

## DECYZJA KOMISJI

z dnia 13 czerwca 2008 r.

## w sprawie harmonizacji zakresu częstotliwości 2 500–2 690 MHz na potrzeby ziemskich systemów zapewniających usługi łączności elektronicznej we Wspólnocie

(notyfikowana jako dokument nr C(2008) 2625)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2008/477/WE)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając decyzję nr 676/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie ram regulacyjnych dotyczących polityki spektrum radiowego we Wspólnocie Europejskiej (decyzja o spektrum radiowym) <sup>(1)</sup>, w szczególności jej art. 4 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W swoim komunikacie „Ułatwienie dostępu do widma radiowego na potrzeby usług bezprzewodowej łączności elektronicznej poprzez zwiększenie elastyczności” <sup>(2)</sup>, który dotyczył między innymi zakresu 2 500–2 690 MHz, Komisja opowiedziała się za bardziej elastycznym użytkowaniem częstotliwości. W przygotowanej przez zespół ds. polityki widma radiowego (RSPG) opinii z dnia 23 listopada 2005 r., dotyczącej polityki na rzecz bezprzewodowego dostępu do usług łączności elektronicznej (WAPECS), państwa członkowskie podkreśliły wagę niepreferowania żadnych technologii ani usług jako istotnego celu politycznego ustanowionego z myślą o bardziej elastycznym wykorzystaniu widma radiowego. W opinii tej stwierdzono również, że celów tych nie należy wprowadzać nagle, lecz stopniowo, tak aby uniknąć zakłóceń w funkcjonowaniu rynku.
- (2) Wyznaczenie zakresu 2 500–2 690 MHz na potrzeby systemów zapewniających usługi łączności elektronicznej jest ważnym krokiem uwzględniającym zarówno konwergencję sektorów łączności ruchomej, stałej oraz radiodifuzji, jak i innowacje techniczne. Usługi świadczone w tym zakresie częstotliwości powinny głównie umożliwiać użytkownikom dostęp do łączności szerokopasmowej.
- (3) Oczekuje się, że bezprzewodowe usługi szerokopasmowej łączności elektronicznej, na potrzeby których ma zostać wyznaczony zakres 2 500–2 690 MHz, będą

miały w znacznej mierze charakter paneuropejski, co oznacza, że użytkownicy tego rodzaju usług w jednym państwie członkowskim będą mieli również dostęp do równoważnych usług w każdym innym państwie członkowskim.

- (4) Zgodnie z art. 4 ust. 2 decyzji nr 676/2002/WE w dniu 5 lipca 2006 r. Komisja udzieliła Europejskiej Konferencji Administracji Poczтовых i Telekomunikacyjnych (zwanej dalej „CEPT”) mandatu w zakresie opracowania możliwie jak najmniej restrykcyjnych warunków technicznych dla zakresów częstotliwości, których dotyczy WAPECS.
- (5) Na podstawie tego mandatu CEPT przygotowała raport (raport CEPT nr 19) w sprawie możliwie jak najmniej restrykcyjnych warunków technicznych dla zakresów częstotliwości, których dotyczy WAPECS. Raport ten zawiera warunki techniczne oraz wytyczne dotyczące stosowania jak najmniej restrykcyjnych warunków wobec stacji bazowych i stacji końcowych pracujących w zakresie 2 500–2 690 MHz, które zapewnią odpowiednie zarządzanie ryzykiem występowania szkodliwych zakłóceń na terytorium poszczególnych krajów oraz poza nim, bez narzucania zastosowania jakiegokolwiek konkretnej technologii, w oparciu o optymalne parametry dla najbardziej prawdopodobnego wykorzystania tego zakresu.
- (6) Zgodnie z raportem CEPT nr 19, w niniejszej decyzji wprowadza się pojęcie „Block Edge Masks” (BEM), które oznacza parametry techniczne mające zastosowanie do całego bloku częstotliwości określonego użytkownika, niezależnie od liczby kanałów zajmowanych przez wybraną przez niego technologię. Parametry te powinny stanowić część warunków zezwoleń na użytkowanie częstotliwości. Dotyczą one zarówno emisji wewnątrz bloku częstotliwości (moc nadawania w granicach bloku częstotliwościowego), jak i poza nim (emisja pozapasmowa). Stanowią one wymogi prawne służące wyeliminowaniu szkodliwych zakłóceń między sąsiadującymi sieciami i obowiązują bez uszczerbku dla limitów określonych w normach dotyczących urządzeń, ustanowionych na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 1999/5/WE z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności („dyrektywa RTTE”) <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 108 z 24.4.2002, s. 1.

