciu o wymagania zgodnie z przedstawionymi założeniami w OPZ.

Realizacja wymagań wskazanych w pkt 10 i 14 wskazuje rozwiązania dostępne u jednego wykonawcy i w znaczący sposób ogranicza konkurencyjność. Wnioskujemy o usunięcie w/w wymagań.

Odpowiedź:

Zamawiający poprzez odbiór zbiorczy rozumie możliwość podłączenia jednocześnie dwóch lub więcej kierunkowych panelowych anten odbiorczych połączonych ze sobą poprzez dedykowane urządzenie np. splitter antenowy. Wymóg ten wynika z uwagi na możliwość wystąpienia konieczności instalacji anten systemu na obiektach kominowych, a co za tym idzie zapewnieniem dookólnego. Jeżeli z projektu Wykonawcy wynika, iż zastosowanie mechanizmu bieżącej analizy jakości odbieranego sygnału nie jest koniecznym do prawidłowej pracy systemu łączności, Zamawiający dopuszcza inne rozwiązania techniczne.

Pytanie 20

7.4. Strefy Radiowe.

Tabela nr 4. - Specyfikacja wymagań technicznych - Stacja Retransmisyjna

Pkt. 34. Pobór mocy < 65 W przy 25 W RF, < 5 W przy odbiorze.

W celu prawidłowej realizacji założeń opisanych w OPZ oraz w oparciu o „Planowanie radiowe DMR Tier III” wnioskujemy o modyfikację w/w zapisu. Proponowany zapis to: Pobór mocy < 150W przy 25 w RF i 50W przy odbiorze.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany parametrów dotyczących poboru mocy celem zapewnienia właściwej mocy nadawczej stacji retransmisyjnej.

Pytanie 21

7.7. Radiotelefon stacjonarny wraz z zasilaczem sieciowym.

Tabela nr 7. - Specyfikacja wymagań technicznych - Radiotelefon stacjonarny wraz z zasilaczem sieciowym.

7.8. Radiotelefon przewoźny wraz z zasilaniem pokładowym.

Tabela nr 8. - Specyfikacja wymagań technicznych - Radiotelefon przewoźny.

Pkt. 25. Zintegrowany moduł Bluetooth z obsługą profili: profil słuchawki Bluetooth (HSP), Profil portu szeregowego (SPP), Obsługa szybkiego przycisku nadawania.

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie w postaci dedykowanego zewnętrznego modułu Bluetooth dołączanego go radiotelefonu?

Rozwiązanie takie nie zmienia wymaganej funkcjonalności radiotelefonu.

Odpowiedź: Zamawiający dopuści zewnętrzny moduł Bluetooth pod warunkiem, iż będzie to dedykowane urządzenie producenta radiotelefonu.

Pytanie 22

7.7. Radiotelefon stacjonarny wraz z zasilaczem sieciowym.

Tabela nr 7. - Specyfikacja wymagań technicznych - Radiotelefon stacjonarny wraz z zasilaczem sieciowym.

7.8. Radiotelefon przewoźny wraz z zasilaniem pokładowym.

Tabela nr 8. - Specyfikacja wymagań technicznych - Radiotelefon przewoźny

Pkt. 36. Stabilność częstotliwości +/- 0,5 p.p.m.

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie zapewniające stabilność częstotliwości na poziome +/- 1,5 ppm?

Wymagania dla stabilności częstotliwości radiotelefonu +/- 0,5 p.p.m. nie są powszechnie stosowane w urządzeniach przeznaczonych między innymi dla transportu publicznego, a zaproponowana wartość +/- 1,5 p.p.m. nie ma większego wpływu na zapewnienie wymaganych funkcjonalności i jest dopuszczona przez standard ETSI DMR.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza wymóg stabilności częstotliwości na wartość +/-2.0ppm.

Pytanie 23

7.1. Konsola dyspozytorska administratora systemu.

Tabela nr 1. - Specyfikacja wymagań technicznych - Oprogramowanie Stanowiska Administratora Systemu.

7.2. Konsola Dyspozytora Ruchu i Dyspozytora Technicznego.

Tabela nr 2. - Specyfikacja wymagań technicznych - Oprogramowanie Konsoli Stanowiska Dyspozytora.

Klasyczne rozwiązania stosowane w systemach radiowych rozdzielają użytkowe funkcje głosowe od funkcji administracyjnych (zarządzania), gdyż ma to znaczący wpływ na bezpieczeństwo i stabilność systemu. Do zarządzania systemem radiowym stosuje się dedykowane konsole, zaprojektowane przez producenta systemu z myślą o sprawnym zarządzaniu i utrzymaniu systemu radiowego. Konsole NMC wyposażone są w szereg rozwiązań i narzędzi niezbędnych do pracy administratora systemu.

Mając na uwadze powyższe wnioskujemy o dopuszczenie rozwiązania w postaci osobnej konsoli (oprogramowania) administratora systemu oraz osobnej konsoli przeznaczonej do komunikacji głosowej i innych wymaganych w OPZ funkcjonalności użytkowych.

Odpowiedź:

Zamawiający w punktach 7.1. Tabela nr 1 oraz 7.2. Tabela nr 2 określił minimalne wymagania dotyczące konsol Administratora Systemu i Konsol Dyspozytora Ruchu i Dyspozytora Technicznego. Zamawiający wymaga, aby narzędzia do administrowania systemem znajdowały się tylko na Konsolach Administratora Systemu. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie w postaci osobnej konsoli (oprogramowania) jednakże musi być zainstalowane na tej samej jednej platformie sprzętowej (Konsoli) przeznaczonej dla Administratora Systemu.

Pytanie 24

Zamawiający w § 14 ust. 1-2 Wzoru Umowy wprowadził zapis dot. kary umownej w następującym brzmieniu:

„1. W przypadku niedotrzymania przez wykonawcę terminu realizacji umowy, Zamawiającemu przysługuje prawo zastosowania kary umownej za opóźnienie w wysokości

0,3% ceny za przedmiot umowy brutto określonej w § 13 ust. 1 umowy za każdy dzień opóźnienia.

2. W przypadku opóźnienia wykonawcy w usuwaniu wad przedmiotu umowy, wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 0,3 % ceny za przedmiot umowy brutto określonej w § 13 ust. 1 umowy za każdy dzień opóźnienia, licząc od pierwszego dnia następującego po upływie terminu wyznaczonego na usunięcie wad.”

Wskazać należy, iż niemożliwe jest zaakceptowanie przedmiotowego zapisu w umowie w jego aktualnym brzmieniu.

Wykonawca zaznacza, iż na podstawie wprowadzonego przez Zamawiającego zapisu, może dojść do sytuacji, w której z przyczyn całkowicie niezależnych od Wykonawcy, wykonanie przedmiotu umowy we wskazanym w umowie terminie nie będzie możliwe, zaś Zamawiający będzie uprawniony do naliczenia z tego tytułu kar umownych.

Istotną kwestią jest bowiem wyjaśnienie, czy Zamawiający będzie domagał się uiszczenia kary umownej przez Wykonawcę w wysokości wskazanej w umowie za zwłokę czy za opóźnienie. Pozostawienie kar umownych należnych za opóźnienia Wykonawcy w sposób nieuzasadniony i nieuprawniony podwyższa wymogi stawiane wykonawcom, znacząco utrudnia przygotowanie samej oferty, a w konsekwencji ogranicza uczciwą konkurencję.

W opinii Wykonawcy, prawidłowym i zasadnym zapisem w przedmiotowej sytuacji będzie taki, zgodnie z którym wykonawca będzie ponosić odpowiedzialność jedynie za zawinione przez siebie nieterminowe wywiązanie się ze świadczeń, a więc jedynie w przypadku zwłoki. Wobec powyższego, Wykonawca zwraca się z prośbą o zmianę oraz doprecyzowanie przywołanego wyżej zapisu umownego w tym zakresie poprzez wprowadzenie zapisu w następującym brzmieniu:

„1. W przypadku niedotrzymania przez wykonawcę terminu realizacji umowy, Zamawiającemu przysługuje prawo zastosowania kary umownej za zwłokę w wysokości 0,3% ceny za przedmiot umowy brutto określonej w § 13 ust. 1 umowy za każdy dzień zwłoki.

2. W przypadku zwłoki wykonawcy w usuwaniu wad przedmiotu umowy, wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 0,3 %ceny za przedmiot umowy brutto określonej w § 13 ust. 1 umowy za każdy dzień zwłoki, licząc od pierwszego dnia następującego po upływie terminu wyznaczonego na usunięcie wad.”

Odmienne stanowisko Zamawiającego i decyzję o pozostawieniu w zaproponowanym przez zamawiającego brzmieniu umowy wyżej wymienionych kar umownych naliczanych za opóźnienie Wykonawcy w terminowym wykonaniu przedmiotu umowy, należałoby interpretować jako prowadzące do złamania zasady zachowania uczciwej konkurencji naruszające zarówno dyspozycję art. 7 ust. 1, jak i art. 22 ust. 4 ustawy – Prawo zamówień publicznych, co nie powinno mieć miejsca.

Tym samym Wykonawca prosi o udzielenie odpowiedzi na ww. pytanie i/lub dokonanie odpowiedniej modyfikacji treści SIWZ.

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody na zmiany zapisów zawartych we wzorze umowy stanowiącym załącznik nr 6 do SIWZ.

Pytanie 25

Zamawiający w § 14 ust. 3 Wzoru Umowy wprowadził zapis dot. kary umownej w następującym brzmieniu:

„3. Za odstąpienie przez Zamawiającego od umowy z winy lub innych przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 20 % ceny za przedmiot umowy brutto, określonej w § 13 ust. 1.

4. Za odstąpienie przez Wykonawcę od umowy z winy lub innych przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 20 % ceny za przedmiot umowy brutto, określonej w § 13 ust. 1.”

Wskazać należy, iż niemożliwe jest zaakceptowanie przedmiotowego zapisu w umowie w jego aktualnym brzmieniu.

