

Zarządzenie Nr 17.....
Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty
z dnia 1.....września 2005 r.

w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości
dla zakresu 31,8 – 33,4 GHz

Na podstawie art. 112 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. Nr 171, poz. 1800, oraz Nr 273 poz. 2703) zarządza się, co następuje:

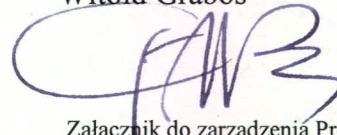
§ 1. 1. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 31,8 – 33,4 GHz, zwany dalej „planem”.

2. Plan stanowi załącznik do zarządzenia.

§ 2. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezes Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty

Witold Graboś



Załącznik do zarządzenia Prezesa Urzędu
Regulacji Telekomunikacji i Poczty
z dnia 1.....września 2005 r.(poz.)

Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu
zakresu 31,8 – 33,4 GHz¹

1. Plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 31,8 – 33,4 GHz uwzględnia przeznaczenie według Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości, stanowiącej załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2005 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. Nr 134, poz. 1127):

Lp.	f dolna (MHz)	f górna (MHz)	Przeznaczenie	Użytkowanie
483	31,80	32,00	STAŁA 5.547A RADIONAWIGACJA BADANIA KOSMOSU (daleki kosmos) (kosmos-Ziemia) 5.547 5.548	cywilno-rządowe cywilno-rządowe cywilne

484	32,00	32,30	STAŁA 5.547A RADIONAWIGACJA BADANIA KOSMOSU (daleki kosmos) (kosmos-Ziemia) MIĘDZYSATELITARNA 5.547 5.548	cywilno-rządowe cywilno-rządowe cywilne cywilne
485	32,30	33,00	STAŁA 5.547A RADIONAWIGACJA MIĘDZYSATELITARNA 5.547 5.548	cywilno-rządowe cywilno-rządowe cywilne
486	33,00	33,40	STAŁA 5.547A RADIONAWIGACJA 5.547	cywilno-rządowe cywilno-rządowe
5.547 Zakresy 31,8–33,4 GHz, 37–40 GHz, 40,5–43,5 GHz, 51,4–52,6 GHz, 55,78–59 GHz i 64–66 GHz udostępnia się dla zastosowań o dużym zagęszczeniu w służbie stałej (Uchwały 75 i 79). Administracje powinny wziąć powyższe pod uwagę przy rozpatrywaniu postanowień regulacyjnych w odniesieniu do tych zakresów. Ze względu na potencjalne ulokowanie w zakresach 39,5–40 GHz i 40,5–42 GHz zastosowań o dużym zagęszczeniu w służbie stałej satelitarnej (patrz Uwaga 5.516B), administracje powinny ponadto brać odpowiednio pod uwagę potencjalne zagrożenia dla zastosowań o dużym zagęszczeniu w służbie stałej. 5.547A Administracje powinny poczynić praktyczne działania w celu zminimalizowania potencjalnych zakłóceń pomiędzy stacjami w służbie stałej i pokładowymi stacjami statków powietrznych w służbie radionawigacyjnej w zakresie 31,8–33,4 GHz, biorąc pod uwagę potrzeby operacyjne systemów radarów lotniczych. 5.548 Administracje projektujące systemy dla służb: międzysatelitarnej w zakresie 32,3–33 GHz, radionawigacyjnej w zakresie 32–33 GHz oraz badań kosmosu (daleki kosmos) w zakresie 31,8–32,3 GHz, powinny podjąć wszelkie możliwe środki dla uniknięcia szkodliwych zakłóceń pomiędzy tymi służbami, mając na uwadze aspekty bezpieczeństwa służby radionawigacyjnej (Zalecenie 707 Regulaminu Radiokomunikacyjnego).				

2. Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 31,8 – 33,4 GHz.

2.1 Ustala się, że zakresy częstotliwości 31,800 – 32,151 GHz oraz 32,600 – 32,963 GHz są użytkowane jako rządowe.

2.2 Ustala się plan zagospodarowania częstotliwości w zakresach 32,151 – 32,600 GHz oraz 32,963 – 33,400 GHz w służbie stałej.

2.2.1 Ustala się, że wykorzystywanie zakresów 32,151 – 32,600 GHz oraz 32,963 – 33,400 GHz w służbie stałej jest możliwe tylko przez systemy przeznaczone dla zastosowań o dużym zagęszczeniu. Dopuszcza się wykorzystywanie tych zakresów zarówno przez systemy służby stałej typu punkt-punkt jak i systemy służby stałej typu punkt-wiele punktów, pracujące zarówno w trybie TDD jak i FDD.

