

Szczecin, dnia 28 listopada 2016r.

Prezes Krajowej Izby Odwoławczej
Urząd Zamówień Publicznych
ul. Postępu 17a
02-676 Warszawa

Ogwołujący: **RTcom s.c. Wojciech Kropiewnicki, Tomasz Sulima, Dariusz Sulima, Sławomir Hirny s.c. z siedzibą w Koszalinie**
ul. Leśna 6c; 75-583 Koszalin
tel.: 91 881 22 02 fax: 91 881 22 03; e-mail: biuro@rtcom.pl
reprezentowana przez adw. Emilię Kursę – Mędrak i r.or. Borysa Boczkowskiego
adres dla doręczeń pełnomocnika
Kancelaria Boczkowski Kursa-Mędrak Pepliński
Radcowie Prawni i Adwokaci Sp.p.
ul. Śródowna 10/1; 70-535 Szczecin;
tel. 91 834 00 00; fax.: 91 818 10 01; e-mail: sekretariat@bkmlex.pl

Zamawiający: **Lubuski Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wlkp.**
ul. Jagiellończyka 8; 66-400 Gorzów Wlkp.
tel.: 95 7115 210; fax: 95 711 53 80; e-mail: biuro.logistyki@lubuskie.uw.gov.pl

PZ: „Dostawa urządzeń łączność radiowej na potrzeby Państwowego
Ratownictwa Medycznego.”

Nr ogłoszenia: 347705 z dnia 21.11.2016r.

ODWOŁANIE

Działając w imieniu i na rzecz RTcom s.c. Wojciech Kropiewnicki, Tomasz Sulima, Dariusz Sulima, Sławomir Hirny z siedzibą w Koszalinie, pełnomocnictwo w załączeniu, na podstawie



e-mail: ekm@bkmlex.pl
mob.: +48 606 783 533
e-mail: sekretariat@bkmlex.pl

ul. Śródowna 10/1
70-535 Szczecin
tel.: +48 91 834 00 00

KPS: 547716
NIP: 8513181560
REGON: 360686435

nr e-kuc
Alior Bank S.A.
16 2499 0005 0000 4500 4583 1232

WZK 7050

Stowarzyszenie

ROZWÓJ SYSTEMÓW INFORMACYJNYCH

26-11-2016

Nr Podpis

art. 180 ust. 2 pkt 2 i 5 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2015, poz. 2164, z późn. zm.), zwanej dalej ustawą PZP, niniejszym składam odwołanie od czynności Zamawiającego, podjętej w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w ramach przetargu nieograniczonego, poniżej kwot określonych w przepisach, o których mowa w ust. 11 ust. 8 ustawy PZP, pn. „Dostawa urządzeń łączności radiowej na potrzeby Państwowego Ratownictwa Medycznego”, znak 8L-IX.272.16.2016, polegających na:

- 1) niezgodnym z ustawą określeniu warunków udziału w postępowaniu
- 2) niezgodnym z ustawą opisem przedmiotu zamówienia.

Zamawiającemu zarzucam, że swoim postępowaniem, polegającym na niezgodnym z prawem opisie przedmiotu zamówienia naruszył następujące przepisy ustawy PZP:

- 1) art. 29 ust. 2 w zw. z art. 7 ustawy PZP poprzez sporządzenie opisu przedmiotu zamówienia w sposób ograniczający konkurencję, w szczególności z uwagi na zawarcie w opisie parametrów zamawianych urządzeń w sposób ograniczający konkurencję, w szczególności z uwagi na zawarcie w ww. opisie parametrów zamawianych urządzeń wskazujących na konkretnego producenta/produkt (Motorola SLR 5500 MOTOTRBO™);
- 2) naruszenie art. 30 ustawy PZP poprzez dokonanie opisu przedmiotu zamówienia poprzez odniesienie się wyłącznie do specyfikacji technicznej urządzenia konkretnego producenta (Motorola SLR 5500 MOTOTRBO™), a nie norm krajowych europejskich międzynarodowych, o których mowa w art. 30 ustawy,
- 3) art. 29 ust. 3 ustawy PZP poprzez taki opis przedmiotu zamówienia, który ogranicza uczciwą konkurencję i wskazanie wymogów związanych z wykonywaniem konkretnych praw patentowych określonego podmiotu, konkretnego producenta - Motorola

W wyniku naruszenia przez Zamawiającego, wyżej wskazanych przepisów ustawy, interes Odwołującego w uzyskaniu zamówienia doznał uszczerbku polegającego na braku możliwości brania udziału w przetargu, z uwagi na brak możliwości zaoferowania produktu spełniającego warunki określone przez Zamawiającego.

