

Warszawa, dnia 10 czerwca 2014 r.

Poz. 29

**Zarządzenie Nr 11  
Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej  
z dnia 6 czerwca 2014 r.**

**w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości  
dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz<sup>1)</sup>**

Na podstawie art. 112 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2014 r. poz. 243) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz, zwany dalej „planem”.

2. Plan stanowi załącznik do zarządzenia.

§ 2. Tracą moc:

1) zarządzenie Nr 74 Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z dnia 17 grudnia 2009 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 890 – 915 MHz oraz 935 – 960 MHz (Dz. Urz. UKE Nr 51, poz. 144 oraz z 2011 r. Nr 33, poz. 131);

2) zarządzenie Nr 37 Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z dnia 6 czerwca 2008 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 880 – 890 MHz oraz 925 – 935 MHz (Dz. Urz. UKE Nr 20, poz. 119, z 2009 r. Nr 51, poz. 143 oraz z 2012 r. Nr 4, poz. 9) w zakresie dotyczącym planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 880,1-890 MHz oraz 925,1-935 MHz.

§ 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes  
Urzędu Komunikacji Elektronicznej

Magdalena Gaj

---

<sup>1)</sup> Informacja o przystąpieniu do opracowania planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz została opublikowana na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej w dniu 14 kwietnia 2014 r.

Załącznik do zarządzenia Nr 11  
Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej  
z dnia 6 czerwca 2014 r. (poz. 29)

## Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz

1. Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz uwzględnia przeznaczenie według Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości, stanowiącej załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. z 2014 r. poz. 161):

Lp.	f <sub>dolna</sub> (MHz)	f <sub>górna</sub> (MHz)	Przeznaczenie	Użytkowanie
326	880	890	STAŁA RUCHOMA z wyjątkiem ruchomej lotniczej 5.317A	cywilne cywilne
327	890	915	STAŁA RUCHOMA z wyjątkiem ruchomej lotniczej 5.317A Radiolokalizacja POL.12	cywilne cywilne rządowe
330	925	942	STAŁA RUCHOMA z wyjątkiem ruchomej lotniczej 5.317A Radiolokalizacja POL.12	cywilne cywilne rządowe
331	942	960	STAŁA RUCHOMA z wyjątkiem ruchomej lotniczej 5.317A	cywilne cywilne
<p><b>5.317A</b> Części zakresu 698-960 MHz w Regionie 2 oraz zakresu 790-960 MHz w Regionach 1 i 3 przeznaczone dla służby ruchomej na zasadach pierwszej ważności zostały przewidziane do wykorzystania w celach wprowadzenia Międzynarodowego Systemu Łączności Ruchomej (IMT) przez zainteresowane administracje [Uchwały 224 (WRC-07) i 749 (WRC-07)]. Ustalenie to nie wyklucza użytkowania tych zakresów przez wszelkie zastosowania w innych służbach, dla których powyższe zakresy zostały przeznaczone, ani nie ustanawia zasady pierwszeństwa w Regulaminie Radiokomunikacyjnym. (WRC-12)</p> <p><b>POL.12</b> W zakresie częstotliwości 890-942 MHz służba radiolokalizacyjna jest wykonywana wyłącznie przez radary morskie zainstalowane na statkach morskich. Wykorzystanie urządzenia radarowego pracującego w zasięgu zakłóceń wód terytorialnych musi być skoordynowane.</p>				

2. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz.

2.1. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości w zakresach 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz w służbie ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej.