2.2.2 Dla zakresów częstotliwości 32,151 – 32,600 GHz oraz 32,963 – 33,400 GHz, o których mowa w pkt. 2.2, określa się:

Zalecane normy zharmonizowane	PN-ETSI EN 301 751 V1.2.1:2004 (U) Radiowe systemy stacjonarne. Anteny i urządzenia łącza punkt-punkt. Zharmonizowana norma podstawowa dotycząca anten oraz stacjonarnych cyfrowych systemów radiowych łącza punkt-punkt spełniających zasadnicze wymagania Artykułu 3.2 Dyrektywy 1999/5/WE PN-ETSI EN 301 753 V1.2.1:2005 (U) Radiowe systemy stacjonarne. Anteny i urządzenia łącza punkt-wielopunkt. Zharmonizowana norma ogólna dotycząca anten oraz stacjonarnych cyfrowych systemów radiowych łącza punkt-wielopunkt zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z Artykułem 3.2 Dyrektywy 1999/5/WE
Plany aranżacji kanałów	32A3,5 dla kanałów o szerokości 3,5 MHz 32A7 dla kanałów o szerokości 7 MHz 32A14 dla kanałów o szerokości 14 MHz 32A28 dla kanałów o szerokości 28 MHz 32A56 dla kanałów o szerokości 56 MHz

Dokumenty związane		
	Krajowa Tablica Przeznaczeń Częstotliwości	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2005 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości (Dz. U. Nr 134, poz. 1127)
ITU-R	Regulamin Radiokomunikacyjny ²	Artykuł 5 Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU (Wydanie Genewa, 2004 r.)
	Zalecenia	ITU-R F.1520-2 Radio-frequency arrangements for systems in the fixed service operating in the band 31.8 – 33.4 GHz ITU-R F.1571 Mitigation techniques for use in reducing the potential for interference between airborne stations in the radionavigation service and stations in the fixed service in the band 31.8 – 33.4 GHz
ECC	Decyzje	–
	Zalecenia	ERC/REC/(01)02 Preferred channel arrangement for digital fixed service systems operating in the frequency band 31.8 – 33.4 GHz ECC/REC/(04)06 Guidelines for block allocation for Fixed Wireless Systems in the band 31.8-33.4 GHz
	Raporty	ECC REPORT 32 Mechanisms to improve co-existence of Multipoint (MP) systems
Współużytkowanie z innymi służbami		Dopuszcza się współużytkowanie tych zakresów częstotliwości z systemami służby radionawigacyjnej, służby badania kosmosu (daleki kosmos) (kosmos-Ziemia) oraz służby międzysatelitarnej na zasadach określonych w uwagach 5.547A, 5.547 oraz 5.548.

2.2.3. Dla zakresów częstotliwości 32,151 – 32,600 GHz oraz 32,963 – 33,400 GHz, o których mowa w pkt. 2.2, określa się plany aranżacji kanałów:

1)

Nazwa planu	32A3,5			
Opis	Jest to plan dwupiętrowy przeznaczony dla systemów punkt-punkt lub punkt-wiele punktów pracujących w trybie TDD lub FDD			
Źródło	Zalecenie ERC/REC/(01)02			
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 31,81325 + 0,0035 \cdot n$ $F_G(n) = 32,62525 + 0,0035 \cdot n$ $1 \leq n \leq 216$			
Szerokość kanału	3,5 MHz			
Uwagi	Kanały o numerach 1 – 96 nie są wykorzystywane			
Nr kanału	Dolny zakres dwupiętrowy		Górny zakres dwupiętrowy	
	Nr częstotliwości	F_D [GHz]	Nr częstotliwości	F_G [GHz]
1	1D	31,81675	1G	32,62875
2	2D	31,82025	2G	32,63225
...	...		...	
216	216D	32,56925	216G	33,38125

2)

Nazwa planu	32A7
Opis	Jest to plan dwupiętrowy przeznaczony dla systemów punkt-punkt lub punkt-wiele punktów pracujących w trybie TDD lub FDD
Źródło	Zalecenie ERC/REC/(01)02

Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 31,8115 + 0,007 \cdot n$ $F_G(n) = 32,6235 + 0,007 \cdot n$ $1 \leq n \leq 108$			
Szerokość kanału	7 MHz			
Uwagi	Kanały o numerach 1 – 48 nie są wykorzystywane			
Nr kanału	Dolny zakres dupleksu		Górny zakres dupleksu	
	Nr częstotliwości	F_D [GHz]	Nr częstotliwości	F_G [GHz]
1	1D	31,8185	1G	32,6305
2	2D	31,8255	2G	32,6375
...	...		...	
108	108D	32,5675	108G	33,3795

3)

Nazwa planu	32A14			
Opis	Jest to plan duplexowy przeznaczony dla systemów punkt-punkt lub punkt-wiele punktów pracujących w trybie TDD lub FDD			
Źródło	Zalecenie ERC/REC/(01)02			
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 31,808 + 0,014 \cdot n$ $F_G(n) = 32,620 + 0,014 \cdot n$ $1 \leq n \leq 54$			
Szerokość kanału	14 MHz			
Uwagi	Kanały o numerach 1 – 24 nie są wykorzystywane			
Nr kanału	Dolny zakres dupleksu		Górny zakres dupleksu	
	Nr częstotliwości	F_D [GHz]	Nr częstotliwości	F_G [GHz]
1	1D	31,822	1G	32,634
2	2D	31,836	2G	32,648
...	...		...	
54	54D	32,564	54G	33,376