Mając na uwadze zaistnienie wskazanych uchybień, wnoszę o:

- 1) dopuszczenie i przeprowadzenie dowodu z dokumentów załączonych do odwołania tj:
 - a) broszury informacyjnej produktu Motorola SLR 5500 MOTOTRBO™
 - b) broszura informacyjna produktu Hytera;

- c) wyciąg z oficjalnego przewodnika po funkcjonalnościach systemu Motorola DMR
- 2) dopuszczenie i przeprowadzenie dowodu z opinii biegłego z zakresu telekomunikacji o specjalności radiokomunikacja na okoliczność niezgodnego z ustawą PZP opisu przedmiotu zamówienia, w tym w szczególności opisu przedmiotu zamówienia w sposób odnoszący się do parametrów urządzenia Motorola SLR 5500 MOTOTRBO™ konkretnego producenta Motorola, brak możliwości spełnienia kryteriów określonych przez Zamawiającego przez inne urządzenia innych producentów, na użycie w opisie przedmiotu zamówienia parametrów technicznych wskazujących na chęć wyboru przez Zamawiającego konkretnego produktu tj. Motorola SLR 5500 MOTOTRBO™;
- 3) nakazanie Zamawiającemu modyfikację opisu przedmiotu zamówienia w sposób zgodny z ustawą PZP, w tym: w szczególności poprzez określenie warunków równoważności rozwiązań lub produktów określonych w Załączniku nr 1 do SIWZ;
- ewentualnie
- 4) nakazanie Zamawiającemu unieważnienie postępowania.

UZASADNIENIE

Dnia 21 listopada 2016r. Zamawiający opublikował ogłoszenie o zamówieniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 39 ustawy PZP, o wartości szacunkowej nieprzekraczającej kwot, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy PZP, pn. „Dostawa urządzeń łączność radiowej na potrzeby Państwowego Ratownictwa Medycznego”, znak BL-IX.272.16.2016.

W Rozdziale II pkt 2 SIWZ pn. „Opis przedmiotu zamówienia. Przedmiot zamówienia” Zamawiający wskazał, iż przedmiotem zamówienia jest dostawa urządzeń łączność radiowej na potrzeby Państwowego Ratownictwa Medycznego. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia znajduje się w załączniku nr 1 do SIWZ. W ramach Rozdz. II pkt 2.3 i 2.4. Zamawiający wskazał, iż wszelkie materiały i urządzenia, które zostały oznaczone w opisie przedmiotu zamówienia znakiem towarowym, patentowym lub pochodzeniem lub precyzyjnym wymiarem należy traktować jako opis produktu referencyjnego. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, które będą posiadały co najmniej cechy i parametry albo oczekiwania technologiczne, jakościowe oraz funkcjonalności zgodne z opisem towarzyszącym w opisie przedmiotu zamówienia produktowi referencyjnemu, z zastrzeżeniem zachowania zgodności funkcjonalnej oraz 10% tolerancji wymiarowej. Jeżeli w dokumentacji technicznej opisu przedmiotu

zamówienia dokonuje się za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca może wówczas przy pomocy innych dokumentów niż certyfikaty zgodności wykazać, że oferowany przez niego produkt spełnia wymogi wynikające z norm lub odpowiednich specyfikacji technicznych.

W załączniku nr 1 do SIWZ Zamawiający dokonał szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia poprzez podanie jego parametrów i opis funkcjonalności.

Zamawiający w Załączniku nr 1 w pkt I określił, że "Oferowane przemienniki muszą umożliwiać pełną współpracę z posiadanymi radiotelefonami analogowo-cyfrowymi Motorola DM 4601 w zakresie transmisji głosowej, wymiany danych (lokalizacja GPS), maskowania korespondencji oraz autoryzacji abonentów mogących korzystać z przemienników (mechanizm weryfikacji klucza wpisanego do radiotelefonu i przemiennika), pracę radiotelefonów w systemie przemienników połączonych w sieć IP."

W tym samym punkcie Załącznika nr 1 w ramach wymagań minimalnych Zamawiający powołuje się na otwarty standard ETSI DMR (ETSI TS 102 361-1,2,3). W tym miejscu wykonawca informacyjnie wskazuje, iż standard ETSI stanowią normy europejskiego rynku telekomunikacyjnego, ogłaszane przez Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych.

Przywołany przez Zamawiającego Standard ETSI DMR nie przewiduje funkcjonalności w postaci autoryzacji abonentów, a co za tym idzie wszelkie takie rozwiązania są rozwiązaniami ponadstandardowymi, kompatybilnymi tylko i wyłącznie z produktami danej firmy.

W tym przypadku zatem wymóg kompatybilności w zakresie autoryzacji abonentów z posiadanymi radiotelefonami Motorola DM4601 powoduje, że jedynymi radioprzemiennikami, które są w stanie zapewnić taką kompatybilność są produkty firmy Motorola a dokładnie model Motorola SLR 5500 MOTOTRBO™.

Technologia, na którą powołuje się Zamawiający jest opatentowaną technologią firmy Motorola Solutions, a co za tym idzie nie istnieje inny producent niż Motorola Solutions, który może ją zaoferować w swoich produktach, a w konsekwencji przetarg adresowany jest wyłącznie do Wykonawców mogących zaoferować wyłącznie powołany wyżej jeden model jednego urządzenia konkretnego producenta.