2.1.1. Dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz w służbie ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej, wykorzystywanych przez systemy radiokomunikacyjne zgodne ze standardem GSM, określa się:

## 1) zalecane normy zharmonizowane:

**PN-ETSI EN 301 502**

Globalny system łączności ruchomej (GSM) – Zharmonizowana EN dotycząca wyposażenia stacji bazowej zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE,

**PN-ETSI EN 301 511**

Globalny system łączności ruchomej (GSM) – Zharmonizowana EN dotycząca stacji ruchomych pracujących w pasmach GSM 900 i GSM 1800 zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE (1999/5/WE);

## 2) dokumenty związane:

Krajowa Tablica Przeznaczeń Częstotliwości		Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. z 2014 r. poz. 161)
ITU-R	Regulamin Radiokomunikacyjny <sup>2)</sup>	Artykuł 5 Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU (Wydanie Genewa, 2012 r.)
	Zalecenia	–
UE	Dyrektywy	<b>87/372/EWG</b> Dyrektywa Rady z dnia 25 czerwca 1987 r. w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 196 z 17.07.1987, str. 85) <b>2009/114/WE</b> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009 r. zmieniająca dyrektywę Rady 87/372/EWG w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 274 z 20.10.2009, str. 25)
	Decyzje	<b>2009/766/WE</b> Decyzja Komisji z dnia 16 października 2009 r. w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 274 z 20.10.2009, str. 32) <b>2011/251/UE</b> Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 18 kwietnia 2011 r. zmieniająca decyzję 2009/766/WE w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 106 z 27.04.2011, str. 9)

<sup>2)</sup> W sprawie Regulaminu Radiokomunikacyjnego Prezes Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty ogłosił w Biuletynie Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty Nr 2(5)/2003 obwieszczenie z dnia 26 marca 2003 r. w sprawie niektórych przepisów do Konstytucji i Konwencji Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego, sporządzonych w Genewie dnia 22 grudnia 1992 r.

ECC	Decyzje	<p><b>ERC/DEC/(94)01</b> ERC Decision of 24 October 1994 on the frequency bands to be designated for the coordinated introduction of the GSM digital pan-European Communications system</p> <p><b>ERC/DEC/(97)02</b> ERC Decision of 21 March 1997 on the extended frequency bands to be used for the GSM Digital Pan-European Communication System</p> <p><b>ECC/DEC/(06)13</b> ECC Decision of 1 December 2006 on the designation of the bands 880-915 MHz, 925-960 MHz, 1710-1785 MHz and 1805-1880 MHz for terrestrial UMTS, LTE and WiMAX systems</p>
	Zalecenia	<p><b>ECC/REC/(05)08</b> Frequency planning and frequency coordination for the GSM 900, GSM 1800, E-GSM and GSM-R Land Mobile Systems</p> <p><b>ECC/REC/(08)02</b> Frequency planning and frequency coordination for GSM / UMTS / LTE / WiMAX Land Mobile systems operating within the 900 and 1800 MHz bands</p>
	Raporty	<p><b>ECC Report 041</b> Adjacent band compatibility between GSM and CDMA-PAMR at 915 MHz</p> <p><b>ECC Report 082</b> Compatibility study for UMTS operating within the GSM 900 and GSM 1800 frequency bands</p> <p><b>CEPT Report 040</b> Compatibility study for LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands)</p>

## 3) plan aranżacji kanałów:

Nazwa planu	GSM900-A200	
Opis	Jest to plan duplexowy, przeznaczony dla systemów radiokomunikacyjnych zgodnych ze standardem GSM	
Źródło	Rozdział 2 normy EN 300 910 V8.5.1 (2000-11)	
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 890,0 + 0,2 * (n - 1024)$ $F_G(n) = F_D(n) + 45$ $975 \leq n \leq 1023$ oraz $F_D(n) = 890,0 + 0,2 * n$ $F_G(n) = F_D(n) + 45$ $n = 0 \leq n \leq 124$	
Szerokość kanału	200 kHz	
Uwagi	Stacja bazowa nadaje w górnym zakresie duplexowym	
n	$F_D$ [MHz]	$F_G$ [MHz]
975	880,2	925,2
976	880,4	925,4
...	...	...
1.023	889,8	934,8
0	890,0	935,0
1	890,2	935,2
...	...	...
124	914,8	959,8

2.1.2. Dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz w służbie ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej, wykorzystywanych przez systemy radiokomunikacyjne zgodne ze standardem UMTS, pracujące w trybie FDD, określa się:

1) zalecane normy zharmonizowane:

**PN-ETSI EN 301 908-1**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 1: Zharmonizowana EN dla IMT-2000 zawierająca wprowadzenie i wymagania ogólne zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE,