<sup>(2)</sup> COM(2007) 50.

<sup>(3)</sup> Dz.U. L 91 z 7.4.1999, s. 10. Dyrektywa zmieniona rozporządzeniem (WE) nr 1882/2003 (Dz.U. L 284 z 31.10.2003, s. 1).

- (7) Wyznaczenie i udostępnienie zakresu częstotliwości 2 500–2 690 MHz zgodnie z wynikami mandatu udzielonego CEPT następuje przy uwzględnieniu faktu, że w zakresie tym istnieją już inne zastosowania. Właściwe kryteria dotyczące współużytkowania częstotliwości, umożliwiające współistnienie niektórych systemów, zostały opracowane przez Komitet ds. Łączności Elektronicznej (ECC) w raporcie nr 45. W przypadku innych systemów i usług właściwe kryteria dotyczące współużytkowania częstotliwości, umożliwiające ich współistnienie, mogą opierać się na ustaleniach krajowych.
- (8) W celu zapewnienia kompatybilności konieczne jest zapewnienie odstępu o szerokości 5 MHz między granicami bloków częstotliwości wykorzystywanych do pracy bez ograniczeń w trybie duplexowym z podziałem czasu (TDD) i w trybie duplexowym z podziałem częstotliwości (FDD) lub w przypadku dwóch niesynchronizowanych sieci pracujących w trybie TDD. Odstęp taki należy zapewnić albo poprzez pozostawienie niewykorzystywanego pasma o szerokości 5 MHz jako pasma ochronnego, albo poprzez jego wykorzystanie zgodnie z parametrami ograniczonego BEM, kiedy przylega ono do bloku FDD (łącze „uplink”) lub znajduje się między dwoma blokami TDD, albo poprzez jego wykorzystanie zgodnie z parametrami ograniczonego lub nieograniczonego BEM, kiedy przylega ono do bloku FDD (łącze „downlink”). Każda próba wykorzystania pasma ochronnego o szerokości 5 MHz powoduje zwiększone ryzyko zakłóceń.
- (9) Biorąc pod uwagę stwierdzone na podstawie badań prowadzonych w skali europejskiej i światowej coraz większe zapotrzebowanie na ziemskie usługi łączności elektronicznej zapewniające łączność szerokopasmową, wyniki uzyskane w ramach mandatu udzielonego CEPT powinny zostać zastosowane we Wspólnocie i niezwłocznie wdrożone w państwach członkowskich.
- (10) Harmonizacja na mocy niniejszej decyzji nie powinna wykluczać możliwości stosowania przez poszczególne państwa członkowskie, w uzasadnionych przypadkach, okresów przejściowych, które mogą obejmować uzgodnienia w sprawie współużytkowania częstotliwości radiowych, zgodnie z art. 4 ust. 5 decyzji o spektrum radiowym.
- (11) Aby zapewnić efektywne wykorzystanie zakresu częstotliwości 2 500–2 690 MHz w dłuższym okresie, organy administracji powinny kontynuować badania, które mogą przyczynić się do zwiększenia wydajności i opracowania nowatorskich zastosowań. Badania takie powinny zostać

uwzględnione przy rozważaniu przeglądu niniejszej decyzji.

- (12) Środki przewidziane w niniejszej decyzji są zgodne z opinią Komitetu ds. Widma Radiowego,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

#### Artykuł 1

Niniejsza decyzja ma na celu harmonizację warunków udostępniania zakresu częstotliwości 2 500–2 690 MHz oraz jego efektywnego wykorzystania na potrzeby ziemskich systemów zapewniających usługi łączności elektronicznej we Wspólnocie.

#### Artykuł 2

1. Najpóźniej sześć miesięcy po wejściu w życie niniejszej decyzji państwa członkowskie wyznaczają, a następnie udostępniają na zasadzie braku wyłączności zakres częstotliwości 2 500–2 690 MHz na potrzeby ziemskich systemów zapewniających usługi łączności elektronicznej, zgodnie z parametrami określonymi w załączniku do niniejszej decyzji.

2. W drodze odstępstwa od przepisów ust. 1, państwa członkowskie mogą wystąpić z wnioskiem o okresy przejściowe, które mogą obejmować uzgodnienia w zakresie współużytkowania częstotliwości radiowych, zgodnie z art. 4 ust. 5 decyzji nr 676/2002/WE.

3. Państwa członkowskie zapewniają, by systemy, o których mowa w ust. 1, gwarantowały właściwą ochronę systemów działających w sąsiadujących zakresach częstotliwości.