Wykonawca zaznacza, iż zgodnie z powyższym zapisem, prawo do domagania się kar umownych zostało zastrzeżone jedynie na rzecz Zamawiającego. W efekcie powoduje to, że Wykonawca z tytułu odstąpienia od Umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego nie będzie mógł otrzymać jakiegokolwiek kary umownej od Zamawiającego, niezależnie od poniesionej przez siebie szkody. Zasada równouprawnienia stron umowy wymaga jednak wprowadzenia prawa do kary umownej również dla Wykonawcy na wypadek odstąpienia od Umowy na skutek zaistnienia przyczyn leżących po stronie Zamawiającego.

Ponadto, w opinii Wykonawcy, wysokość kary umownej w przedmiotowym zapisie jest rażąco wygórowana i jako taka nie powinna się ostać. Pozostawienie kary umownej należnej za odstąpienie od Umowy przez Zamawiającego z przyczyn zależnych od Wykonawcy w sposób nieuzasadniony i nieuprawniony podwyższa wymogi stawiane wykonawcom, znacząco utrudnia przygotowanie samej oferty, a w konsekwencji ogranicza uczciwą konkurencję.

Odmienne stanowisko Zamawiającego i decyzję o pozostawieniu wyżej wymienionych uprawnień zamawiającego i kary umownej w zaproponowanym przez Zamawiającego brzmieniu umowy należałoby interpretować jako prowadzące do złamania zasady zachowania uczciwej konkurencji naruszające zarówno dyspozycję art. 7 ust. 1, jak i art. 22 ust. 4 ustawy – Prawo zamówień publicznych, co nie powinno mieć miejsca.

Wobec powyższego, Wykonawca zwraca się z prośbą o wykreślenie niniejszego zapisu, względnie o zmianę wysokości kary umownej na niższą na poziomie 10 % oraz o doprecyzowanie przywołanego wyżej zapisu umownego w tym zakresie poprzez wyjaśnienie, czy prawo do przedmiotowej kary umownej zastrzeżone zostało jedynie na rzecz Zamawiającego czy również takim prawem dysponuje Wykonawca.

Tym samym Wykonawca prosi o udzielenie odpowiedzi na ww. pytanie i/lub dokonanie odpowiedniej modyfikacji treści SIWZ

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje zapisy zawarte we wzorze umowy stanowiącym załącznik nr 6 do SIWZ.

Pytanie 26

Zamawiający w § 18 ust. 3 Umowy wprowadził następujący zapis:

„3. W przypadku, gdy utwory dostarczone przez Wykonawcę naruszają jakiegokolwiek prawa osób trzecich w rozumieniu przyjętym w ust. 1-2 Wykonawca zobowiązuje się do pełnego pokrycia roszczeń osób trzecich skierowanych przeciwko Zamawiającemu zgodnie z art. 392 k.c. W przypadku skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego Wykonawca przystąpi do procesu po stronie Zamawiającego w charakterze interwenienta ubocznego i pokryje wszelkie koszty związane z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym oraz ewentualnym postępowaniu egzekucyjnym, w tym koszty obsługi prawnej Zamawiającego. Zamawiający ma w szczególności prawo obciążyć Wykonawcę poniesionymi kosztami obsługi prawnej, udokumentowanymi fakturami, jak również kosztami opłat sądowych i egzekucyjnych, ekspertyz biegłych itp. na podstawie stosownych not obciążeniowych.”

Wskazać należy, iż niemożliwe jest zaakceptowanie przedmiotowego zapisu w umowie w jego aktualnym brzmieniu.

Wykonawca zaznacza, iż na podstawie wprowadzonego przez Zamawiającego zapisu, może dojść do sytuacji, w której z przyczyn całkowicie niezależnych od Wykonawcy, określony podmiot wystąpi do Zamawiającego z niezasadnym roszczeniem dotyczącym korzystania z systemu, a wykonawca będzie zobowiązany do poniesienia niezasadnych kosztów związanych z zażegnaniem zaistniałego sporu, również kosztów związanych z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym.

Istotną kwestią jest bowiem wyjaśnienie, czy wykonawca będzie zobowiązany do zażegnania każdego sporu dotyczącego użytkowania systemu oraz poniesienia wszystkich związanych z tym kosztów czy też będzie zobowiązany do obrony zamawiającego wyłącznie przed roszczeniami zasadnymi, a także do poniesienia zasadnych i niezbędnych kosztów z tym związanych.

Pozostawienie powyższego zapisu w pierwotnym brzmieniu w sposób nieuzasadniony i nieuprawniony podwyższa wymogi stawiane wykonawcom, znacząco utrudnia przygotowanie samej oferty, a w konsekwencji ogranicza uczciwą konkurencję.

W opinii Wykonawcy, prawidłowym i zasadnym zapisem w przedmiotowej sytuacji będzie taki, zgodnie z którym wykonawca będzie ponosić odpowiedzialność jedynie za zasadne roszczenia kierowane do zamawiającego i będzie ponosił zasadne i niezbędne koszty. Wykonawca zwraca się z prośbą o zmianę oraz doprecyzowanie przywołanego wyżej zapisu umownego w tym zakresie poprzez wprowadzenie zapisu w następującym brzmieniu

„3. W przypadku, gdy utwory dostarczone przez Wykonawcę naruszają jakiegokolwiek prawa osób trzecich w rozumieniu przyjętym w ust. 1-2 Wykonawca zobowiązuje się do pełnego pokrycia zasadnych roszczeń osób trzecich skierowanych przeciwko Zamawiającemu zgodnie z art. 392 k.c. W przypadku skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego Wykonawca przystąpi do procesu po stronie Zamawiającego w charakterze interwenienta ubocznego i pokryje wszelkie zasadne koszty związane z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym oraz ewentualnym postępowaniu egzekucyjnym, w tym zasadne koszty obsługi prawnej Zamawiającego. Zamawiający ma w szczególności prawo obciążyć Wykonawcę poniesionymi zasadnymi kosztami obsługi prawnej, udokumentowanymi fakturami, jak również zasadnymi kosztami opłat sądowych i egzekucyjnych, ekspertyz biegłych itp. na podstawie stosownych not obciążeniowych.”

Odmienne stanowisko Zamawiającego i decyzję o pozostawieniu w zaproponowanym przez zamawiającego brzmieniu umowy wyżej wskazanego zapisu, należałoby interpretować jako prowadzące do złamania zasady zachowania uczciwej konkurencji naruszające zarówno dyspozycję art. 7 ust. 1, jak i art. 22 ust. 4 ustawy – Prawo zamówień publicznych, co nie powinno mieć miejsca.

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody na zmiany zapisów zawartych we wzorze umowy stanowiącym załącznik nr 6 do SIWZ.

Pytanie 27

W nawiązaniu do punktu 4.2:

- *Wykonawca wykona w ramach zadania:*

aktualizacja pozwolenia radiowego,

Proszę o informację jaka jest odpowiedzialność Wykonawcy w tym zakresie? Chodzi wyłącznie o wykonanie planu zagospodarowania częstotliwości i przygotowania wniosku? Wykonawca nie może brać odpowiedzialności za opóźnienia wynikające np. z uzgodnień UKE itp.

- *uzgodnienie budowy stacji bazowych systemu wskazanych przez Zamawiającego z właścicielami obiektów*

Jaki charakter mają mieć w/w uzgodnienia? Czy Wykonawca ma negocjować warunki techniczne oraz finansowe w imieniu Zamawiającego? Czy Zamawiający gwarantuje zawarcie wszelkich umów np. dot. wynajęcia powierzchni na elementy infrastruktury itp? Jeżeli takie umowy są już zawarte prosimy o udostępnienie informacji na temat warunków najmu powierzchni itp.

Odpowiedź:

W zakresie aktualizacji pozwolenia radiowego Wykonawca będzie zobowiązany do sporządzenia pełnego wniosku do Urzędu Komunikacji Elektronicznej oraz jego złożenia na podstawie udzielonego mu pełnomocnictwa przez Zamawiającego.

W zakresie uzgodnienia budowy stacji bazowych wskazanych przez Zamawiającego z właścicielami obiektów Wykonawca będzie zobowiązany tylko do uzgodnień technicznych w zakresie instalacji na obiektach na podstawie wstępnych warunków przedstawionych przez właścicieli obiektów. Zawarcie stosownych umów oraz negocjacje finansowe leżą po stronie Zamawiającego.

Pytanie 28

W nawiązaniu do punktu 5.5 c) :

Termin dostawy, montażu uruchomienia i konfiguracji Stanowiska Dyspozytora Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP) należy uzgodnić bezpośrednio z KZK GOP

Czy KZK GOP ma podpisaną umowę z Zamawiającym dot. warunków instalacji infrastruktury? Kto odpowiada za ewentualne opóźnienia wynikające z instalacji infrastruktury KZK GOP, a wynikające z opóźnień w procesie uzgodnień?

Odpowiedź:

Postępowanie prowadzone jest wspólnie przez Zamawiających tj. Tramwaje Śląskie S.A. i Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP) w oparciu o podpisane porozumienie. Każda ze stron finansuje i odpowiada za swoją infrastrukturę.

Pytanie 29

W nawiązaniu do punktu 5.7 :

Termin dostawy, montażu uruchomienia i konfiguracji radiotelefonów w pojazdach Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP) należy uzgodnić bezpośrednio z KZK GOP

Czy KZK GOP ma podpisaną umowę z Zamawiającym dot. warunków instalacji radiotelefonów? Kto odpowiada za ewentualne opóźnienia wynikające z instalacji radiotelefonów KZK GOP, a wynikające z opóźnień w procesie uzgodnień?

Odpowiedź:

Postępowanie prowadzone jest wspólnie przez Zamawiających tj. Tramwaje Śląskie S.A. i Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP) w oparciu o podpisane porozumienie. Każda ze stron finansuje i odpowiada za swoją infrastrukturę.

Pytanie 30

Odnosnie zapisu w OPZ:

Wykonawca dostarczy i zainstaluje anteny samochodowe zintegrowane UHF/GPS. Sposób montażu Wykonawca uzgodni z zamawiającym na etapie przygotowania projektu sieci.

Montaż radiotelefonów, instalacji i anten, na pojazdach podlegających gwarancji lub leasingowi, wymaga uzgodnień z gwarantem lub leasingodawcą.