**PN-ETSI EN 301 908-2**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 2: Zharmonizowana EN dla IMT-2000 CDMA z rozproszeniem bezpośrednim (UTRA FDD) (UE) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE,

**PN-ETSI EN 301 908-3**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 3: Zharmonizowana EN dla IMT-2000 CDMA z rozproszeniem bezpośrednim (UTRA FDD) (BS) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE,

**PN-ETSI EN 301 908-11**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 11: Zharmonizowana EN dla IMT-2000 CDMA z rozproszeniem bezpośrednim (ULTRA FDD) (stacje przekaźnikowe) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE;

2) dokumenty związane:

Krajowa Tablica Przeznaczeń Częstotliwości		Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. z 2014 r. poz. 161)
ITU-R	Regulamin Radiokomunikacyjny	Artykuł 5 Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU (Wydanie Genewa, 2012 r.)
	Zalecenia	-

UE	Dyrektywy	<p><b>87/372/EWG</b> Dyrektywa Rady z dnia 25 czerwca 1987 r. w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie</p> <p><b>2009/114/WE</b> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009 r. zmieniająca dyrektywę Rady 87/372/EWG w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie</p>
	Decyzje	<p><b>2009/766/WE</b> Decyzja Komisji z dnia 16 października 2009 r. w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie</p> <p><b>2011/251/UE</b> Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 18 kwietnia 2011 r. zmieniająca decyzję 2009/766/WE w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie</p>
ECC	Decyzje	<p><b>ECC/DEC/(06)13</b> ECC Decision of 1 December 2006 on the designation of the bands 880-915 MHz, 925-960 MHz, 1710-1785 MHz and 1805-1880 MHz for terrestrial UMTS, LTE and WiMAX systems</p>
	Zalecenia	<p><b>ECC/REC/(08)02</b> Frequency planning and frequency coordination for GSM / UMTS / LTE / WiMAX Land Mobile systems operating within the 900 and 1800 MHz bands</p>
	Raporty	<p><b>ECC Report 082</b> Compatibility study for UMTS operating within the GSM 900 and GSM 1800 frequency bands</p> <p><b>ECC Report 096</b> Compatibility between UMTS 900/1800 and systems operating in adjacent bands + Appendix 'SMC scenario for GSM-R'</p> <p><b>CEPT Report 042</b> Compatibility between UMTS and existing and planned aeronautical systems above 960 MHz</p>

### 3) sposób aranżacji kanałów:

- a) stacja bazowa nadaje w zakresie częstotliwości 925,1 – 959,9 MHz,
- b) terminale abonenckie nadają w zakresie częstotliwości 880,1 – 914,9 MHz.

2.1.2.1. Parametry techniczne systemu radiokomunikacyjnego zgodnego ze standardem UMTS, pracującego w trybie FDD, muszą być zgodne z parametrami technicznymi określonymi w załączniku do decyzji wykonawczej Komisji nr 2011/251/UE z dnia 18 kwietnia 2011 r. zmieniającej decyzję 2009/766/WE w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie.

2.1.3. Dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz w służbie ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej, wykorzystywanych przez systemy radiokomunikacyjne zgodne ze standardem LTE, pracujące w trybie FDD, określa się:

1) zalecane normy zharmonizowane:

**PN-ETSI EN 301 908-1**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 1: Zharmonizowana EN dla IMT-2000 zawierająca wprowadzenie i wymagania ogólne zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE,

**PN-ETSI EN 301 908-11**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 11: Zharmonizowana EN dla IMT-2000 CDMA z rozproszeniem bezpośrednim (UTRA FDD i E-UTRA FDD) (stacje przekaźnikowe) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE,

**PN-ETSI EN301 908-12**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 12: Zharmonizowana EN dla IMT-2000, CDMA z wieloma falami nośnymi (cdma2000) (stacje przekaźnikowe) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE,

**PN-ETSI EN301 908-13**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 13: Zharmonizowana EN dla IMT-2000 rozwiniętego uniwersalnego dostępu do radia naziemnego (E-UTRA) (UE) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 Dyrektywy R&TTE;