4)

Nazwa planu	32A28			
Opis	Jest to plan duplexowy przeznaczony dla systemów punkt-punkt lub punkt-wiele punktów pracujących w trybie TDD lub FDD			
Źródło	Zalecenie ERC/REC/(01)02			
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 31,801 + 0,028 \cdot n$ $F_G(n) = 32,613 + 0,028 \cdot n$ $1 \leq n \leq 27$			
Szerokość kanału	28 MHz			
Uwagi	Kanały o numerach 1 – 12 nie są wykorzystywane			
Nr kanału	Dolny zakres dupleksu		Górny zakres dupleksu	
	Nr częstotliwości	F_D [GHz]	Nr częstotliwości	F_G [GHz]
1	1D	31,829	1G	32,641
2	2D	31,857	2G	32,669
...	...		...	
27	27D	32,557	27G	33,369

5)

Nazwa planu	32A56			
Opis	Jest to plan duplexowy przeznaczony dla systemów punkt-punkt lub punkt-wiele punktów pracujących w trybie TDD lub FDD			
Źródło	Zalecenie ERC/REC/(01)02			
Algorytm tworzenia kanałów	$F_D(n) = 31,843 + 0,056 \cdot n$ $F_G(n) = 32,655 + 0,056 \cdot n$ $1 \leq n \leq 12$			
Szerokość kanału	56 MHz			
Uwagi	Kanały o numerach 1 – 5 nie są wykorzystywane			
Nr kanału	Dolny zakres duplexu		Górny zakres duplexu	
	Nr częstotliwości	F_D [GHz]	Nr częstotliwości	F_G [GHz]
1	1D	31,899	1G	32,711
2	2D	31,955	2G	32,767
...	...		...	
12	12D	32,515	12G	33,327

2.3. W służbie radionawigacyjnej dopuszcza się współużytkowanie zakresów 32,151 – 32,600 GHz oraz 32,963 – 33,400 GHz z systemami służby stałej, służby badania kosmosu (daleki kosmos) (kosmos-Ziemia) oraz służby międzysatelitarnej na zasadach określonych w uwagach 5.547A, 5.547 oraz 5.548.

2.4 W służbie badania kosmosu (daleki kosmos) (kosmos-Ziemia) dopuszcza się współużytkowanie zakresów 32,151 – 32,600 GHz oraz 32,963 – 33,400 GHz z systemami służby stałej, służby radionawigacyjnej oraz służby międzysatelitarnej na zasadach określonych w uwagach 5.547A, 5.547 oraz 5.548.

2.5 W służbie międzysatelitarnej dopuszcza się współużytkowanie zakresów 32,151 – 32,600 GHz oraz 32,963 – 33,400 GHz z systemami służby stałej, służby radionawigacyjnej oraz służby badania kosmosu (daleki kosmos) (kosmos-Ziemia) na zasadach określonych w uwagach 5.547A, 5.547 oraz 5.548.

3. Znaczenie skrótów i określeń:

- 1) DEC (*Decision*) – decyzja;
- 2) ECC (*Electronic Communications Committee*) – Komitet Komunikacji Elektronicznej;
- 3) ERC (*European Radiocommunications Committee*) – Europejski Komitet Radiokomunikacji;
- 4) ETSI (*European Telecommunications Standard Institute*) – Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych;
- 5) F_D – częstotliwość środkowa kanału w dolnym zakresie duplexowym;
- 6) FDD (*Frequency Division Duplex*) – duplex z podziałem częstotliwościowym;
- 7) f_{dolna} - dolna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;

- 8) F_G – częstotliwość środkowa kanału w górnym zakresie dwukrotnym;
 - 9) $f_{\text{górn}}$ - górna częstotliwość graniczna określonego zakresu częstotliwości;
 - 10) ITU (*International Telecommunication Union*) – Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny;
 - 11) ITU-R (*ITU Radiocommunication Sector*) – Sektor Radiokomunikacji Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego;
 - 12) n – numer kanału w planie kanałowym;
 - 13) REC (*Recommendation*) – zalecenie;
 - 14) TDD (*Time Division Duplex*) - dwukrotność z podziałem czasowym.
4. Służby radiokomunikacyjne oznaczono według kategorii ważności - wielkimi literami (np. STAŁA) - służby radiokomunikacyjne pierwszej ważności, chronione przed zakłóceniami ze strony innych służb.

¹ Informacja o przystąpieniu do opracowania planu zagospodarowania częstotliwości została zamieszczona w Biuletynie Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty nr 7(22)/2005 z dnia 8 lipca 2005 r. Opinię w sprawie planu zagospodarowania dla zakresów częstotliwości 31,8 – 33,4 GHz Rada Telekomunikacji podjęła w drodze Uchwały Nr 4/2005 z dnia 23 sierpnia 2005 r.

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