Z uwagi na potrzebę oszacowania ryzyka oraz nakładu pracy, proszę o przedstawienie warunków na użytkowanie pojazdów jakie przedstawili gwaranci lub leasingodawcy Zamawiającemu. Kto odpowiada za ewentualne opóźnienia wynikające z braku zgody gwaranta lub leasingodawcy na przedstawione warunki montażu? Czy Zamawiający ma prawo do modyfikacji przedmiotu leasingu lub gwarancji?

Odpowiedź:

Postępowanie prowadzone jest wspólnie przez Zamawiających tj. Tramwaje Śląskie S.A. i Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP) w oparciu o podpisane porozumienie. Każda ze stron finansuje i odpowiada za swoją infrastrukturę. Zamawiający po stronie Tramwajów Śląskich S.A. i KZK GOP poniesie koszty prac w przypadku, gdy gwarant lub leasingodawca wyrazi zgodę warunkową, tj. wymagając montażu przez autoryzowanego partnera. Zamawiający uzyska odpowiednie zgody i warunki montażu.

Pytanie 31

Odnosnie punktu 6.2

„. Sterowanie podstacjami odbywa się przez oprogramowanie dostarczone przez firmę ELESTER PKP oprogramowanie EdacsCln. Zamawiający wymaga zachowania pełnej transmisji danych z obu systemów na czas migracji. Zamawiający nie dopuszcza równoczesnej pracy dwóch radiotelefonów stacjonarnych na podstacjach trakcyjnych. Nowo zainstalowany radiotelefon stacjonarny na podstacji powinien od razu po uruchomieniu systemu zapewnić transmisję danych. Zamawiający nie dysponuje danymi dotyczącymi protokołu transmisji danych itp. oprogramowania firmy ELESTER PKP.”

W/w zapis uzależnia wykonanie całości projektu od dobrej woli producenta oprogramowania EdacsCln. Z informacji od Zamawiającego wynika, że wskazany producent może zażądać dowolnego wynagrodzenia za integrację lub odmówić jakiegokolwiek pomocy przy obecnym postępowaniu. Wskazany zapis uniemożliwia sporządzenie rzetelnej oferty i w istotny sposób narusza zasady zachowania uczciwej konkurencji naruszające zarówno dyspozycję art. 7 ust. 1, jak i art. 22 ust. 4 ustawy – Prawo zamówień publicznych, co nie powinno mieć miejsca Tym samym Wykonawca prosi o udzielenie odpowiedzi na ww. pytanie i/lub dokonanie odpowiedniej modyfikacji treści SIWZ.

Odpowiedź:

Zamawiający oczekuje dostarczenia radiotelefonów do sterowania podstacjami, które będą tylko odpowiadały za przesłanie danych – jako przezroczystego modemu. Zapewnienie transmisji danych nie wymaga ingerencji w oprogramowanie EdacsCln.

Pytanie 32

W opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający wymaga dostarczenia truckingowego systemu łączności radiowej z funkcjonalnością lokalizacji GPS terminali. Zamawiający przewiduje wykorzystanie danych o lokalizacji GPS do informacji o opóźnieniach w rozkładzie jazdy. W innym miejscu Zamawiający opisuje wymóg alarmowania o kolizyjnym ruchu pojazdów na podstawie lokalizacji GPS. Tak istotne funkcje systemu wymagają pozyskiwania informacji o pozycji pojazdu z jak największą częstotliwością. Systemy łączności radiowej posiadają funkcjonalność lokalizacji GPS, natomiast zostały zaprojektowane do celów poglądowych. Informacja o pozycji GPS może być przekazywana nie częściej niż co 7,5 sekundy. Konsekwencją takiej konfiguracji jest zajęcia znacznej części zasobów radiowych i brak możliwości uruchomienia systemu przy podanych zasobach częstotliwości. Optymalna

częstość wysyłania pozycji GPS przy tego typu systemach wynosi ok. 1 minuty, co z kolei jest dalece niewystarczające przy założeniach zamawiającego co do sposobu wykorzystywania tych informacji. Wobec takich problemów proponujemy zastosowanie technologii systemów hybrydowych. Polega ona na zastosowaniu odrębnego lokalizatora GPS i przesłaniu informacji o pozycji pojazdu poprzez sieci GSM. Dane o pozycjach pojazdów są wizualizowane na wymaganej przez Zamawiającego konsoli dyspozytorskiej systemu radiowego bez konieczności zastosowania dodatkowego oprogramowania. Uzyskujemy w ten sposób koordynaty GPS przesyłane co 1 sekundę oraz odciążamy system łączności radiowej. Wobec powyższych informacji prosimy o odstąpienie od wymogu przesyłania lokalizacji GPS terminali przewoźnych poprzez system radiowy oraz dopuszczenie zastosowanie opisanego wcześniej systemu hybrydowego. Proponujemy aby koszty związane z montażem dodatkowych urządzeń skalkulował w swojej ofercie Wykonawca, natomiast Zamawiający dostarczył telemetryczne karty operatora GSM, z którym współpracuje.

Odpowiedź:

Zamawiający z uwagi na istnienie uzasadnionego ryzyka wystąpienia dużego obciążenia systemu łączności w związku z przesyłem danych związanych z posiadaniem i wnioskowanym zasobem częstotliwości radiowych oraz z uwagi na konieczność zapewnienia właściwego przesyłu pozycji GPS wagonów tramwajowych dokonuje modyfikacji Opisu Przedmiotu Zamówienia:

Zamawiający modyfikuje treść punktu 5.7. Opisu Przedmiotu Zamówienia:

Jest:

5.7. Radiotelefony przewoźne w pojazdach samochodowych.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi 57 kompletów radiotelefonów przewoźnych w pojazdach samochodowych wraz z niezbędną instalacją zasilającą i antenową w tym:

22 szt. radiotelefonów w pojazdach wyposażonych w 24V instalację pokładową,

35 szt. radiotelefonów w pojazdach wyposażonych w 12V instalację pokładową (w tym 4 szt. radiotelefonów z zestawem do montażu rozdzielonego wraz z antenami kamuflowanymi) na potrzeby KZK GOP.

Termin dostawy, montażu uruchomienia i konfiguracji radiotelefonów w pojazdach Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP) należy uzgodnić bezpośrednio z KZK GOP

Wykonawca dostarczy 28 kompletów mikrofonogłośników bezprzewodowych do radiotelefonów przewoźnych zapewniające komunikację pomiędzy radiotelefonem, a mikrofonem na odległość nie mniejszą niż 15 metrów w technologii Bluetooth lub WiFi oraz 1 szt. osobnego zestawu do montażu rozdzielanego radiotelefonu tj. panelu przedniego od zespołu nadawczo-odbiorczego.

W skład jednego kompletu radiotelefonu przewoźnego wchodzi:

- radiotelefon,
- mikrofon lub mikrofonogłośnik bezprzewodowy,
- przewód zasilający,
- uchwyt montażowy,

- zintegrowana antena UHF/GPS wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- antena przewodna.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje anteny samochodowe zintegrowane UHF/GPS. Sposób montażu Wykonawca uzgodni z zamawiającym na etapie przygotowania projektu sieci.

Montaż radiotelefonów, instalacji i anten, na pojazdach podlegających gwarancji lub leasingowi, wymaga uzgodnień z gwarantem lub leasingodawcą.

Wykaz pojazdów stanowi załącznik tabela nr 17

Winno być:

5.7. Radiotelefony przewodne w pojazdach samochodowych.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi 57 kompletów radiotelefonów przewodnych bez modułu GPS w pojazdach samochodowych wraz z niezbędną instalacją zasilającą i antenową w tym:

22 szt. radiotelefonów w pojazdach wyposażonych w 24V instalację pokładową,

35 szt. radiotelefonów w pojazdach wyposażonych w 12V instalację pokładową (w tym 4 szt. radiotelefonów z zestawem do montażu rozdzielonego wraz z antenami kamuflowanymi) na potrzeby KZK GOP.

Termin dostawy, montażu uruchomienia i konfiguracji radiotelefonów w pojazdach Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP) należy uzgodnić bezpośrednio z KZK GOP

Wykonawca dostarczy 28 kompletów mikrofonogłośników bezprzewodowych do radiotelefonów przewodnych zapewniające komunikację pomiędzy radiotelefonem, a mikrofonem na odległość nie mniejszą niż 15 metrów w technologii Bluetooth lub WiFi oraz 1 szt. osobnego zestawu do montażu rozdzielanego radiotelefonu tj. panelu przedniego od zespołu nadawczo-odbiorczego.

W skład jednego kompletu radiotelefonu przewodnego wchodzi:

- radiotelefon,
- mikrofon lub mikrofonogłośnik bezprzewodowy,
- przewód zasilający,
- uchwyt montażowy,
- zintegrowana antena UHF/GPS wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- lokalizator GPS z funkcją bezprzewodowej transmisji danych poprzez sieć GSM

Wykonawca dostarczy i zainstaluje anteny samochodowe zintegrowane UHF/GPS. Sposób montażu Wykonawca uzgodni z zamawiającym na etapie przygotowania projektu sieci.

Montaż radiotelefonów, lokalizatora GPS, instalacji i anten, na pojazdach podlegających gwarancji lub leasingowi, wymaga uzgodnień z gwarantem lub leasingodawcą.

Wykaz pojazdów stanowi załącznik tabela nr 17

Zamawiający modyfikuje treść punktu 5.8. Opisu Przedmiotu Zamówienia:

Jest:

5.8. Radiotelefony przewoźne w wagonach tramwajowych.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi łącznie 331 kompletów radiotelefonów przewoźnych w pojazdach tramwajowych (w tym również z zestawem rozdzielającym) wraz z niezbędną instalacją zasilającą i antenową w tym:

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi 262 kompletów radiotelefonów do wagonów składających się z:

- radiotelefon,
- uchwyt montażowy wraz z niezbędnymi elementami,
- przewód zasilający,
- mikrofon z zawiesiem,
- dodatkowy zewnętrzny przycisk alarmowy,
- zintegrowana antena UHF/GPS wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi 48 kompletów radiotelefonów do wagonów składających się z:

- radiotelefon,
- zestaw rozdzielający panel przedni z zespołem nadawczo-odbiorczym,
- uchwyt montażowy wraz z niezbędnymi elementami,
- przewód zasilający,
- mikrofon z zawiesiem,
- dodatkowy zewnętrzny przycisk alarmowy,
- zintegrowana antena UHF/GPS wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi 3 komplety radiotelefonów do wagonów typu N składających się z:

- radiotelefon,
- uchwyt montażowy wraz z niezbędnymi elementami,
- przewód zasilający,

- mikrofonogłośnik bezprzewodowy Bluetooth/WiFi,
- dodatkowy zewnętrzny przycisk alarmowy,
- zintegrowana antena UHF/GPS wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu.