2) dokumenty związane:

Krajowa Tablica Przeznaczeń Częstotliwości		Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. z 2014 r. poz. 161)
ITU-R	Regulamin Radiokomunikacyjny	Artykuł 5 Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU (Wydanie Genewa, 2012 r.)
	Zalecenia	–

UE	Dyrektywy	<p><b>87/372/EWG</b> Dyrektywa Rady z dnia 25 czerwca 1987 r. w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie</p> <p><b>2009/114/WE</b> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009 r. zmieniająca dyrektywę Rady 87/372/EWG w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie</p>
	Decyzje	<p><b>2009/766/WE</b> Decyzja Komisji z dnia 16 października 2009 r. w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie</p> <p><b>2011/251/UE</b> Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 18 kwietnia 2011 r. zmieniająca decyzję 2009/766/WE w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie</p>
ECC	Decyzje	<p><b>ECC/DEC/(06)13</b> ECC Decision of 1 December 2006 on the designation of the bands 880-915 MHz, 925-960 MHz, 1710-1785 MHz and 1805-1880 MHz for terrestrial UMTS, LTE and WiMAX systems</p>
	Zalecenia	<p><b>ECC/REC/(08)02</b> Frequency planning and frequency coordination for GSM / UMTS / LTE / WiMAX Land Mobile systems operating within the 900 and 1800 MHz bands</p>
	Raporty	<p><b>CEPT Report 040</b> Compatibility study for LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands)</p> <p><b>CEPT Report 041</b> Compatibility between LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands) and systems operating in adjacent bands</p>

## 3) sposób aranżacji kanałów:

- a) stacja bazowa nadaje w zakresie częstotliwości 925,1 – 959,9 MHz,
- b) terminale abonenckie nadają w zakresie częstotliwości 880,1 – 914,9 MHz.

2.1.3.1. Parametry techniczne systemu radiokomunikacyjnego zgodnego ze standardem LTE, pracującego w trybie FDD, muszą być zgodne z parametrami technicznymi określonymi w załączniku do decyzji wykonawczej Komisji nr 2011/251/UE z dnia 18 kwietnia 2011 r. zmieniającej decyzję 2009/766/WE w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie.



2.1.4. Dla zakresów 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz w służbie ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej, wykorzystywanych przez systemy radiokomunikacyjne zgodne ze standardem WiMAX, pracujące w trybie FDD, określa się:

1) zalecane normy zharmonizowane:

#### **PN-ETSI EN 301 908-1**

Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) - Stacje bazowe (BS), stacje przekaźnikowe i urządzenia użytkownika (UE) dla sieci komórkowych trzeciej generacji IMT-2000 - Część 1: Zharmonizowana EN dla IMT-2000 zawierająca wprowadzenie i wymagania ogólne zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE,

#### **PN-ETSI EN 301 908-21**

Sieci komórkowe IMT - Zharmonizowana EN zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE - Część 21: Wyposażenie użytkownika (UE) OFDMA TDD WMAN (ruchomy WiMAX) pracujące w trybie FDD,

#### **PN-ETSI EN 301 908-22**

Sieci komórkowe IMT - Zharmonizowana EN zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE - Część 22: Stacje bazowe OFDMA TDD WMAN (ruchomy WiMAX) pracujące w trybie FDD;

2) dokumenty związane:

Krajowa Tablica Przeznaczeń Częstotliwości		Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2013 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. z 2014 r. poz. 161)
ITU-R	Regulamin Radiokomunikacyjny	Artykuł 5 Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU (Wydanie Genewa, 2012 r.)
	Zalecenia	-
UE	Dyrektywy	<b>87/372/EWG</b> Dyrektywa Rady z dnia 25 czerwca 1987 r. w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie <b>2009/114/WE</b> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009 r. zmieniająca dyrektywę Rady 87/372/EWG w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie

	Decyzje	<p><b>2009/766/WE</b> Decyzja Komisji z dnia 16 października 2009 r. w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie</p> <p><b>2011/251/UE</b> Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 18 kwietnia 2011 r. zmieniająca decyzję 2009/766/WE w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie</p>
ECC	Decyzje	<p><b>ECC/DEC/(06)13</b> ECC Decision of 1 December 2006 on the designation of the bands 880-915 MHz, 925-960 MHz, 1710-1785 MHz and 1805-1880 MHz for terrestrial UMTS, LTE and WiMAX systems</p>
	Zalecenia	<p><b>ECC/REC/(08)02</b> Frequency planning and frequency coordination for GSM / UMTS / LTE / WiMAX Land Mobile systems operating within the 900 and 1800 MHz bands</p>
	Raporty	<p><b>CEPT Report 040</b> Compatibility study for LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands)</p> <p><b>CEPT Report 041</b> Compatibility between LTE and WiMAX operating within the bands 880-915 MHz / 925-960 MHz and 1710-1785 MHz / 1805-1880 MHz (900/1800 MHz bands) and systems operating in adjacent bands</p>

### 3) sposób aranżacji kanałów:

- a) stacja bazowa nadaje w zakresie częstotliwości 925,1 – 959,9 MHz,
- b) terminale abonenckie nadają w zakresie częstotliwości 880,1 – 914,9 MHz.

2.1.4.1. Parametry techniczne systemu radiokomunikacyjnego zgodnego ze standardem WiMAX, pracującego w trybie FDD, muszą być zgodne z parametrami technicznymi określonymi w załączniku do decyzji wykonawczej Komisji nr 2011/251/UE z dnia 18 kwietnia 2011 r. zmieniającej decyzję 2009/766/WE w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających dostarczanie paneuropejskich usług łączności elektronicznej we Wspólnocie.

2.1.5. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresów częstotliwości 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz w służbie ruchomej z wyjątkiem ruchomej lotniczej, przez systemy radiokomunikacyjne inne niż wymienione w pkt 2.1.1., 2.1.2., 2.1.3. oraz 2.1.4., o ile systemy te mogą funkcjonować jednocześnie z systemami radiokomunikacyjnymi wymienionymi w pkt 2.1.1., 2.1.2., 2.1.3. oraz 2.1.4.

2.2. Dopuszcza się wykorzystywanie zakresów częstotliwości 880,1 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 959,9 MHz w służbie stałej.

2.3. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 890,0 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 942,0 MHz w służbie radiolokalizacyjnej.

2.3.1. Ustala się, że zakresy częstotliwości 890,0 – 914,9 MHz oraz 925,1 – 942,0 MHz w służbie radiolokalizacyjnej są użytkowane jako rządowe.

3. W przypadkach, o których mowa w pkt 2.1.5. i 2.2., zalecane normy zharmonizowane, dokumenty związane oraz sposób aranżacji częstotliwości będą określane w drodze zmiany niniejszego zarządzenia w miarę potrzeb i uwzględniając możliwości techniczne oraz międzynarodowe uzgodnienia przeznaczenia i warunków wykorzystywania częstotliwości.

4. Znaczenie skrótów i określeń:

- 1) BS (*Base Station*) - stacja bazowa;
- 2) CDMA (*Code Division Multiple Access*) - wielodostęp z podziałem kodowym;
- 3) CEPT (*Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications*) - Europejska Konferencja Administracji Poczтовых i Telekomunikacyjnych;
- 4) DEC (*Decision*) - decyzja;
- 5) ECC (*Electronic Communications Committee*) - Komitet Komunikacji Elektronicznej;
- 6) E-GSM - oznaczenie częstotliwości z zakresów 880,1 – 890,1 MHz i 925,1 – 935,1 MHz, wykorzystywanych w standardzie GSM;
- 7) EN (*European Norm*) - norma europejska;
- 8) ERC (*European Radiocommunications Committee*) - Europejski Komitet Radiokomunikacji;
- 9) ERM (*Electromagnetic Compatibility and Radio Spectrum Matters*) - kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego;
- 10) ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*) - Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych;
- 11) E-UTRA (*Evolved Universal Terrestrial Radio Access*) - rozwinięty uniwersalny naziemny dostęp radiowy;
- 12) EWG - Europejska Wspólnota Gospodarcza;
- 13)  $F_D$  - częstotliwość środkowa kanału w dolnym zakresie dupleksowym;
- 14) FDD (*Frequency Division Duplex*) - dupleks z podziałem częstotliwościowym;
- 15)  $f_{\text{dolna}}$  - dolna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;