Do niniejszego odwołania Wykonawca załącza wyciąg z oficjalnego przewodnika po funkcjonalnościach systemu Motorola DMR (nazwa handlowa MOTOTRBO) istotny z punktu widzenia zasadności stawianego Zamawiającemu zarzutu - strona 43, punkt 2.3.5. Przewodnika. Zgodnie z tym zapisem:

„Funkcja ograniczonego dostępu do systemu (Restricted Access to System - RAS) nie dopuszcza aby nieautoryzowani abonenci wykorzystywali przemienniki w systemie do przeprowadzania transmisji do swoich docelowych użytkowników lub grup użytkowników. Dodatkowo RAS zapewnia ograniczoną ochronę, która nie dopuszcza aby nieautoryzowani abonenci słuchali głosu/danych/transmisji CSBK emitowanych przez przemiennik. Nieautoryzowanym urządzeniem abonentem może być Motorola lub abonent kompatybilnego urządzenia DMR od innych producentów. Jednakże RAS nie jest funkcją prywatności, i jeśli prywatność głosu jest ważna, należy zastosować Prywatność Podstawową (Basic Privacy) lub Prywatność Zaawansowaną (Enhanced Privacy). W celu zapoznania się ze szczegółami - patrz "Rodzaje Prywatności" na stronie 99. Funkcja ta obsługuje wszystkie istniejące interfejsy ADP i jest obsługiwana we wszystkich konfiguracjach systemu MOTOTRBO – Conventional Single Site, IP Site Connect, Capacity Plus oraz Linked Capacity Plus.”

Sam producent - Motorola Solutions, zatem wskazuje, że mechanizm RAS jest kompatybilny wyłącznie z ich sprzętem DMR (oferowanym pod nazwą handlową MOTOTRBO). Autoryzacji abonentów dla posiadanego przez Zamawiającego urządzenia Motorola DM 4601 nie zapewni zatem wykonawca, który nie oferuje produktów Motorola.

Zamawiający w ramach Załącznika nr 1 pkt 1 Przemienniki tiret (kropka) dwunasta wskazał, iż urządzenie ma być przystosowane do montażu w szafie rack 19, wysokość 1U.

W tym miejscu wykonawca informacyjnie wskazuje, że „Rack” – to wspólny standard szaf stojaków oraz urządzeń przemysłowych o szerokości 19 cali opisanych w dokumencie (EIA-310D) przygotowanym przez Electronic Industries Association. Szafy rack mają zastosowanie głównie w serwerowniach komputerowych, teletechnice, energetyce, a także w studiach nagraniowych oraz pomieszczeniach przemysłowych. Wysokość konstrukcji, a co za tym idzie jej pojemność, określa się w wielokrotności tzw. jednostek (U). Jedna jednostka U ma wysokość 44,45 mm lub 1¾" (źródło. www.wikipedia.pl).

W ramach załącznika nr 1 pkt 2 pn.: „Duplekser” Zamawiający określa parametry dupleksera.

W tym miejscu Wykonawca wskazuje, że na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu, a także na dzień złożenia niniejszego odwołania na rynku dostępny jest jedynie model Motorola spełniający parametry określone przez Zamawiającego w zakresie wysokości 1U (www.SLR5500). Wymóg ten zarówno ogranicza konkurencję, a dodatkowo jest zupełnie niezasadny w świetle dalszego opisu przedmiotu zamówienia. Zamawiający bowiem w ramach przedmiotu zamówienia

nie ma możliwości zamontowania dipeksera, którego dostarczenia w ramach przedmiotu zamówienia wymaga, wewnątrz szafki o wskazanych w SIWZ parametrach (Rack 19 1U).

Wykonawca podnosi także, iż w zakresie Załącznika nr 1 pkt 1 pn.: *Przebiegienniki tńret* (kropka) ósmý – *Napięćie wejściowe (AC) : 100-240V AC,47-63Hz* Dokonanie opisu przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie przywołanego zakresu napięcia wejściowego ponownie wskazuje wyłącznie na produkt firmy Motorola Solutions. Żadne bowiem inne urządzenia na rynku nie spełniają przedmiotowego kryterium. Z punktu widzenia funkcjonalności urządzeń oczekiwanych przez Zamawiającego, brak jest jakiegokolwiek uzasadnienia dla ograniczenia przedmiotu zamówienia jedynie do produktów z wbudowanym zasilaczem. Na rynku dostępne są bowiem urządzenia spełniające co do zasady warunki Zamawiającego posiadające zasilacz zewnętrzny dostarczany razem z urządzeniem.

Mając na uwadze powyższe zarzuty Wykonawca wskazuje co następuje.

Zgodnie z art. 29 ust. 2 ustawy PZP przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób utrudniający uczciwą konkurencję. Zamawiający ogłosił przetarg w trybie art. 39 ustawy PZP, dopuścił zatem możliwość brania udziału w przetargu nieograniczonej ilości wykonawców, tymczasem z opisu przedmiotu zamówienia wynika, że intencją Zamawiającego jest uzyskanie konkretnego produktu, konkretnej marki. Zamawiający dokonując opisu przedmiotu zamówienia co prawda nie wskazuje wprost na konkretną markę, model produktu, ale czyni to pośrednio, poprzez dobór parametrów, których żadne inne urządzenie poza konkretnym modelem marki Motorola nie spełnia.

Niewątpliwym na gruncie ustawy PZP jest, że naruszenie zasady wynikającej z art. 29 ust. 2 ustawy PZP może mieć charakter bezpośredni (jeśli zamawiający wprost stosuje nazwy własne wskazujące konkretnego wykonawcę lub produkt) lub pośredni (jeśli nazwy własne nie zostają wskazane, ale szczegółowy opis parametrów wskazuje na jeden konkretny produkt). Dodatkowo, działaniem wbrew zasadzie uczciwej konkurencji jest również zbyt rygorystyczne określenie wymagań co do przedmiotu zamówienia, które nie są uzasadnione, a jednocześnie ograniczają krąg wykonawców zdolnych do wykonania zamówienia.

Z takim właśnie naruszeniem, w ocenie Wykonawcy mamy do czynienia w niniejszym postępowaniu.

W tym miejscu Wykonawca wskazuje, iż Zamawiający co prawda może oceniać pożądane przez siebie cechy zamawianego sprzętu w ramach kryteriów oceny ofert i przyznawać za nie

dodatkowe punkty w celu wyboru oferty najkorzystniejszej również pod względem technicznym, funkcjonalnym czy środowiskowym, jednakże metodą wyboru oferty najbardziej odpowiadającej oczekiwaniom zamawiającego nie może być opis przedmiotu zamówienia powielający specyfikację techniczną sprzętu konkretnego producenta.

Wykonawca podnosi także, iż w jego ocenie dokonany przez Zamawiającego opis przedmiotu zamówienia zawarty w SIWZ narusza przepisy art. 29 ust. 2 i 3 ustawy PZP.

Podkreślić należy, iż istotnym elementem opisu przedmiotu zamówienia jest podanie przez zamawiającego, na etapie sporządzenia SIWZ, parametrów, które jego zdaniem są istotne dla oceny, czy dany produkt jest produktem równoważnym. Zamawiający zatem winien nie tylko wskazać dopuszczalność rozwiązań równoważnych, ale przede wszystkim wskazać granice - zakres tej równoważności. Tymczasem w SIWZ w ramach niniejszego postępowania Zamawiający ograniczył się jedynie do zapisania w Rozdziale II pkt 2 ppkt 2.3 i 2.4. lakonicznych sformułowań w zakresie równoważności oferowanych towarów, których wynik logiczny wykładni wskazuje, iż oferowane, rzekomo zamiennie produkty, muszą dokładnie odpowiadać opisowi przedmiotu zamówienia. Zamawiający zatem w ocenie Wykonawcy nie dopuścił żadnych rozwiązań równoważnych w zakresie zamawianego przez niego sprzętu. Przewidziana zaś przez Zamawiającego możliwość zaoferowania produktów równoważnych miała wyłącznie pozorny charakter.

Dla uzasadnienia swojej oceny Wykonawca w tym miejscu przywołuje uchwałę KIO z dnia 12 maja 2016r., sygn. akt KIO/KD 31/16, zgodnie z którą rozwiązanie równoważne nie jest identyczne z rozwiązaniem referencyjnym, a jedynie pod pewnymi istotnymi, określonymi przez zamawiającego cechami, odpowiada takiemu rozwiązaniu. Z powyższego wynika zawodność charakteryzowania rozwiązania równoważnego wyłącznie przez wskazanie, że ma ono posiadać takie same lub lepsze parametry, z pominięciem określenia tych cech rozwiązania, które decydować będą o jego równoważności w stosunku do tych, które zostały przyjęte w opisie przedmiotu zamówienia.

Zgodnie także z uchwałą KIO z dnia 07 września 2015r. sygn. akt KIO/KD 50/15 Wykonawcy powinni mieć możliwość ustalenia na podstawie specyfikacji istotnych warunków zamówienia jakie parametry posiada rozwiązanie referencyjne oraz które z nich są dla zamawiającego na tyle istotne, że przesadzają o równoważności innego dostępnego na rynku

rozwiązania. Należy również zastrzec, że z reguły nie jest tak, jakoby produkt równoważny posiadał wszystkie cechy rozwiązania referencyjnego, stąd istotne jest precyzyjne opisanie wszystkich parametrów równoważności. W przedwnym razie decyzja zamawiającego w przedmiocie zgodności oferty zawierającej rozwiązania równoważne ze specyfikacją obarczona byłaby nieuzasadnioną uznaniowością. Logicznym następstwem takiego stanu rzeczy byłoby oferowanie rozwiązań referencyjnych, ponieważ tylko takie postępowanie nie jest obciążone ryzykiem odrzucenia oferty z uwagi na jej niezgodność ze specyfikacją.

W niniejszym postępowaniu nie wątpliwym jest, że Zamawiający nie tylko nie określił cech rozwiązania, które decydować będzie o równoważności w stosunku do tych, które zostały przejęte w opisie przedmiotu zamówienia, ale także nie wskazał nawet zakresu ewentualnej równoważności, w ramach której uzna ofertowany przedmiot za zgodny z oczekiwaniami.

Mając na uwadze powyższe, niniejsze odwołanie oraz wnioski w nim zawarte uznać należy za uzasadnione.

odwołat
Emilia Kurso-Medrek

Załączniki:

- pełnomocnictwo do działania;
- pełnomocnictwo substytucyjne;
- potwierdzenie uiszczenia wpisu
- potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej od pełnomocnictwa;
- potwierdzenie dostarczenia odwołania do Zamawiającego
- broszura informacyjna Motorola
- broszura informacyjna Hytera
- wyciąg z przewodnika Motorola DMR



RD985 / RD985S

Przełmiennik DMR

Przełmienniki DMR Hytera RD985 i RD985S stanowią najważniejsze elementy analogowych i cyfrowych sieci bezprzewodowych i zostały zaprojektowane dla DMR zgodnie z obowiązującym standardem ETSI. Oba przełmienniki cechuje niezawodność i wyjątkowe funkcje.
RD985 i RD985S – cyfrowe korzyści w stosunku do konkurencji



DMR

Przełmiennik

RD985

RD985S

Przełmiennik DMR



Zalety

Obie przełmienniki mogą pracować w trybie analogowym oraz w trybie cyfrowym są w pełni kompatybilne z obecnie stosowanymi systemami analogowymi. Ponadto urządzenie RD985S jest naprogramowane wszechstronnie: oprócz radiowej łączności z analogową DMR, obsługuje ono stosowanie w systemach Hytera XPT i Simulcast. Obie przełmienniki zaprojektowane zgodnie z ołwarym standardem ETSI Digital Mobile Radio (DMR), a ich właściwości techniczne czynią je doskonałymi urządzeniami na drodze do radiofonii cyfrowej.

Kluczowy element profesjonalnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wszystkie przełmienniki Hytera można w trybie cyfrowym łączyć w kompleksową sieć radiową z zastosowaniem połączenia IP oraz IP Multi Sieć. W trybie analogowym przełmienniki można łączyć ze sobą w systemie back-to-back. Zarówno w konwencjonalnym trybie analogowym, jak i w trybie DMR (DMR Tier III) moduły jest stosowanie przełmienników RD985 i RD985S wspólnie ze przełmiennikami RD625 i RD965 w obrębie jednego systemu radiowego.

Możliwość doposażenia do wyższych wymagań (RD985S) przełmiennik RD985S, oprócz konwencjonalnego trybu analogowego i cyfrowego, obsługuje również inne tryby pracy, które można włączyć poprzez aktualizację. Możliwe jest jego zintegrowanie do systemów łączności radiowej DMR Simulcast, łączności trunkingowej DMR Tier III lub Hytera XPT. Dzięki temu urządzenie RD985S stanowi pewną inwestycję w rozwijające się projekty łączności radiowej.

Effektywne wykorzystanie spektrum częstotliwości
Technika TDMA sprawia, że jeden kanał może być używany przez dwukrotnie większą liczbę użytkowników, niż w przypadku analogowych lub trybowych systemów FOMA. Z powodu ograniczonych zasobów częstotliwości jest to znaczącym oszczędzeniem, pozwalającym na zmniejszenie kosztów urządzeń systemowych i komórek.

Tryb Dupl i automatyczne przełączanie
Obie przełmienniki, w zależności od typu sygnału odbioru, mogą przełączać się samoczynnie pomiędzy trybem trybowym a analogowym.

Bezpieczna komunikacja
Dla zapewnienia komunikacji radiowej przed podłączeniem, przełmienniki RD985 i RD985S wyposażone w rozbudowane cyfrowe funkcje szyfrowania, zgodnie ze specyfikacją DMR. W zależności od wersji, obie przełmienniki obsługują szyfrowanie z zastosowaniem 64, 128 lub 256 bitów.



Bogate w możliwości i niezawodność

Wielka moc radiowemu

Oba przemienniki oferują moc radiowemu regulowaną nawet do 50 W, dzięki czemu mogą sprostać wysokim wymaganiom stawianym nowoczesnym systemom łączności radiowej PMR.

Wysoka niezawodność

Ponieważ oba przemienniki skonstruowano zgodnie z normami wojskowymi, cechuje je brawo wysoka niezawodność i znaczna moc. Wyniki testów wykonanych przez niezależne laboratoria wykazały, że bezawaryjny czas pracy urządzeń wynosi do 100 000 godzin i tym samym spełnia wymagania dla zastosowań w sytuacjach ekstremalnych.

Wielkie elastyczne możliwości instalacji

Przemienniki RD98S i RD98SS można przy zastosowaniu opcjonalnego zestawu instalacyjnego zamontować w 19-calowej szafie rack. Alternatywnie można je również używać po prostu na zegare, w uchwycie lub na stole. Przy użyciu dostępnego dodatkowo zestawu montażowego możliwe jest umieszczenie w obudowie opcjonalnego duplikera.

Wysoka wydajność chłodzenia

Wzmocniona moc może odpowiadać powstające ciepło wydajkowo efektywnie. Zintegrowany system wentylatorów dodatkowo wspomaga stabilną i wydajną pracę.

Kolorowy 2-calowy ekran LCD wysokiej rozdzielczości. Do pracy i konserwacji. Duży kolorowy ekran LCD zapewniał prosty dostęp do szukaných informacji.

Profesjonalny wygląd. Zintegrowane diody LED na regulatorze głośności, ulepszenia konstrukcji przemiennika i równocześnie optymalizują korzystanie z niego. Obsługa przemiennika jest łatwa dzięki przejrzystym menu i dużym regulatorów do nawigacji.



Przejrzyste kontrole LED. 8 diod LED na przednim panelu umożliwia szybkie identyfikację aktualnego statusu przemiennika.

Wypasek podstawowy



Ergonomiczne rozwiązanie

Dochylny na boki uchwyt ułatwia instalację i przenoszenie przemiennika.

Akcesoria opcjonalne (wybór)



Przebiegiem powyżej przedstawiono tylko kilka charakterystycznych. Wszystkie produkty mogą być ulepszone o potrzebne elementy.



PRZEMIENNIK SLR 5500 MOTOTRBO™

Aby Twoja firma mogła osiągać sukcesy, potrzebujesz niezawodnego systemu do łączności głosowej i transferu danych, który dotrze do wszystkich pracowników. Przemienник SLR 5500 MOTOTRBO pozwala wdrożyć sprawną i niezawodną sieć radiotelefonów dwukierunkowych ze wszystkimi funkcjami niezbędnymi do wydajnej pracy przedsiębiorstwa.

Niewielka obudowa i niskie zużycie energii sprawiają, że gwarantuje on niski całkowity koszt eksploatacji. Zastosowane w nim zaawansowane technologie sprawiają, że jest to urządzenie następnej generacji.

Wszelkierne i niezwykle funkcjonalne produkty z serii MOTOTRBO oferują mieszankę największych zalet radiotelefonu dwukierunkowego i najnowszych rozwiązań z dziedzin łączności cyfrowej. Zapewniają one płynną oraz w pełni zintegrowaną transmisję danych i głosu, zaawansowane, ale łatwe w użyciu, funkcje oraz dodatkową pojemność systemu, spełniając potrzeby komunikacyjne wszystkich pracowników, od terenowych po zakładowych.

Niezależnie od tego, czy szukasz prostoty konwencjonalnego systemu obejmującego jeden zakład czy też bogactwa możliwości w zakresie trunkingu systemów Capacity Plus, Linked Capacity Plus lub Connect Plus, przemienник SLR 5500 pozwala pracownikom korzystać ze wszystkich zalet dwukierunkowej łączności radiowej. Można go również używać w trybie analogowym (konwencjonalnym lub MPT 1327) bądź mieszanym (analogowo-cyfrowym), jeśli firma stopniowo wyciąga system analogowy na rzecz cyfrowego.

PRZEMIENNIK MOTOROLA NASTĘPNEJ GENERACJI

SLR 5500 stanowi ogromny krok na przód w obszarze wzornictwa i technologii. Został on opracowany w oparciu o bogate doświadczenie, informacje zwrotne od klientów i innowacyjne rozwiązania techniczne, dzięki czemu firmy mają do dyspozycji system dwukierunkowej łączności radiowej o znakomitych parametrach i wysokiej wydajności. Nadzwyczajna niezawodność i pomysłowe rozwiązania, takie jak wbudowana ładowarka, sprawiają, że przenośnik SLR 5500 to urządzenie następnej generacji.

WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Przenośnik SLR 5500 powstał z myślą o całodobowej niezawodnej pracy – nawet przy maksymalnej mocy nadawania 50 W. Wysokiej klasy konstrukcja została sprawdzona w ramach badania Accelerated Life Test firmy Motorola i spełnia surowe wymagania w zakresie jakości.

Żeby zagwarantować pełny zasięg na całym obszarze zakładu, urządzenie wyposażono w odbiornik następnej generacji charakteryzujący się wysoką czułością oraz udoskonalonymi rozwiązaniami tłumiącymi szumy i zakłócenia. W połączeniu z wysoką mocą nadajnika (50 W) oraz cyfrową korektą błędów urządzenie to zapewniła również wysokiej jakości nawet w najtrudniejszych warunkach.

Przenośnik SLR 5500 obsługuje wszystkie funkcje urządzeń MOTOROLA i jest kompatybilny ze wszystkimi systemami MOTOROLA: konwencjonalnymi na potrzeby jednego zakładu, IP Site Connect, Capacity Plus, Linked Capacity Plus i Connect Plus. Interfejs IP pozwala tworzyć aplikacje i konsole bezpośrednio z poziomu systemu.

DUŻA SPRAWNOŚĆ

Najnowsza technologia RF sprawia, że przenośnik SLR 5500 charakteryzuje się wyjątkową sprawnością energetyczną. Dzięki kompaktowej budowie – zaledwie 100 wysokości – i niewielkiej ilości generowanego ciepła całkowity koszt eksploatacji przenośnika jest bardzo niski.

Co więcej, jest on łatwy w użytkowaniu, a moduły wzmacniacza mocy, zasilacza i modemu można wymienić w terenie. Gniazdo USB na panelu frontowym ułatwia konfigurację oraz umożliwia zdalne zarządzanie. Urządzenie jest też wyposażone we wbudowaną ładowarkę 3 A, gniazda zewnętrznych słuchawek oraz dodatkowe gniazdo wysiękowe zasilania, które ułatwia montaż w szafkach.

Standardowo urządzenie jest objęte 2-letnią gwarancją, którą można rozszerzyć o pakiet Service from the Start program kompleksowego wsparcia serwisowego, który chroni zakupiony sprzęt dzięki pionierskym rozwiązaniom przeprowadzanym przez specjalistów, praktycznemu wsparciu technicznemu, aktualizacjom oprogramowania i innym korzyściom.