Radiotelefon w wagonach typu N Wykonawca zainstaluje w sposób uniemożliwiający dostęp do niego osób nieupoważnionych. Sposób instalacji Wykonawca ustali z Zamawiającym na etapie przygotowania montażu.

Wykonawca dostarczy do magazynu Zamawiającego 18 kompletów radiotelefonów do wagonów składających się z:

- radiotelefon,
- uchwyt montażowy wraz z niezbędnymi elementami,
- przewód zasilający,
- mikrofon z zawiesiem,
- dodatkowy zewnętrzny przycisk alarmowy,
- zintegrowana antena UHF/GPS wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje anteny UHF/GPS posiadające dopuszczenie do montażu na taborze tramwajowym. Antena ma być zamontowana na dachu pojazdu w jego przedniej części. Antena nie może być przysłonięta innymi urządzeniami zamontowanymi na dachu wagonu (klimatyzatory, skrzynia aparatura) Wykonawca uzgodni szczegóły dotyczące montażu radiotelefonu z anteną wraz z niezbędnymi instalacjami ze służbami technicznymi zamawiającego. Zalecany jest montaż anteny na specjalnej podstawie gwarantującej spełnienie wymogu jej nie przysłonięcia przez aparaturę lub konstrukcję wagonu zainstalowaną na dachu pojazdu. Wszelkie połączenia mechaniczne (antena, przejście toru kablowego, podstawa) muszą być zainstalowane w sposób uniemożliwiający przenikanie wody do wnętrza pojazdu. Konstrukcja anteny musi zapewniać bezpieczeństwo obsługi i pasażerów przypadku kontaktu obudowy anteny z uszkodzoną siecią trakcyjną lub innymi elementami, które mogą znajdować się pod wysokim napięciem (600V) Antena musi spełniać normy bezpieczeństwa dla pojazdów szynowych.

Radiotelefony muszą być zamontowane w miejsce dotychczas eksploatowanych przez spółkę. Radiotelefony muszą być zainstalowane w sposób trwały i estetyczny. Wszystkie dodatkowe elementy montażowe poza elementami fabrycznymi producenta radiotelefonu muszą być wykonane w sposób trwały, estetyczny i nie odbiegający od kolorystyki wnętrza kabiny pojazdu. Montaż radiotelefonów, instalacji i anten, na pojazdach podlegających gwarancji, wymaga uzgodnień z gwarantem.

Zamawiający nie dopuszcza wykorzystania dotychczas eksploatowanych instalacji zasilających i antenowych (przewody, anteny). Miejsca po zdemontowanych antenach muszą być odpowiednio zabezpieczone (zaślepienie) w sposób uniemożliwiający przenikanie wody i powstawanie korozji pojazdu.

Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących dodatkowych głośników zewnętrznych do radiotelefonów pod warunkiem ich sprawdzenia i poprawnej konfiguracji – przyłączenia do gniazda akcesoriów dodatkowych radiotelefonu. Zamawiający uzgodni z Wykonawcą na etapie montażu w pojazdach sposób i zakres wykorzystania istniejących głośników dodatkowych.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi we wszystkich wagonach tramwajowych dodatkowy przycisk alarmowy „RATUNEK”. Sposób montażu w poszczególnych typach taboru tramwajowego i zasadę działania Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie przygotowania projektu wykonawczego sieci.

Radiotelefony przewoźne w wagonach Wykonawca może instalować, konfigurować i uruchomić po uruchomieniu wszystkich stacji bazowych systemu wraz z uruchomieniem pełnej integracji z systemem EDACS.

Wykonawca dostarczy niezbędne elementy montażowe do zabudowy nowych radiotelefonów w miejsce obecnie eksploatowanych.

Zamawiający zaleca dokonanie wizji lokalnej w terenie w zakresie instalacji i zabudowy radiotelefonów wraz z osprzętem w pojazdach Zamawiającego.

Wykaz wagonów stanowi załącznik tabela nr 18.

Winno być:

5.8. Radiotelefony przewoźne w wagonach tramwajowych.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi łącznie 331 kompletów radiotelefonów przewoźnych bez modułu GPS w pojazdach tramwajowych (w tym również z zestawem rozdzielającym) wraz z niezbędną instalacją zasilającą i antenową w tym:

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi 262 kompletów radiotelefonów do wagonów składających się z:

- radiotelefon,
- uchwyt montażowy wraz z niezbędnymi elementami,
- przewód zasilający,
- mikrofon z zawiesiem,
- dodatkowy zewnętrzny przycisk alarmowy,
- antena UHF wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu,
- lokalizator GPS z funkcją bezprzewodowej transmisji danych poprzez sieć GSM.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi 48 kompletów radiotelefonów do wagonów składających się z:

- radiotelefon,
- zestaw rozdzielający panel przedni z zespołem nadawczo-odbiorczym,
- uchwyt montażowy wraz z niezbędnymi elementami,
- przewód zasilający,
- mikrofon z zawiesiem,
- dodatkowy zewnętrzny przycisk alarmowy,
- antena UHF wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu,
- lokalizator GPS z funkcją bezprzewodowej transmisji danych poprzez sieć GSM.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi 3 komplety radiotelefonów do wagonów typu N składających się z:

- radiotelefon,
- uchwyt montażowy wraz z niezbędnymi elementami,
- przewód zasilający,
- mikrofonogłośnik bezprzewodowy Bluetooth/WiFi,
- dodatkowy zewnętrzny przycisk alarmowy,
- antena UHF wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,
- deklaracja zgodności,
- przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu,
- lokalizator GPS z funkcją bezprzewodowej transmisji danych poprzez sieć GSM.

Radiotelefon w wagonach typu N Wykonawca zainstaluje w sposób uniemożliwiający dostęp do niego osób nieupoważnionych. Sposób instalacji Wykonawca ustali z Zamawiającym na etapie przygotowania montażu.

Wykonawca dostarczy do magazynu Zamawiającego 18 kompletów radiotelefonów do wagonów składających się z:

- radiotelefon,
- uchwyt montażowy wraz z niezbędnymi elementami,
- przewód zasilający,
- mikrofon z zawiesiem,
- dodatkowy zewnętrzny przycisk alarmowy,
- antena UHF wraz z niezbędnym okablowaniem,
- instrukcja w języku polskim,

- deklaracja zgodności,
- przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilanie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu,
- lokalizator GPS z funkcją bezprzewodowej transmisji danych poprzez sieć GSM.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje anteny UHF posiadające dopuszczenie do montażu na taborze tramwajowym. Antena ma być zamontowana na dachu pojazdu w jego przedniej części. Antena nie może być przysłonięta innymi urządzeniami zamontowanymi na dachu wagonu (klimatyzatory, skrzynia aparatura) Wykonawca uzgodni szczegóły dotyczące montażu radiotelefonu z anteną wraz z niezbędnymi instalacjami ze służbami technicznymi zamawiającego. Zalecany jest montaż anteny na specjalnej podstawie gwarantującej spełnienie wymogu jej nie przysłonięcia przez aparaturę lub konstrukcję wagonu zainstalowaną na dachu pojazdu. Wszelkie połączenia mechaniczne (antena, przejście toru kablowego, podstawa) muszą być zainstalowane w sposób uniemożliwiający przenikanie wody do wnętrza pojazdu. Konstrukcja anteny musi zapewniać bezpieczeństwo obsługi i pasażerów przypadku kontaktu obudowy anteny z uszkodzoną siecią trakcyjną lub innymi elementami, które mogą znajdować się pod wysokim napięciem (600V) Antena musi spełniać normy bezpieczeństwa dla pojazdów szynowych.

Radiotelefony muszą być zamontowane w miejsce dotychczas eksploatowanych przez spółkę. Radiotelefony muszą być zainstalowane w sposób trwały i estetyczny. Wszystkie dodatkowe elementy montażowe poza elementami fabrycznymi producenta radiotelefonu muszą być wykonane w sposób trwały, estetyczny i nie odbiegający od kolorystyki wnętrza kabiny pojazdu. Montaż radiotelefonów, instalacji i anten, na pojazdach podlegających gwarancji, wymaga uzgodnień z gwarantem.

Zamawiający nie dopuszcza wykorzystania dotychczas eksploatowanych instalacji zasilających i antenowych (przewody, anteny). Miejsca po zdemontowanych antenach o ile nie będą ponownie wykorzystane do montażu nowych anten muszą być odpowiednio zabezpieczone (zaślepienie) w sposób uniemożliwiający przenikanie wody i powstawanie korozji pojazdu.

Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących dodatkowych głośników zewnętrznych do radiotelefonów pod warunkiem ich sprawdzenia i poprawnej konfiguracji – przyłączenia do gniazda akcesoriów dodatkowych radiotelefonu. Zamawiający uzgodni z Wykonawcą na etapie montażu w pojazdach sposób i zakres wykorzystania istniejących głośników dodatkowych.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi we wszystkich wagonach tramwajowych dodatkowy przycisk alarmowy „RATUNEK”. Sposób montażu w poszczególnych typach taboru tramwajowego i zasadę działania Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie przygotowania projektu wykonawczego sieci.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i uruchomi we wszystkich wagonach tramwajowych oraz pojazdach samochodowych zewnętrzny lokalizator GPS z funkcją bezprzewodowej transmisji danych poprzez sieć GSM. Wykonawca uzgodni z

Zamawiającym sposób montażu lokalizatorów, anten GPS/GSM. Karty SIM do transmisji danych dostarczy Zamawiający.

Radiotelefony przewoźne w wagonach Wykonawca może instalować, konfigurować i uruchomić po uruchomieniu wszystkich stacji bazowych systemu wraz z uruchomieniem integracji z systemem EDACS na czas migracji do nowego systemu.

Wykonawca dostarczy niezbędne elementy montażowe do zabudowy nowych radiotelefonów w miejsce obecnie eksploatowanych.

Zamawiający zaleca dokonanie wizji lokalnej w terenie w zakresie instalacji i zabudowy radiotelefonów wraz z osprzętem w pojazdach Zamawiającego.

Wykaz wagonów stanowi załącznik tabela nr 18.

Zamawiający modyfikuje treść punktu 7.8. Opisu Przedmiotu Zamówienia:

Jest:

7.8. Radiotelefon przewoźny wraz z zasilaniem pokładowym.

Tabela nr 8.

Specyfikacja wymagań technicznych

Radiotelefon przewoźny

L.p.	Parametry techniczne wymagane (minimalne)
1.	Praca w standardach: cyfrowym ETSI TS 102 361 i pozostałe oraz analogowym; w trybach simpleks/duosimpleks (W pełni zgodny ze standardem DMR Tier II, Tier III)
2.	Możliwość zaprogramowania powyżej 250 kanałów z ilością minimum 2 stref podziału lub minimum 500 grup radiowych w minimum 20 strefach po 16 grup rozmównych w każdej strefie
3.	Czytelny wyświetlacz w pełni kolorowy z podświetlaniem w trybie dzień i noc umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym
4.	Programowanie wyświetlanej nazwy kanału minimum 14 znaków
5.	Praca z dużą lub małą mocą fali nośnej nadajnika, programowana indywidualnie dla każdego kanału
6.	Programowe ograniczanie czasu nadawania
7.	Możliwość skanowania kanałów analogowych z kanału cyfrowego oraz użytkowników, grup i kanałów cyfrowych z kanału analogowego, grup cyfrowych, kanałów analogowych. Możliwość nadawania priorytetów w minimum dwóch klasach ważności
8.	Możliwość wysyłania i odbierania wiadomości tekstowych (wiadomości, statusy)
9.	Wizualna sygnalizacja (np. diodowa) stanów pracy radiotelefonu, w tym: wywołań, skaningu i stanów monitorowania
10.	Wywołanie indywidualne, grupowe, alarmowe oraz okólnikowe (wszystkich) w trybie cyfrowym z identyfikacją na wyświetlaczu abonenta wywołującego i sygnalizacją akustyczną (z możliwością wyłączenia sygnalizacji akustycznej)
11.	Programowalny adres IP radiotelefonu
12.	Radiotelefon posiada poniższe funkcje sygnalizacji:

	<ul style="list-style-type: none"> • zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci • zdalny monitoring (odsłuch) • zdalne zablokowanie radiotelefonu • zdalne odblokowanie radiotelefonu
13.	Kodowa blokada szumów CTCSS wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym
14.	Możliwość maskowania korespondencji w trybie cyfrowym (min. 16 kluczy kodowych).
15.	Możliwość pracy w systemie cyfrowym z wieloma urządzeniami retransmisyjnymi pracującymi na tej samej parze częstotliwości
16.	Sterowanie MENU dedykowanymi do tego celu przyciskami, oraz dodatkowo min. 4 programowalne przyciski
17.	Dedykowany przycisk wywołania alarmowego wraz z dodatkowym zewnętrznym przyciskiem (tylko do taboru tramwajowego)
18.	Wybór kanałów – przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami
19.	Regulacja głośności przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami, automatyczna regulacja głośności do poziomu otoczenia
20.	Złącze akcesoryjne – umożliwia transmisję zgodną ze standardem USB, podłączenie dodatkowego głośnika i mikrofonu, przycisku nadawania, itp.
21.	Zabezpieczenie przepięciowe i przed odwrotnym podłączeniem biegunów zasilania
22.	Gniazdo antenowe UHF typ BNC
23.	Głośnik wbudowany w panel sterującym
24.	Możliwość programowego tworzenia listy kontaktów (książki adresowej) – wywołań indywidualnych w trybie cyfrowym
25.	Zintegrowany moduł Bluetooth z obsługą profili: profil słuchawki Bluetooth (HSP), Profil portu szeregowego (SPP), Obsługa szybkiego przycisku nadawania
26.	Sygnalizacja 5-tonów (SELECT V) w trybie analogowym
27.	Menu radiotelefonu w języku polskim
28.	Pasma częstotliwości pracy 403÷470 MHz.
29.	Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E)
30.	Modulacja na kanale cyfrowym: 2 szczelinowa TDMA (7K60FDX dane, 7K60FXE dane i głos)
31.	Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz
32.	Zasilanie stałoprądowe 13,2 V ±20% minus na masie z zabezpieczeniem przepięciowym i przed odwrotnym podłączeniem biegunów zasilania
33.	Moc wyjściowa fali nośnej nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości od 1 W do 25W
34.	Możliwość ustawienia dwóch poziomów mocy dla radiotelefonu(moc niska / moc wysoka w zakresie 1 – 25W) i ustawienie jednego z nich na dowolnym kanale.
35.	Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości ± 2,5 kHz, dla odstępu 12,5 kHz
36.	Stabilność częstotliwości +/- 0,5 ppm.
37.	Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB)
38.	Łączne zniekształcenia modulacji < 5%, przy 1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej
39.	Odstęp od zakłóceń min. -40 dB dla 12,5 kHz
40.	Moc emitowana na kanałach sąsiednich < 60dB dla odstępu 12,5 kHz
41.	Wokoder cyfrowy: AMBE +2 TM

42.	Protokół cyfrowy zgodny z ETSI TS102 361
43.	Czułość analogowa nie gorsza niż 0,35 uV przy SINAD wynoszącym 12 dB.
44.	Czułość cyfrowa 5% BER/0,3 uV
45.	Współczynnik zawartości harmonicznych < 5 %, przy 1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej
46.	Charakterystyka pasma akustycznego (+1, -3 dB)
47.	Selektywność sąsiedniokanałowa min. 60 dB dla odstępu 12,5 kHz
48.	Przydźwięki i szумы nie więcej niż -40 dB dla odstępu 12,5 kHz
49.	Zakres temperatury pracy N/O -30°C do +60°C
50.	Klasa odporności na warunki środowiskowe IP 54
51.	Zintegrowany GPS o parametrach: Dokładność horyzontalna < 5 metrów Zimny rozruch < 1 minuty
52.	Metody pomiarów i parametry radiowe zgodne z normami: ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 113, ETSI EN 102 361-2
53.	Wymagania dotyczące kompatybilności zgodne z normami: ETSI EN 301 489-1 i ETSI EN 301 489-5
54.	Wymagania odnośnie bezpieczeństwa urządzeń nadawczych zgodne z normą EN 60950-1.
55.	Możliwość zdalnego programowania radiotelefonu drogą radiową (całą personalizację)
Zasilanie radiotelefonu przewoźnego	
56.	W wagonach tramwajowych zasilanie napięciem 12V poprzez dedykowaną przetwornicę pracującą w przedziale napięcia wejściowego od 17 V do 42 V, zimny rozruch < 1 minuty
57.	Zintegrowany bezpiecznik na przewodzie zasilającym zabezpieczający bezpośrednio radiotelefon
58.	W pojazdach samochodowych zasilanie napięciem 12 V bezpośrednio z instalacji pokładowej pojazdu lub poprzez dedykowaną przetwornicę pracującą w przedziale napięcia wejściowego od 12 V do 26 V

Winno być:

7.8. Radiotelefon przewoźny wraz z zasilaniem pokładowym.

Tabela nr 8.

Specyfikacja wymagań technicznych
Radiotelefon przewoźny

L.p.	Parametry techniczne wymagane (minimalne)
1.	Praca w standardach: cyfrowym ETSI TS 102 361 i pozostałe oraz analogowym; w trybach simpleks/duosimpleks (W pełni zgodny ze standardem DMR Tier II, Tier III)
2.	Możliwość zaprogramowania powyżej 250 kanałów z ilością minimum 2 stref podziału lub minimum 500 grup radiowych w minimum 20 strefach po 16 grup rozmównych w każdej strefie
3.	Czytelny wyświetlacz w pełni kolorowy z podświetlaniem w trybie dzień i noc

	umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym
4.	Programowanie wyświetlanej nazwy kanału minimum 14 znaków
5.	Praca z dużą lub małą mocą fali nośnej nadajnika, programowana indywidualnie dla każdego kanału
6.	Programowe ograniczanie czasu nadawania
7.	Możliwość skanowania kanałów analogowych z kanału cyfrowego oraz użytkowników, grup i kanałów cyfrowych z kanału analogowego, grup cyfrowych, kanałów analogowych. Możliwość nadawania priorytetów w minimum dwóch klasach ważności
8.	Możliwość wysyłania i odbierania wiadomości tekstowych (wiadomości, statusy)
9.	Wizualna sygnalizacja (np. diodowa) stanów pracy radiotelefonu, w tym: wywołań, skaningu i stanów monitorowania
10.	Wywołanie indywidualne, grupowe, alarmowe oraz okólnikowe (wszystkich) w trybie cyfrowym z identyfikacją na wyświetlaczu abonenta wywołującego i sygnalizacją akustyczną (z możliwością wyłączenia sygnalizacji akustycznej)
11.	Programowalny adres IP radiotelefonu
12.	Radiotelefon posiada poniższe funkcje sygnalizacji: <ul style="list-style-type: none"> • zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci • zdalny monitoring (odsłuch) • zdalne zablokowanie radiotelefonu • zdalne odblokowanie radiotelefonu
13.	Kodowa blokada szumów CTCSS wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym
14.	Możliwość maskowania korespondencji w trybie cyfrowym (min. 16 kluczy kodowych).
15.	Możliwość pracy w systemie cyfrowym z wieloma urządzeniami retransmisyjnymi pracującymi na tej samej parze częstotliwości
16.	Sterowanie MENU dedykowanymi do tego celu przyciskami, oraz dodatkowo min. 4 programowalne przyciski
17.	Dedykowany przycisk wywołania alarmowego wraz z dodatkowym zewnętrznym przyciskiem (tylko do taboru tramwajowego)
18.	Wybór kanałów – przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami
19.	Regulacja głośności przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami, automatyczna regulacja głośności do poziomu otoczenia
20.	Złącze akcesoryjne – umożliwia transmisję zgodną ze standardem USB, podłączenie dodatkowego głośnika i mikrofonu, przycisku nadawania, itp.
21.	Zabezpieczenie przepięciowe i przed odwrotnym podłączeniem biegunów zasilania
22.	Gniazdo antenowe UHF typ BNC
23.	Głośnik wbudowany w panel sterującym
24.	Możliwość programowego tworzenia listy kontaktów (książki adresowej) – wywołań indywidualnych w trybie cyfrowym
25.	Zintegrowany moduł Bluetooth z obsługą profili: profil słuchawki Bluetooth (HSP), Profil portu szeregowego (SPP), Obsługa szybkiego przycisku nadawania
26.	Sygnalizacja 5-tonów (SELECT V) w trybie analogowym
27.	Menu radiotelefonu w języku polskim
28.	Pasma częstotliwości pracy 403÷470 MHz.

29.	Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E)
30.	Modulacja na kanale cyfrowym: 2 szczelinowa TDMA (7K60FDX dane, 7K60FXE dane i głos)
31.	Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz
32.	Zasilanie stałoprądowe 13,2 V \pm 20% minus na masie z zabezpieczeniem przepięciowym i przed odwrotnym podłączeniem biegunów zasilania
33.	Moc wyjściowa fali nośnej nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości od 1 W do 25W
34.	Możliwość ustawienia dwóch poziomów mocy dla radiotelefonu(moc niska / moc wysoka w zakresie 1 – 25W) i ustawienie jednego z nich na dowolnym kanale.
35.	Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości \pm 2,5 kHz, dla odstępu 12,5 kHz
36.	Stabilność częstotliwości +/- 0,5 ppm.
37.	Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB)
38.	Łączne zniekształcenia modulacji < 5%, przy 1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej
39.	Odstęp od zakłóceń min. -40 dB dla 12,5 kHz
40.	Moc emitowana na kanałach sąsiednich < 60dB dla odstępu 12,5 kHz
41.	Wokoder cyfrowy: AMBE +2 TM
42.	Protokół cyfrowy zgodny z ETSI TS102 361
43.	Czułość analogowa nie gorsza niż 0,35 uV przy SINAD wynoszącym 12 dB.
44.	Czułość cyfrowa 5% BER/0,3 uV
45.	Współczynnik zawartości harmonicznyc < 5 %, przy 1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej
46.	Charakterystyka pasma akustycznego (+1, -3 dB)
47.	Selektywność sąsiedniokanałowa min. 60 dB dla odstępu 12,5 kHz
48.	Przydźwięki i szумы nie więcej niż -40 dB dla odstępu 12,5 kHz
49.	Zakres temperatury pracy N/O -30°C do +60°C
50.	Klasa odporności na warunki środowiskowe IP 54
51.	Metody pomiarów i parametry radiowe zgodne z normami: ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 113, ETSI EN 102 361-2
52.	Wymagania dotyczące kompatybilności zgodne z normami: ETSI EN 301 489-1 i ETSI EN 301 489-5
53.	Wymagania odnośnie bezpieczeństwa urządzeń nadawczych zgodne z normą EN 60950-1.
54.	Możliwość zdalnego programowania radiotelefonu drogą radiową (całą personalizację)
Zasilanie radiotelefonu przewoźnego	
55.	W wagonach tramwajowych zasilanie napięciem 12V poprzez dedykowaną przetwornicę pracującą w przedziale napięcia wejściowego od 17 V do 42 V, zimny rozruch < 1 minuty
56.	Zintegrowany bezpiecznik na przewodzie zasilającym zabezpieczający bezpośrednio radiotelefon
57.	W pojazdach samochodowych zasilanie napięciem 12 V bezpośrednio z instalacji pokładowej pojazdu lub poprzez dedykowaną przetwornicę pracującą w przedziale napięcia wejściowego od 12 V do 26 V

Zamawiający modyfikuje treść punktu 7.12. Opisu Przedmiotu Zamówienia:

Jest:

7.12 Anteny samochodowe kamuflowane.

Tabela nr 12.

Specyfikacja wymagań technicznych

Instalacja antenowa radiotelefony samochodowe kamuflowane

L.p.	Parametry techniczne wymagane (minimalne)
1.	Zysk energetyczny: minimum 2dBi
2.	Impedancja: 50 Ω
3.	Współczynnik fali SWR w paśmie pracy anteny: <1,5
4.	Maksymalna moc doprowadzona nie mniej niż 50W
5.	Zakres częstotliwości pracy: 403÷470 MHz
6.	Polaryzacja: pionowa
7.	Długość całkowita anteny: nie większa niż 50 cm.
8.	Masa całkowita anteny: nie większą niż 1 kg.
9.	Zakres temperatury pracy: -40°C+60°C
10.	Długość kabla antenowego: nie mniej niż 3 metry
11.	Antena kolorystycznie zintegrowana z kolorem nadwozia pojazdu

Winno być:

7.12 Anteny samochodowe kamuflowane.

Tabela nr 12.

Specyfikacja wymagań technicznych

Instalacja antenowa radiotelefony samochodowe kamuflowane

L.p.	Parametry techniczne wymagane (minimalne)
1.	Zysk energetyczny: minimum 2dBi
2.	Impedancja: 50 Ω
3.	Współczynnik fali SWR w paśmie pracy anteny: <1,5
4.	Maksymalna moc doprowadzona nie mniej niż 50W
5.	Zakres częstotliwości pracy: 403÷470 MHz
6.	Polaryzacja: pionowa
7.	Długość całkowita anteny: nie większa niż 50 cm.
8.	Masa całkowita anteny: nie większą niż 1 kg.
9.	Zakres temperatury pracy: -40°C+60°C
10.	Długość kabla antenowego: nie mniej niż 3 metry
11.	Antena kolorystycznie zintegrowana z kolorem nadwozia pojazdu
12.	Antena zintegrowana UHF/GPS

Zamawiający modyfikuje treść punktu 7.13. Opisu Przedmiotu Zamówienia:

Jest:

7.13 Anteny tabor tramwajowy (wagony).

Tabela nr 13.

Specyfikacja wymagań technicznych

Instalacja antenowa radiotelefony wagony tramwajowe

L.p.	Parametry techniczne wymagane (minimalne)
1.	Zysk energetyczny: minimum 2dBi
2.	Impedancja: 50 Ω
3.	Współczynnik fali SWR w paśmie pracy anteny: <1,5
4.	Maksymalna moc doprowadzona nie mniej niż 50W
5.	Zakres częstotliwości pracy: 403÷470 MHz
6.	Polaryzacja: pionowa
7.	Długość całkowita anteny: nie większa niż 50 cm.
8.	Masa całkowita anteny: nie większą niż 1 kg.
9.	Zakres temperatury pracy: -40°C+60°C
10.	Długość kabla antenowego: nie mniej niż 6 metrów
11.	Antena w osłonie uniemożliwiającej przypadkowe połączenie elektryczne z elementami sieci trakcyjnej wg normy: PN-EN 60529:2003; PN-K-02511:2000

Winno być:

7.13 Anteny tabor tramwajowy (wagony).

Tabela nr 13.

Specyfikacja wymagań technicznych

Instalacja antenowa radiotelefony wagony tramwajowe

L.p.	Parametry techniczne wymagane (minimalne)
1.	Zysk energetyczny: minimum 2dBi
2.	Impedancja: 50 Ω
3.	Współczynnik fali SWR w paśmie pracy anteny: <1,5
4.	Maksymalna moc doprowadzona nie mniej niż 50W
5.	Zakres częstotliwości pracy: 403÷470 MHz
6.	Polaryzacja: pionowa
7.	Długość całkowita anteny: nie większa niż 50 cm.
8.	Masa całkowita anteny: nie większą niż 1 kg.
9.	Zakres temperatury pracy: -40°C+60°C
10.	Długość kabla antenowego: nie mniej niż 6 metrów
11.	Antena w osłonie uniemożliwiającej przypadkowe połączenie elektryczne z elementami sieci trakcyjnej wg normy: EN 50123

Zamawiający modyfikuje treść punktu 8. Opisu Przedmiotu Zamówienia:

Jest:

8. Szczegółowe zestawienie ilości sprzętu.

Tabela nr 15.

Szczegółowe zestawienie ilości sprzętu

L.p.	Przedmiot dostawy	Ilość szt/kpl
1.	Strefy Radiowe - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	3
2.	Serwer centralny - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
3.	Serwer rejestracji danych (rozmowy, GPS).	2
4.	Stanowisko administratora systemu - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja zlokalizowane w siedzibie Zamawiającego.	2
5.	Tester radiokomunikacyjny - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	1
6.	Konsola dyspozytorska z ekranem dotykowym (komplet) - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	9
7.	Konsola dyspozytorska wersja uproszczona (tylko wizualizacja pozycji GPS) - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	1
8.	Radiotelefon stacjonarny (komplet – zespół n/o, zasilacz, mikrofon biurkowy, zintegrowana obudowa zasilacza z radiotelefonem) wraz z anteną stacjonarną - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	21
9.	Radiotelefon stacjonarny (komplet – zespół n/o, zasilacz, mikrofon biurkowy, zintegrowana obudowa zasilacza z radiotelefonem) wraz z anteną stacjonarną - dostawa, uruchomienie, konfiguracja - bez montażu.	2
10.	Radiotelefon stacjonarny (komplet – zespół n/o, zasilacz, mikrofon, zintegrowana obudowa zasilacza z radiotelefonem) wraz z anteną stacjonarną - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	33
11.	Radiotelefon stacjonarny (komplet – zespół n/o, zasilacz, mikrofon, zintegrowana obudowa zasilacza z radiotelefonem) wraz z anteną stacjonarną - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja – bez montażu.	4
12.	Mikrofon do radiotelefonu stacjonarnego z pełną klawiaturą alfanumeryczną - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	4
13.	Radiotelefon przewoźny samochodowy zasilany z instalacji pokładowej 24V (komplet – zespół n/o, mikrofon z zawiesiem, uchwyt montażowy, przewody zasilające) wraz z anteną zintegrowaną UHF/GPS - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	22
14.	Radiotelefon przewoźny samochodowy zasilany z instalacji pokładowej 12V (komplet – zespół n/o, mikrofon z zawiesiem, uchwyt montażowy, przewody zasilające) wraz z anteną zintegrowaną UHF/GPS - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	35
15.	Zestaw rozdzielający panel radiotelefonu z zestawem n/o do radiotelefonu przewoźnego samochodowego - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	5
16.	Mikrofonogłośnik bezprzewodowy Wifi/Bluetooth do radiotelefonu przewoźnego samochodowego - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	29

17.	Radiotelefon przewoźny do wagonu tramwajowego zasilany z instalacji pokładowej tramwaju (komplet – radiotelefon, uchwyt montażowy, przewody zasilające, mikrofonogłośnik wraz z zawiesiem, dodatkowy zewnętrzny przycisk wywołania alarmowego „RATUNEK”, zintegrowana antena zewnętrzna UHF/GPS wraz z przewodem i wtykiem, przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu, dokumentacja) - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	262
18.	Radiotelefon przewoźny do wagonu tramwajowego zasilany z instalacji pokładowej tramwaju do montażu rozdzielnego (komplet – radiotelefon, zestaw do montażu rozdzielnego panelu przedniego z zestawem n/o, uchwyt montażowy, przewody zasilające, mikrofon wraz z zawiesiem, dodatkowy zewnętrzny przycisk wywołania alarmowego „RATUNEK” zintegrowana antena zewnętrzna UHF/GPS wraz z przewodem i wtykiem, przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu, dokumentacja) dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	48
19.	Radiotelefon przewoźny do wagonu tramwajowego zasilany z instalacji pokładowej tramwaju (komplet – radiotelefon, uchwyt montażowy, przewody zasilające, mikrofonogłośnik bezprzewodowy Wifi/Bluetooth wraz z zawiesiem, dodatkowy zewnętrzny przycisk wywołania alarmowego „RATUNEK”, zintegrowana antena zewnętrzna UHF/GPS wraz z przewodem i wtykiem, przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu, dokumentacja) dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	3
20.	Radiotelefon przewoźny do wagonu tramwajowego zasilany z instalacji pokładowej tramwaju (komplet – radiotelefon, uchwyt montażowy, przewody zasilające, mikrofonogłośnik wraz z zawiesiem, dodatkowy zewnętrzny przycisk wywołania alarmowego „RATUNEK” zintegrowana antena zewnętrzna UHF/GPS wraz z przewodem i wtykiem, przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu, dokumentacja) dostawa, uruchomienie, konfiguracja – bez montażu.	18
21	Ładowarka do mikrofonogłośnika bezprzewodowego Wifi/Bluetooth - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	3
22.	Radiotelefony przenośne (radiotelefon z pełną klawiaturą alfanumeryczną z kolorowym wyświetlaczem minimum czterowierszowym z możliwością zaprogramowania czternastu znaków w nazwie grupy/kanalu, dwa akumulatory producenta radiotelefonu o pojemności nie mniejszej niż 2000 mAh, klips do pasa, futerał, mikrofonogłośnik przewodowy z gniazdem słuchawkowym, ładowarka sieciowa 230 V, zintegrowana antena UHF/GPS - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	45
23.	Ładowarka do radiotelefonów przenośnych sześciostanowiskowa sieciowa 230 V z opcją testowania parametrów akumulatora - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	3
24.	Ładowarka do radiotelefonu przenośna jedno lub dwupozycyjna sieciowa 230 V z opcją testowania parametrów akumulatora - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2

25.	Ładowarka do radiotelefonów przenośnych samochodowa 12 V - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
26.	Zestaw oprogramowania do konfiguracji stacji bazowych (systemu), radiolinii, radiotelefonów stacjonarnych, przewoźnych i przenośnych oraz inne niezbędne wymagane do prawidłowej pracy systemu wraz z niezbędnymi dożywotnymi licencjami i przewodami do łączenia radiotelefonu z komputerem PC do programowania oraz konfiguracji parametrów radiotelefonu, przejście antenowe z gniazda anteny radiotelefonu na typ BNC - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
27.	Zintegrowana antena UHF/GPS na podstawie magnetycznej - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
28.	Komputer przenośny klasy PC dla Administratora Systemu (stanowisko rezerwowe) wraz z niezbędnym oprogramowaniem, licencjami, itp. - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	1
29.	Komputer przenośny klasy PC dla Administratora Systemu wraz z niezbędnym oprogramowaniem licencjami, itp. do programowania terminali abonenckich (radiotelefonów itp.)- dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	1
30.	Adapter antenowy do radiotelefonów przenośnych umożliwiający podłączenie zewnętrznej anteny (samochodowy) - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
31.	Oprogramowanie wraz z niezbędnymi licencjami stanowisk – konsol dyspozytorskich w pełnej wersji (moduł komunikacyjny wraz z modułem pozycjonowania pojazdów GPS) wraz z możliwością rozszerzenia licencji i kolejne stanowiska (5 stanowisk)	8
32.	Oprogramowanie wraz z niezbędnymi licencjami stanowisk – konsol dyspozytorskich w wersji z modułem pozycjonowania pojazdów GPS wraz z możliwością rozszerzenia licencji i kolejne stanowiska (10 stanowisk)	1
33.	System radiolinii do połączenia Stref Radiowych między sobą i ze stanowiskiem Administratora Systemu wraz z systemem połączenia rezerwowego (GSM lub LAN)	1

Winno być:

8. Szczegółowe zestawienie ilości sprzętu.

Tabela nr 15.

Szczegółowe zestawienie ilości sprzętu

L.p.	Przedmiot dostawy	Ilość szt/kpl
1.	Strefy Radiowe - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	3
2.	Serwer centralny - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
3.	Serwer rejestracji danych (rozmowy, GPS).	2
4.	Stanowisko administratora systemu - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja zlokalizowane w siedzibie Zamawiającego.	2
5.	Tester radiokomunikacyjny - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	1
6.	Konsola dyspozytorska z ekranem dotykowym (komplet) - dostawa, montaż,	9

	uruchomienie, konfiguracja.	
7.	Konsola dyspozytorska wersja uproszczona (tylko wizualizacja pozycji GPS) - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	1
8.	Radiotelefon stacjonarny (komplet – zespół n/o, zasilacz, mikrofon biurkowy, zintegrowana obudowa zasilacza z radiotelefonem) wraz z anteną stacjonarną - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	21
9.	Radiotelefon stacjonarny (komplet – zespół n/o, zasilacz, mikrofon biurkowy, zintegrowana obudowa zasilacza z radiotelefonem) wraz z anteną stacjonarną - dostawa, uruchomienie, konfiguracja - bez montażu.	2
10.	Radiotelefon stacjonarny (komplet – zespół n/o, zasilacz, mikrofon, zintegrowana obudowa zasilacza z radiotelefonem) wraz z anteną stacjonarną - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	33
11.	Radiotelefon stacjonarny (komplet – zespół n/o, zasilacz, mikrofon, zintegrowana obudowa zasilacza z radiotelefonem) wraz z anteną stacjonarną - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja – bez montażu.	4
12.	Mikrofon do radiotelefonu stacjonarnego z pełną klawiaturą alfanumeryczną - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	4
13.	Radiotelefon przewoźny samochodowy zasilany z instalacji pokładowej 24V (komplet – zespół n/o, mikrofon z zawiesiem, uchwyt montażowy, przewody zasilające) wraz z anteną UHF/GPS - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	22
14.	Radiotelefon przewoźny samochodowy zasilany z instalacji pokładowej 12V (komplet – zespół n/o, mikrofon z zawiesiem, uchwyt montażowy, przewody zasilające) wraz z anteną zintegrowaną UHF/GPS - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	35
15.	Zestaw rozdzielający panel radiotelefonu z zestawem n/o do radiotelefonu przewoźnego samochodowego - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	5
16.	Mikrofonogłośnik bezprzewodowy Wifi/Bluetooth do radiotelefonu przewoźnego samochodowego - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	29
17.	Radiotelefon przewoźny do wagonu tramwajowego zasilany z instalacji pokładowej tramwaju (komplet – radiotelefon, uchwyt montażowy, przewody zasilające, mikrofonogłośnik wraz z zawiesiem, dodatkowy zewnętrzny przycisk wywołania alarmowego „RATUNEK”, antena zewnętrzna UHF wraz z przewodem i wtykiem, przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu, dokumentacja) - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	262
18.	Radiotelefon przewoźny do wagonu tramwajowego zasilany z instalacji pokładowej tramwaju do montażu rozdzielnego (komplet – radiotelefon, zestaw do montażu rozdzielnego panelu przedniego z zestawem n/o, uchwyt montażowy, przewody zasilające, mikrofon wraz z zawiesiem, dodatkowy zewnętrzny przycisk wywołania alarmowego „RATUNEK” antena zewnętrzna UHF wraz z przewodem i wtykiem, przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu, dokumentacja) dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	48

19.	Radiotelefon przewoźny do wagonu tramwajowego zasilany z instalacji pokładowej tramwaju (komplet – radiotelefon, uchwyt montażowy, przewody zasilające, mikrofonogłośnik bezprzewodowy Wifi/Bluetooth wraz z zawiesiem, dodatkowy zewnętrzny przycisk wywołania alarmowego „RATUNEK”, antena zewnętrzna UHF wraz z przewodem i wtykiem, przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu, dokumentacja) dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	3
20.	Radiotelefon przewoźny do wagonu tramwajowego zasilany z instalacji pokładowej tramwaju (komplet – radiotelefon, uchwyt montażowy, przewody zasilające, mikrofonogłośnik wraz z zawiesiem, dodatkowy zewnętrzny przycisk wywołania alarmowego „RATUNEK” antena zewnętrzna UHF wraz z przewodem i wtykiem, przetwornica pracująca w zakresie napięcia wejściowego od 17 V do 42 V zapewniająca zasilenie radiotelefonu z instalacji pokładowej niskiego napięcia wagonu, dokumentacja) dostawa, uruchomienie, konfiguracja – bez montażu.	18
21	Ładowarka do mikrofonogłośnika bezprzewodowego Wifi/Bluetooth - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	3
22.	Radiotelefony przenośne (radiotelefon z pełną klawiaturą alfanumeryczną z kolorowym wyświetlaczem minimum czterowierszowym z możliwością zaprogramowania czternastu znaków w nazwie grupy/kanalu, dwa akumulatory producenta radiotelefonu o pojemności nie mniejszej niż 2000 mAh, klips do pasa, futerał, mikrofonogłośnik przewodowy z gniazdem słuchawkowym, ładowarka sieciowa 230 V, zintegrowana antena UHF/GPS - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	45
23.	Ładowarka do radiotelefonów przenośnych sześciostanowiskowa sieciowa 230 V z opcją testowania parametrów akumulatora - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	3
24.	Ładowarka do radiotelefonów przenośnych samochodowa 12 V - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
25.	Zestaw oprogramowania do konfiguracji stacji bazowych (systemu), radiolinii, radiotelefonów stacjonarnych, przewoźnych i przenośnych oraz inne niezbędne wymagane do prawidłowej pracy systemu wraz z niezbędnymi dożywotnymi licencjami i przewodami do łączenia radiotelefonu z komputerem PC do programowania oraz konfiguracji parametrów radiotelefonu, przejście antenowe z gniazda anteny radiotelefonu na typ BNC - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
26.	Zintegrowana antena UHF/GPS na podstawie magnetycznej - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
27.	Komputer przenośny klasy PC dla Administratora Systemu (stanowisko rezerwowe) wraz z niezbędnym oprogramowaniem, licencjami, itp. - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	1
28.	Komputer przenośny klasy PC dla Administratora Systemu wraz z niezbędnym oprogramowaniem licencjami, itp. do programowania terminali abonenckich (radiotelefonów itp.)- dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	1