#### Artykuł 3

Państwa członkowskie kontrolują użytkowanie zakresu częstotliwości 2 500–2 690 MHz i przedstawiają Komisji wyniki swoich obserwacji celem umożliwienia okresowego i terminowego przeglądu niniejszej decyzji.

#### Artykuł 4

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 13 czerwca 2008 r.

W imieniu Komisji  
Viviane REDING  
Członek Komisji

## ZAŁĄCZNIK

## PARAMETRY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2

Poniższe parametry techniczne, zwane Block Edge Mask (BEM), stanowią istotny element wśród warunków niezbędnych do zapewnienia możliwości współistnienia sąsiadujących sieci w przypadku braku umów dwustronnych lub wielostronnych, co nie wyklucza możliwości stosowania mniej rygorystycznych parametrów technicznych, jeżeli operatorzy tych sieci uzgodnili je między sobą. Państwa członkowskie powinny zapewnić operatorom możliwość swobodnego zawierania umów dwustronnych i wielostronnych w celu opracowania mniej rygorystycznych parametrów technicznych, a także możliwość stosowania takich parametrów w przypadku ich uzgodnienia przez wszystkie strony, których to dotyczy.

Urządzenia pracujące w tym zakresie mogą również pracować z innymi od podanych niżej maksymalnymi wartościami zastępczej mocy promieniowanej izotropowo (e.i.r.p.), pod warunkiem że stosowane są odpowiednie techniki osłabiania zakłóceń, zgodne z dyrektywą 1999/5/WE oraz zapewniające poziom ochrony co najmniej równorzędny poziomowi zapewnianemu przez te parametry techniczne.

## A) PARAMETRY OGÓLNE

- 1) Przydzielą się bloki częstotliwości będące wielokrotnością 5,0 MHz.
- 2) W zakresie 2 500–2 690 MHz odstęp dupleksowy dla trybu pracy FDD wynosi 120 MHz, przy czym kanał nadawczy stacji końcowej (łącze „uplink”) znajduje się w dolnej części tego zakresu, począwszy od 2 500 MHz (do wartości granicznej 2 570 MHz), a kanał nadawczy stacji bazowej (łącze „downlink”) – w górnej części tego zakresu, począwszy od 2 620 MHz.
- 3) Podzakres 2 570–2 620 MHz może być wykorzystywany na potrzeby trybu TDD lub innych trybów pracy przy spełnieniu wymogów BEM opisanych w niniejszym załączniku. Poza podzakresem 2 570–2 620 MHz o wykorzystaniu takim można postanowić na poziomie krajowym i musi ono obejmować w równym stopniu górną część zakresu, począwszy od 2 690 MHz (i poniżej), jak i dolną jego część, począwszy od 2 570 MHz (i poniżej).

## B) NIEOGRANICZONE BEM DLA STACJI BAZOWYCH

BEM dla bloku częstotliwości niepodlegającego ograniczeniom tworzą table 1, 2 i 3 połączone w taki sposób, że wartość graniczna dla każdej częstotliwości określana jest przez najwyższą wartość spośród wymogów podstawowych i wymogów specyficznych dla bloku.

Tabela 1

## Wymogi podstawowe – BEM dla pozapasmowej e.i.r.p. stacji bazowej

Zakres częstotliwości, w którym odbierane są emisje pozapasmowe	Maksymalna średnia e.i.r.p. (uśredniona w paśmie o szerokości 1 MHz)
Częstotliwości przeznaczone dla łącza „downlink” FDD oraz +/- 5 MHz poza zakresem bloków częstotliwości przeznaczonych dla łącza „downlink” FDD	+ 4 dBm/MHz
Częstotliwości w zakresie 2 500–2 690 MHz nieobjęte powyższą definicją	- 45 dBm/MHz

Tabela 2

## Wymogi specyficzne dla bloku – BEM dla e.i.r.p. w granicach bloku częstotliwościowego obowiązujące dla stacji bazowej

Maksymalna e.i.r.p. w granicach bloku częstotliwościowego	+ 61 dBm/5 MHz
---	----------------

Uwaga: państwa członkowskie mogą zwiększyć ten limit do 68 dBm/5 MHz w przypadku szczególnych zastosowań, np. na obszarach o niskiej gęstości zaludnienia, pod warunkiem że nie zwiększa to znacząco ryzyka blokowania odbiornika stacji końcowej.

Tabela 3

**Wymogi specyficzne dla bloku – BEM dla pozapasmowej e.i.r.p. obowiązujące dla stacji bazowej**

Przesunięcie w stosunku do odpowiedniej granicy bloku	Maksymalna średnia e.i.r.p.
Początek zakresu (2 500 MHz) do – 5 MHz (dolna granica)	Poziom wymogu podstawowego
– 5,0 do – 1,0 MHz (dolna granica)	+ 4 dBm/MHz
– 1,0 do – 0,2 MHz (dolna granica)	+ 3 + 15( $\Delta_F$ + 0,2) dBm/30 kHz
– 0,2 do 0,0 MHz (dolna granica)	+ 3 dBm/30 kHz
0,0 do + 0,2 MHz (górną granica)	+ 3 dBm/30 kHz
+ 0,2 do + 1,0 MHz (górną granica)	+ 3 – 15( $\Delta_F$ – 0,2) dBm/30 kHz
+ 1,0 do + 5,0 MHz (górną granica)	+ 4 dBm/MHz
+ 5,0 MHz (górną granica) do końca zakresu (2 690 MHz)	Poziom wymogu podstawowego

Gdzie:  $\Delta_F$  oznacza przesunięcie częstotliwości w stosunku do granicy bloku (w MHz)

**C) OGRANICZONE BEM DLA STACJI BAZOWYCH**

BEM dla bloku częstotliwości podlegającego ograniczeniom tworzą table 1 i 4 połączone w taki sposób, że wartość graniczna dla każdej częstotliwości określana jest przez najwyższą wartość spośród wymogów podstawowych i wymogów specyficznych dla bloku.

Tabela 4

**Wymogi specyficzne dla bloku – BEM dla e.i.r.p. w granicach bloku częstotliwościowego obowiązujące dla stacji bazowej w przypadku bloku podlegającego ograniczeniom**

Maksymalna e.i.r.p. w granicach bloku częstotliwościowego	+ 25 dBm/5 MHz
---	----------------

**D) OGRANICZONE BEM DLA STACJI BAZOWYCH Z OGRANICZENIAMI DOTYCZĄCYMI UMIEJSCOWIENIA ANTENY**

Jeżeli anteny umieszczone są na zewnątrz albo jeżeli wysokość anteny jest mniejsza od określonej, państwo członkowskie może stosować alternatywne parametry zgodnie z tabelą 5, pod warunkiem że na granicach geograficznych z innymi państwami członkowskimi zastosowanie ma tabela 1, a na poziomie krajowym wiążąca pozostaje tabela 4.

Tabela 5

**Wymogi specyficzne dla bloku – BEM dla pozapasmowej e.i.r.p. obowiązujące dla stacji bazowej w przypadku bloku podlegającego ograniczeniom oraz przy dodatkowych ograniczeniach dotyczących umiejscowienia anteny**

Przesunięcie w stosunku do odpowiedniej granicy bloku	Maksymalna średnia e.i.r.p.
Początek zakresu (2 500 MHz) do – 5 MHz (dolna granica)	– 22 dBm/MHz
– 5,0 do – 1,0 MHz (dolna granica)	– 18 dBm/MHz
– 1,0 do – 0,2 MHz (dolna granica)	– 19 + 15( $\Delta_F$ + 0,2) dBm/30 kHz
– 0,2 do 0,0 MHz (dolna granica)	– 19 dBm/30 kHz
0,0 do + 0,2 MHz (górną granica)	– 19 dBm/30 kHz
+ 0,2 do + 1,0 MHz (górną granica)	– 19 – 15( $\Delta_F$ – 0,2) dBm/30 kHz
+ 1,0 do + 5,0 MHz (górną granica)	– 18 dBm/MHz
+ 5,0 MHz (górną granica) do końca zakresu (2 690 MHz)	– 22 dBm/MHz

Gdzie:  $\Delta_F$  oznacza przesunięcie częstotliwości w stosunku do granicy bloku (w MHz)

## E) WARTOŚCI GRANICZNE DLA STACJI KOŃCOWYCH:

Table 6

**Limity mocy nadawania w granicach bloku częstotliwościowego obowiązujące dla stacji końcowych**

	Maksymalna średnia moc promieniowania (w tym zakres ATPC (Automatic Transmitter Power Control – automatyczna regulacja mocy nadawczej))
Całkowita moc promieniowania (TRP)	31 dBm/5 MHz
e.i.r.p.	35 dBm/5 MHz

Uwaga: e.i.r.p. należy stosować w przypadku stacjonarnych lub instalowanych stacji końcowych, a TRP należy stosować w przypadku stacji końcowych ruchomych lub nomadycznych. TRP stanowi miarę faktycznej mocy promieniowania anteny. TRP określa się jako całość mocy promieniowanej we wszystkich kierunkach.