STWORZONE Z MYŚLIĄ O PRZYSZŁOŚCI

Firmy Motorola założyła nie tylko, aby wraz z ewolucją Twoich potrzeb wspierać Cię za pomocą coraz bardziej zaawansowanych systemów łączności dla pracowników, dlatego też przenośnik SLR 5500 powstał z myślą o przyszłości. W porównaniu do przenośników pierwszej generacji urządzenie to ma 10-krotnie większą moc przetwarzania, 15-krotnie więcej pamięci i 125-krotnie pojemniejszy nośnik danych. Jego konstrukcja umożliwia także montaż modułów rozszerzeń, jeśli w przyszłości niezbędne będzie udoskonalanie dodatkowych funkcji.

MOTOROLA SLR 5500

Znakomite parametry pracy, wysoka niezawodność, jak i przemyślana, zwarta konstrukcja sprawiają, że SLR 5500 stanowi serce profesjonalnego systemu łączności MOTOROLA. Aby dowiedzieć się więcej, skontaktuj się z lokalnym autoryzowanym partnerem handlowym Motorola.



MOTOROLA

Więcej informacji na temat tego, jak zwiększyć wydajność firmy i pozostać w kontakcie: www.motorolasolutions.com/motorlrb, lub zapraszamy do skontaktowania się z najbliższym przedstawicielem lub autoryzowanym partnerem firmy Motorola, którego dane można znaleźć na stronie: www.motorolasolutions.com/contactus

Motorola Solutions Ltd., Two Cross, Watkes Industrial Estate, Birmingham, B32 4PD, Wielka Brytania.

Dostępność jest uzależniona od poziomu danego kraju. Wszystkie podane parametry techniczne to wartości typowe, które nie gwarantujemy bez powiadomienia.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS i logo są znakami handlowymi i zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy Motorola Solutions Holdings, LLC i zostały wykorzystane na licencji. Wszystkie inne znaki handlowe są własnością odpowiednich podmiotów. © 2015 Motorola Solutions, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone. (1-11-15205)

MOTOTRBO™
DIGITAL REMASTERED.

Dystrybutor:



MOTOROLA

PARAMETRY OGÓLNE

	VHF	UHF
Zakres częstotliwości	136-174 MHz	400-470 MHz
Liczba kanałów	64	
Moc wyjściowa RF	1.50 W	
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	44 x 48 x 370 mm	
Masa	365 kg	
Napięcie zasilania (AC)	100-240 V AC, 47-63 Hz	
Prąd (tryb gotowości, 110/240 V)	0.18 / 0.25 A	
Prąd (nadsłuchiwanie, 110/240 V)	1.5 / 0.9 A	
Napięcie wejściowe (DC)	17.0-17.4 V	
Prąd (tryb gotowości)	0.7 A	
Prąd (nadsłuchiwanie)	3.5 A	
Zakres temperatur pracy	od -30°C do +60°C	
Wilgotność	Względna wilgotność nie przekracza 95%, brak kondensacji przy 50°C	
Maks. cykl pracy	100%	
Opcje FCC	A829FT3034	A829FT4036
Opcje IC	169AB-B073004	169AB-9EFT4006
Typ połączenia z zewnętrzną	AES-12**	
Parametry pracy laboratoryjne	12 V, 3 A	
Łączność	Tryb gotowości NL, Pz (zakończony), tryb gotowości UHF, 2 gniazda Ethernet	
Obsługiwane systemy	Cyfrowe komercyjnie, IP Site Connect, Capacity Plus, Linked Capacity Plus, Connect Plus, analogowe komercyjne, NPT 3327	

ODBIORNIK

	136-174 MHz	400-470 MHz
Zakres częstotliwości		
Odskok międzyskanowy	12.5 / 20 / 25 kHz	
Stabilność częstotliwości	0.5 ppm	
Cośność (SINAD dla 12 dB)	0.22 uV	
Ciepłota (SNR BFR)	0.22 uV	
Selktywność (TIAG300), 12.5 / 20 / 25 kHz	55 / 83 / 83 dB	55 / 80 / 80 dB
Selktywność (TIAG300), 12.5 / 20 / 25 kHz	68 / 83 / 83 dB	68 / 80 / 80 dB
Selktywność (ETIS), 12.5 / 20 / 25 kHz	83 / 70 / 70 dB	
Odkrywanie interferencji (TIAG300/ETIS)	82 / 73 dB	
Tłumienie sygnałów parasolowych (TIAG300/ETIS)	95 / 80 dB	
Złaskotliwość audio	< 1%	
Przydział / szum nadajnika, 12.5 / 20 / 25 kHz	-50 / -45 / -45 dB	

NADAJNIK

	136-174 MHz	400-470 MHz
Zakres częstotliwości		
Moc wyjściowa RF	1.50 W	
Maks. cykl pracy	100%	
Odskok międzyskanowy	12.5 / 20 / 25 kHz	
Stabilność częstotliwości	0.5 ppm	
Tłumienie interferencji	40 dB	
Moc w kanałach sąsiednich (TIAG300), 12.5 / 20 / 25 kHz	62 / 78 / 78 dB	
Moc w kanałach sąsiednich (ETIS), 12.5 / 20 / 25 kHz	78 / 62 dB	
Przekazywanie przesyłanych	36 dBm < 1 GHz / 30 dBm > 1 GHz	
Właściwość modulacji (F3K)	Błąd FSK 5%, wartość FSK 1%	
Charakterystyka audio	TIAG300	
Złaskotliwość audio	< 1%	
Przydział / szum odbiornika, 12.5 / 20 / 25 kHz	-45 / -50 dB	
Znamionowy uchyb wzbudzenia, 12.5 / 20 / 25 kHz	±5.0 / ±2.5 MHz	

* Wskaźnik 24 MHz częstotliwości.



MOTOROLA

OTHOVA 2

2.3.5 Restricted Access to System (RAS)

The Restricted Access to System (RAS) feature prevents unauthorized subscriber users from using the repeaters in the system to transmit to their targeted user or user groups. Additionally, RAS provides limited protection to prevent unauthorized subscribers from listening to any repeater outbound voice/data/CSBK transmission. The unauthorized subscriber device could be a Motorola subscriber, or a DMR-compatible subscriber from other vendors. However, RAS is not a privacy feature and if voice privacy is a concern, Basic Privacy, or Enhanced Privacy should be used. See "Types of Privacy" on page 99 for details.

This feature supports all existing ADP interfaces and is supported in all MOTOTRBO system configurations – Conventional Single Site, IP Site Connect, Capacity Plus, and Linked Capacity Plus.

This feature provides two methods to prevent a subscriber from accessing the system: RAS Key Authentication and Radio ID Range Check. These two methods are independent of each other and may be enabled/disabled separately or together. When used together, they provide a robust and flexible way to control the subscribers' access to the system.

2.3.5.1 Restricted Access to System (RAS) Key Authentication

In this method, both the repeater and subscriber are configured with a secret RAS key via CPS. When a subscriber transmits, the subscriber uses its configured RAS key to encode the bursts. When a repeater receives the bursts, the repeater also uses its configured RAS key to decode the bursts. If the RAS keys in the subscriber and repeater are the same, the repeater decodes and repeats the bursts successfully. However, if the subscriber does not have a RAS key or its RAS key does not match the one configured in the repeater, the decoding process in the repeater fails, and the transmission is blocked at the repeater. Therefore, the bursts from the unauthorized subscriber are not repeated and cannot reach the targeted user or user group.

This method is secure and difficult to break or circumvent, because the RAS ID length ranges from 6 to 24 characters. The algorithm is very robust. However, this method requires CPS configurations in the subscriber's codeplug, resulting in more time and extra effort when changes have to be made to a fleet of radios.

2.3.5.2 Radio ID Range Check

In this method, up to 64 radio ID ranges can be provisioned in the repeaters. Each of these radio ID ranges may be configured as allowed or left as un-configured. If the radio ID is within any of the allowed radio ID ranges when the repeater receives a transmission from a subscriber, the repeater repeats it normally. However, if the subscriber's radio ID is not within any of the allowed radio ID ranges, the repeater blocks the transmission. Hence, the transmission from unauthorized subscribers are not repeated and cannot reach the targeted user or user group.

This method only requires configurations in the repeaters. Therefore, it is very easy to make changes quickly. However, an unauthorized user may analyze the radio transmission over-the-air, or use other means to guess some allowed radio IDs and create clones of authorized IDs, thus gaining access to use the repeater.

ABC TŁUMACZENIA

Doświadczenie, profesjonalizm, konkurencyjność.

Funkcja ograniczonego dostępu do systemu (Restricted Access to System - RAS) nie dopuszcza aby nieautoryzowani abonenci wykorzystywali przemienniki w systemie do przeprowadzania transmisji do swoich dozwolonych użytkowników lub grup użytkowników. Dodatkowo RAS zapewnia ograniczoną ochronę, która nie dopuszcza aby nieautoryzowani abonenci słuchali głosu / danych / transmisji CSBK emitowanych przez przemiennik. Nieautoryzowanym urządzeniem abonenckim może być Motorola lub abonent kompatybilnego urządzenia DMR od innych producentów. Jednakże RAS nie jest funkcją prywatności, i jeśli prywatność głosu jest ważna, należy zastosować Prywatność Podstawową (Basic Privacy) lub Prywatność Zaawansowaną (Enhanced Privacy). W celu zapoznania się ze szczegółami - patrz "Rodzaje Prywatności" na stronie 99. Funkcja ta obsługuje wszystkie istniejące interfejsy ADP i jest obsługiwana we wszystkich konfiguracjach systemu MOTOTRBO - Conventional Single Site, IP Site Connect, Capacity Plus oraz Linked Capacity Plus.

ADWOKAT
Ewa Karska-Medrek

ABC TŁUMACZENIA

Biuro Obsługi Klienta - Kancelia Artystyczna
ul. Miłostocka 22 lokal 41, 03-741 Warszawa
Tel./Fax: +48 22 757 61 51, Kom: 48 537 048 879
e-mail: poczta@abc-tlumaczenia.pl
www.abc-tlumaczenia.pl
NIP: 536 160 22 95, REGON: 46217507