29.	Adapter antenowy do radiotelefonów przenośnych umożliwiający podłączenie zewnętrznej anteny (samochodowy) - dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja.	2
30.	Oprogramowanie wraz z niezbędnymi licencjami stanowisk – konsol dyspozytorskich w pełnej wersji (moduł komunikacyjny wraz z modułem pozycjonowania pojazdów GPS) wraz z możliwością rozszerzenia licencji i kolejne stanowiska (5 stanowisk)	8
31.	Oprogramowanie wraz z niezbędnymi licencjami stanowisk – konsol dyspozytorskich w wersji z modułem pozycjonowania pojazdów GPS wraz z możliwością rozszerzenia licencji i kolejne stanowiska (10 stanowisk)	1
32.	System radiolinii do połączenia Stref Radiowych między sobą i ze stanowiskiem Administratora Systemu wraz z systemem połączenia rezerwowego (GSM lub LAN)	1
33.	Lokalizator GPS z funkcją bezprzewodowej transmisji danych przez sieć GSM	390

Modyfikacja treści punktu 8. Opisu Przedmiotu Zamówienia ma bezpośredni wpływ na zapisy Formularza oferty, który w związku z powyższym ulega także modyfikacji. Zmodyfikowany Formularz oferty zostanie zamieszczony na stronie internetowej Zamawiającego.

Jednocześnie Zamawiający informuje, że dokonuje modyfikacji zapisów Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w zakresie terminu wykonania zamówienia w następujących miejscach:

a) ROZDZIAŁ IV

TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Jest:

Termin wykonania zamówienia – od dnia podpisania umowy do dnia 30.04.2018 r., zgodnie z szczegółowym harmonogramem realizacji określonym w pkt 3 Opisu przedmiotu zamówienia (załącznik nr 1 do SIWZ).

Winno być:

Termin wykonania zamówienia – od dnia podpisania umowy do dnia 30.06.2018 r., zgodnie z szczegółowym harmonogramem realizacji określonym w pkt 3 Opisu przedmiotu zamówienia (załącznik nr 1 do SIWZ).

b) Załącznik nr 1 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Jest:

3. Termin realizacji przedmiotu zamówienia.

3.1. Projekt systemu w tym projekt wykonawczy, a także przedstawienie harmonogramu rzeczowo – finansowego instalacji systemu, radiotelefonów i pozostałych urządzeń, a także uzgodnienia budowy stacji bazowych systemu wskazanych przez

Zamawiającego z właścicielami obiektów w terminie 30 dni od dnia podpisania umowy nie później niż do dnia 15 grudnia 2017 r.

3.2. Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie – Strefa Radiowa 1 Katowice, Stanowisko Administratora Systemu wraz z oprogramowaniem administracyjnym, Tester Radiokomunikacyjny oraz połączenie radioliniowe pomiędzy Strefą Radiową a Stanowiskiem Administratora Systemu (w tym radiotelefony serwisowe, komputery przenośne, komplet przewodów serwisowych, oprogramowanie radiotelefonów, licencje itp.), Konsole Dyspozytorskie z oprogramowaniem w wersji podstawowej umożliwiające prowadzenie łączności głosowej wraz z radiotelefonami bazowymi dedykowanymi do Konsol w terminie 45 dni od dnia podpisania umowy, nie później niż do dnia 31 grudnia 2017 r.

3.3. Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie – Strefa Radiowa 2 Sosnowiec, Strefa Radiowa 3 Zabrze w tym połączenie radioliniowe pomiędzy Strefami Radiowymi a Stanowiskiem Administratora Systemu w terminie 90 dni od dnia podpisania umowy, nie później niż do dnia 15 lutego 2018 r.

3.4. Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie pozostałego sprzętu abonenckiego (radiotelefony, osprzęt dodatkowy), zestawienie i uruchomienie infrastruktury, pełnej wersji oprogramowania Konsol Dyspozytorskich wymienionych w rozdziale 7 – „Minimalne szczegółowe wymagania techniczne” tabela nr 1, 2, 3 łącznie z integracją z systemem informatycznym Zamawiającego (Municom) oraz usług objętych przedmiotem zamówienia (w tym instruktaż stanowiskowy pracowników zamawiającego), aktualizacja pozwolenia radiowego nie później, niż do dnia 30 kwietnia 2018 r.

Winno być:

3. Termin realizacji przedmiotu zamówienia.

3.1. Projekt systemu w tym projekt wykonawczy, a także przedstawienie harmonogramu rzeczowo – finansowego instalacji systemu, radiotelefonów i pozostałych urządzeń, a także uzgodnienia budowy stacji bazowych systemu wskazanych przez Zamawiającego z właścicielami obiektów w terminie 30 dni od dnia podpisania umowy.

3.2. Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie – Strefa Radiowa 1 Katowice, Stanowisko Administratora Systemu wraz z oprogramowaniem administracyjnym, Tester Radiokomunikacyjny oraz połączenie radioliniowe pomiędzy Strefą Radiową a Stanowiskiem Administratora Systemu (w tym radiotelefony serwisowe, komputery przenośne, komplet przewodów serwisowych, oprogramowanie radiotelefonów, licencje itp.), Konsole Dyspozytorskie z oprogramowaniem w wersji podstawowej umożliwiające prowadzenie łączności głosowej wraz z radiotelefonami bazowymi dedykowanymi do Konsol, aktualizacja pozwolenia radiowego w terminie 120 dni od dnia podpisania umowy.

3.3. Dostawa, montaż, konfiguracja i uruchomienie – Strefa Radiowa 2 Sosnowiec, Strefa Radiowa 3 Zabrze w tym połączenie radioliniowe pomiędzy Strefami Radiowymi a Stanowiskiem Administratora Systemu w terminie 120 dni od dnia podpisania umowy.

3.4. Dostawa pozostałego sprzętu abonenckiego (radiotelefony, osprzęt dodatkowy) do dnia 31 grudnia 2017 r.,

3.5. Montaż, konfiguracja i uruchomienie pozostałego sprzętu abonenckiego (radiotelefony, osprzęt dodatkowy), zestawienie i uruchomienie infrastruktury, pełnej wersji oprogramowania Konsol Dyspozytorskich wymienionych w rozdziale 7 – „Minimalne szczegółowe wymagania techniczne” tabela nr 1, 2, 3 łącznie z integracją z systemem informatycznym Zamawiającego (Municom) oraz usług objętych przedmiotem zamówienia (w tym instruktaż stanowiskowy pracowników zamawiającego), nie później, niż do dnia 30 czerwca 2018 r.

c) Załącznik nr 3 do SIWZ

FORMULARZ OFERTY

Jest:

3. Zobowiązuję się do wykonania przedmiotu zamówienia w terminie wymaganym przez Zamawiającego, tj. od dnia podpisania umowy do dnia 30.04.2018 r., zgodnie z szczegółowym harmonogramem realizacji określonym w pkt 3 Opisu przedmiotu zamówienia (załącznik nr 1 do SIWZ).

Winno być:

3. Zobowiązuję się do wykonania przedmiotu zamówienia w terminie wymaganym przez Zamawiającego, tj. od dnia podpisania umowy do dnia 30.06.2018 r., zgodnie z szczegółowym harmonogramem realizacji określonym w pkt 3 Opisu przedmiotu zamówienia (załącznik nr 1 do SIWZ).

d) Załącznik nr 6 do SIWZ

WZÓR UMOWY

Jest:

§ 8

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy w terminie od dnia podpisania umowy do dnia 30.04.2018 r.

Winno być:

§ 8

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy w terminie od dnia podpisania umowy do dnia 30.06.2018 r.

W związku z modyfikacją SIWZ prowadzącą do zmiany ogłoszenia o zamówieniu, zgodnie z art. 12a ust 2 pkt. 1) ustawy Pzp, termin składania ofert podlega wydłużeniu do dnia 07.11.2017 r.

W związku z powyższym zmieniają się postanowienia SIWZ w zakresie Rozdziału XI pkt 8 i Rozdziału XII pkt 2 i pkt 4 tj.:

8. Oferta winna być złożona w zaklejonej kopercie, opatrzonej pieczęcią firmową Wykonawcy lub opisanej w sposób umożliwiający identyfikację Wykonawcy, na adres Zamawiającego:
Tramwaje Śląskie S.A.
ul. Inwalidzka 5
41-506 Chorzów
i oznaczonej
PRZETARG NIEOGRANICZONY, NR SPRAWY: II/324/2017.
NIE OTWIERAĆ PRZED: 07.11.2017 r. GODZ. 12:30

Nieoznakowana koperta w wyżej wymieniony sposób może zostać otwarta przed terminem otwarcia ofert.

1. Termin składania ofert upływa dnia 07.11.2017 r o godz. 12:15.
4. Otwarcie ofert odbędzie się dnia 07.11.2017 r. o godz. 12:30 w Tramwajach Śląskich S.A., ul. Inwalidzka 5, 41-506 Chorzów, sala konferencyjna, piętro I.