- 16)  $F_G$  - częstotliwość środkowa kanału w górnym zakresie dwupleksowym;
- 17)  $f_{g\acute{o}rna}$  - górna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;
- 18) GSM (*Global System for Mobile Communications*) - Globalny System Łączności Ruchomej;
- 19) GSM-R (*Global System for Mobile Communications for Railways*) – Globalny System Łączności Ruchomej stosowany na potrzeby łączności kolejowej;
- 20) IMT-2000 (*International Mobile Telecommunications-2000*) - Międzynarodowy System Łączności Ruchomej-2000;
- 21) ITU (*International Telecommunication Union*) - Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny;
- 22) ITU-R (*ITU Radiocommunication Sector*) - Sektor Radiokomunikacyjny Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego;
- 23) LTE (*Long Term Evolution*) - ewolucja długoterminowa;
- 24) MCA (*Mobile Communication Services on Aircraft*) - usługi łączności ruchomej na pokładach statków powietrznych;
- 25) MCV (*Mobile Communication Services on Board Vessels*) - usługi łączności ruchomej na pokładach statków;
- 26)  $n$  - numer kanału w planie aranżacji kanałów;
- 27) OFDMA (*Orthogonal Frequency Division Multiple Access*) - wielodostęp z podziałem ortogonalnych częstotliwości nośnych;
- 28) PAMR (*Public Access Mobile Radio*) – publiczne sieci telekomunikacyjne wykorzystywane na potrzeby radiokomunikacji ruchomej lądowej;
- 29) R&TTE (*Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment*) - urządzenia radiowe i telekomunikacyjne urządzenia końcowe;
- 30) REC (*Recommendation*) - zalecenie;
- 31) TDD (*Time Division Duplex*) - dwupleks z podziałem czasowym;
- 32) (UE) (*User Equipment*) - urządzenie użytkownika;
- 33) UE – Unia Europejska;
- 34) UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) - uniwersalny system telefonii ruchomej;

35) UTRA (*Universal Terrestrial Radio Access*) - uniwersalny naziemny dostęp radiowy;

36) WE – Wspólnota Europejska;

37) WiMAX (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*) - ogólnosiwiatowa interoperacyjność na rzecz dostępu mikrofalowego;

38) WMAN (*Wireless Metropolitan Area Networks*) - bezprzewodowa sieć metropolitarna;

39) WRC (*World Radiocommunication Conference*) – Światowa Konferencja Radiokomunikacyjna.

#### 4. Służby radiokomunikacyjne oznaczono według kategorii ważności:

- 1) wielkimi literami (np. STAŁA) - służby radiokomunikacyjne pierwszej ważności. Urządzenia radiowe wykorzystujące częstotliwości w służbie pierwszej ważności:
  - są chronione przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń wykorzystujących częstotliwości w służbie drugiej ważności,
  - są chronione przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń wykorzystujących częstotliwości w tej samej służbie lub w innych służbach pierwszej ważności, którym częstotliwości zostały przydzielone w późniejszym terminie;
- 2) małymi literami (np. Amatorska) - służby radiokomunikacyjne drugiej ważności. Urządzenia radiowe wykorzystujące częstotliwości w służbie drugiej ważności:
  - nie podlegają ochronie przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń radiowych wykorzystujących częstotliwości w służbie pierwszej ważności,
  - są chronione przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony urządzeń radiowych wykorzystujących częstotliwości w tej samej służbie lub w innych służbach drugiej ważności, którym częstotliwości zostały przydzielone w późniejszym terminie.

Ważność służb mogą regulować dodatkowo uwagi do Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości.