Dokument ten służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych i instytucje nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jego zawartość

►**B**

DECYZJA KOMISJI

z dnia 21 lutego 2007 r.

w sprawie udostępnienia w sposób zharmonizowany widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologię ultraszerokopasmową na terytorium Wspólnoty

(notyfikowana jako dokument nr C(2007) 522)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2007/131/WE)

(Dz.U. L 55 z 23.2.2007, str. 33)

zmieniona przez:

		Dziennik Urzędowy		
		nr	strona	data
►**M1**	Decyzja Komisji 2009/343/WE z dnia 21 kwietnia 2009 r.	L 105	9	25.4.2009

▼B

DECYZJA KOMISJI

z dnia 21 lutego 2007 r.

w sprawie udostępnienia w sposób zharmonizowany widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologię ultraszerokopasmową na terytorium Wspólnoty

(notyfikowana jako dokument nr C(2007) 522)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2007/131/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 widma radiowego we Wspólnocie Europejskiej (decyzja o spektrum radiowym) ([1]), w szczególności jej art. 4 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) Rada Europejska uznała, że budowanie w pełni integracyjnego społeczeństwa informacyjnego w oparciu o powszechne wykorzystanie technologii teleinformatycznych w usługach publicznych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz gospodarstwach domowych w znaczącym stopniu przyczynia się do wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy ([2]). Podejmując inicjatywę i2010, Komisja podkreśliła rolę technologii teleinformatycznych jako istotnego czynnika napędowego konkurencyjności, wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy ([3]).

(2) Stworzenie otwartego i konkurencyjnego wspólnego rynku urządzeń i usług mediów na potrzeby społeczeństwa informacyjnego we Wspólnocie ma zasadnicze znaczenie dla upowszechnienia technologii teleinformatycznych. Wspólnotowe ramy regulacyjne w zakresie usług i urządzeń łączności elektronicznej mogą przyczyniać się do zwiększenia konkurencyjności i wzmocnienia konkurencji w branży teleinformatycznej, między innymi poprzez zapewnienie szybkiego wprowadzania nowych technologii.

(3) Technologia ultraszerokopasmowa (ang. *ultra-wideband*, dalej „UWB"), charakteryzująca się zwykle bardzo niskim poziomem mocy promieniowanej w bardzo szerokim paśmie częstotliwości radiowych, może zapewnić szereg zastosowań w łączności, pomiarach, lokalizacji, medycynie, nadzorze i obrazowaniu, z korzyścią dla wielu obszarów wspólnotowej polityki, w tym dla polityki w zakresie społeczeństwa informacyjnego i rynku wewnętrznego. W związku z tym ważne jest określenie warunków regulacyjnych, które będą sprzyjać rozwojowi ekonomicznie opłacalnych rynków zastosowań technologii UWB w miarę pojawiania się możliwości rynkowych.

(4) W szybkim wdrażaniu i upowszechnianiu zastosowań wykorzystujących technologię UWB na terytorium Wspólnoty pomoże harmonizacja zasad wykorzystania widma radiowego we Wspólnocie, prowadząc do utworzenia skutecznego wspólnego rynku tych zastosowań, co z kolei doprowadzi do pojawienia się efektu skali oraz korzyści dla użytkowników.

([1]) Dz.U. L 108 z 24.4.2002, str. 1.
([2]) Konkluzje Rady Europejskiej 7619/1/05 rev. 1 z 23.3.2005.
([3]) COM(2005) 229.

▼B

(5) Pomimo bardzo niskiej mocy sygnałów wykorzystywanych w technologii UWB mogą one zakłócać funkcjonowanie istniejących usług radiokomunikacyjnych, co należy odpowiednio uwzględnić. Z tego względu ramy regulacyjne wykorzystania widma radiowego na potrzeby technologii UWB muszą uwzględniać prawo do ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami (w tym dostępność widma radiowego na potrzeby radioastronomii oraz satelitarnych systemów badań Ziemi i badania kosmosu) oraz zapewniać równowagę pomiędzy interesem dotychczas funkcjonujących usług radiokomunikacyjnych a ogólnym celem politycznym, jakim jest tworzenie korzystnych warunków dla wprowadzania nowatorskich rozwiązań technicznych z korzyścią dla społeczeństwa.

(6) Wykorzystanie widma podlega przepisom prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony zdrowia publicznego, w szczególności przepisom dyrektywy 2004/40/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) ([1]) oraz zalecenia Rady 1999/519/WE z dnia 12 lipca 1999 r. w sprawie ograniczenia narażenia populacji na działanie pól elektromagnetycznych (0 Hz do 300 GHz) ([2]). Dla zapewnienia ochrony zdrowia urządzenia radiowe muszą spełniać zasadnicze wymagania dyrektywy 1999/5/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności („dyrektywa RTTE") ([3]).

(7) Na mocy art. 4 ust. 2 decyzji o spektrum radiowym Komisja udzieliła Europejskiej Konferencji Administracji Pocztowych i Telekomunikacyjnych (dalej zwanej „CEPT") trzech mandatów ([4]), upoważniając ją do podjęcia wszelkich niezbędnych prac celem określenia najbardziej odpowiednich kryteriów techniczno-eksploatacyjnych na potrzeby zharmonizowanego wprowadzenia zastosowań wykorzystujących technologię UWB w Unii Europejskiej.

(8) Niniejsza decyzja oparta jest na technicznych analizach kompatybilności elektromagnetycznej opracowanych przez CEPT w ramach mandatów udzielonych przez WE. W analizach tych przyjęto między innymi założenie, że urządzenia wykorzystujące technologię UWB eksploatowane będą głównie wewnątrz pomieszczeń oraz że będą przerywać nadawanie po upływie 10 sekund, jeżeli nie otrzymają od odpowiedniego odbiornika potwierdzenia odbioru transmisji. Ponadto sygnał wizyjny będzie nadawany przede wszystkim z zastosowaniem wysoko wydajnego kodowania.

([1]) Dz.U. L 159 z 30.4.2004, str. 1.
([2]) Dz.U. L 199 z 30.7.1999, str. 59.
([3]) Dz.U. L 91 z 7.4.1999, str. 10. Dyrektywa zmieniona rozporządzeniem (WE) nr 1882/2003 (Dz.U. L 284 z 31.10.2003, str. 1).
([4]) Mandat udzielony CEPT upoważniający do harmonizacji wykorzystania widma radiowego na potrzeby systemów UWB w Unii Europejskiej („mandat 1"); mandat udzielony CEPT upoważniający do określenia niezbędnych warunków harmonizacji wykorzystania widma radiowego na potrzeby systemów UWB w Unii Europejskiej („mandat 2"); mandat udzielony CEPT upoważniający do określenia warunków dotyczących zharmonizowanego wprowadzenia w Unii Europejskiej zastosowań widma radiowego opartych na technologii UWB („mandat 3").

▼B

(9) Niniejsza decyzja dotyczy również eksploatacji urządzeń korzystających z technologii UWB na zewnątrz pomieszczeń, z wyjątkiem eksploatacji w punktach o stałej lokalizacji, w połączeniu ze stałą anteną zewnętrzną lub w pojazdach. Możliwe zakłócenia wynikające z takiej eksploatacji wymagają dalszej analizy.

(10) Urządzenia wykorzystujące technologię UWB, których dotyczy niniejsza decyzja, wchodzą w zakres dyrektywy RTTE. W zakres tej dyrektywy nie wchodzi natomiast wykorzystanie zakresów częstotliwości przez urządzenia korzystające z technologii UWB do celów łączności na potrzeby zarządzania ruchem lotniczym w statkach powietrznych oraz do celów zastosowań związanych z ochroną życia ludzkiego na statkach, a wszelkie użycie takich urządzeń w tego rodzaju zastosowaniach związanych z ochroną życia ludzkiego podlega odpowiednim przepisom branżowym.

(11) Na mocy dyrektywy RTTE Komisja Europejska udzieliła mandatu (M/329) europejskim organizacjom normalizacyjnym, upoważniając je do opracowania zbioru zharmonizowanych norm dotyczących zastosowania technologii UWB, które mają zostać uznane na mocy tej dyrektywy i których spełnienie skutkuje założeniem zgodności z jej wymaganiami.

(12) Na mocy udzielonego przez WE mandatu M/329 Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych ETSI prowadzi prace nad normami europejskimi, takimi jak norma zharmonizowana EN 302 065 dla technologii UWB, które uwzględniać będą możliwe skutki ogólne, jeśli mogłyby one prowadzić do powstania szkodliwych zakłóceń, oraz opracowane przez CEPT analizy kompatybilności. Konieczna jest bieżąca aktualizacja norm zharmonizowanych celem zapewnienia ochrony nowych usług radiokomunikacyjnych, którym nie przydzielono jeszcze zakresów częstotliwości.

(13) Ponadto w przypadku, gdy państwo członkowskie uzna, że urządzenia korzystające z technologii UWB, objęte zakresem dyrektywy RTTE oraz przyjętych na jej podstawie norm zharmonizowanych, nie spełniają wymagań tej dyrektywy, mogą zostać zastosowane odpowiednie środki bezpieczeństwa, zgodnie z art. 9 i 5 dyrektywy.

(14) Wykorzystanie widma radiowego przez urządzenia korzystające z technologii UWB na mocy niniejszej decyzji dozwolone jest przy uwzględnieniu zasady niepowodowania zakłóceń oraz braku ochrony przed zakłóceniami, w związku z czym podlega przepisom art. 5 ust. 1 dyrektywy 2002/20/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie zezwoleń na udostępnienie sieci i usług łączności elektronicznej ([1]).

(15) W celu zapewnienia regularnego dostosowywania warunków określonych w niniejszej decyzji oraz wobec szybkich zmian w dziedzinie widma radiowego krajowe organy administracji powinny w miarę możliwości monitorować wykorzystanie widma radiowego przez urządzenia korzystające z technologii UWB, na potrzeby aktywnego przeglądu niniejszej decyzji. W przeglądzie należy uwzględnić postęp techniki i zmiany sytuacji rynkowej oraz zweryfikować aktualność pierwotnych założeń dotyczących funkcjonowania urządzeń korzystających z technologii UWB w zakresie częstotliwości określonym w niniejszej decyzji.

([1]) Dz.U. L 108 z 24.4.2002, str. 21.

▼B

(16) W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony istniejących usług radiokomunikacyjnych w niniejszej decyzji należy określić warunki, które uznaje się za odpowiednie do tego celu.

(17) Odpowiednie techniki osłabiania zakłóceń (w tym *detect-and-avoid* oraz *low-duty-cycle*), będące przedmiotem badań CEPT i ETSI oraz specyfikacji opracowywanych przez te instytucje w ramach odpowiednich mandatów udzielonych przez WE, po uzyskaniu stabilnych wyników oraz wykazaniu, że zapewniają odpowiednią ochronę przed zakłóceniami na poziomach określonych w niniejszej decyzji, powinny zostać uwzględnione w normach zharmonizowanych na mocy dyrektywy RTTE.

(18) Warunki dotyczące urządzeń korzystających z technologii UWB bez odpowiednich technik osłabiania zakłóceń w zakresie częstotliwości od 4,2 do 4,8 GHz powinny obowiązywać przez czas ograniczony, a po dniu 31 grudnia 2010 r. powinny zostać zastąpione bardziej rygorystycznymi, ponieważ w dłuższej perspektywie przewiduje się, że urządzenia tego rodzaju powinny pracować wyłącznie w zakresie powyżej 6 GHz.

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

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Celem niniejszej decyzji jest udostępnienie widma radiowego na potrzeby urządzeń korzystających z technologii UWB oraz harmonizacja warunków takiego wykorzystania widma we Wspólnocie.

Niniejsza decyzja ma zastosowanie bez uszczerbku dla dyrektywy 1999/5/WE (dyrektywy RTTE) oraz wszelkich wspólnotowych przepisów dopuszczających wykorzystanie widma radiowego przez określone kategorie urządzeń korzystających z technologii UWB.

Artykuł 2

Do celów niniejszej decyzji:

1) „urządzenia wykorzystujące technologię UWB” oznacza urządzenia zawierające zintegrowane lub stanowiące wyposażenie dodatkowe rozwiązania radiokomunikacji bliskiego zasięgu, służące do celowego wytwarzania i emitowania energii fal radiowych w zakresie częstotliwości o szerokości przekraczającej 50 MHz, który może obejmować większą liczbę zakresów częstotliwości przeznaczonych na potrzeby usług radiokomunikacyjnych;

2) „niepowodowanie zakłóceń i brak ochrony przed zakłóceniami” oznacza niepowodowanie żadnych szkodliwych zakłóceń w odniesieniu do wszelkich usług radiokomunikacyjnych oraz brak możliwości ubiegania się o ochronę tych urządzeń przed szkodliwymi zakłóceniami wytwarzanymi przez usługi radiokomunikacyjne;

3) „wewnątrz pomieszczeń” oznacza wnętrza budynków oraz miejsca, w których ekranowanie zasadniczo zapewnia tłumienie chroniące usługi radiokomunikacyjne przed szkodliwymi zakłóceniami;

▼B

4) „pojazd samochodowy” oznacza każdy pojazd w rozumieniu dyrektywy Rady 70/156/EWG ([1]);

5) „pojazd szynowy” oznacza każdy pojazd w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 91/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady ([2]);

6) „e.i.r.p.” oznacza zastępczą moc promieniowaną izotropowo;

7) „średnia gęstość e.i.r.p.” oznacza średnią wartość mocy mierzoną miernikiem wartości skutecznej przy rozdzielczości szerokości pasma wynoszącej 1 MHz i czasie uśredniania nieprzekraczającym 1 ms;

8) „szczytowa gęstość e.i.r.p.” oznacza szczytową wartość mocy nadawania w paśmie o szerokości 50 MHz, którego środek stanowi częstotliwość, na której średnia moc promieniowana osiąga maksimum. W przypadku pomiaru w paśmie o szerokości x MHz wartość zmierzoną należy zmniejszyć, stosując w tym celu współczynnik 20log(50/x)dB;

9) „maksymalna gęstość e.i.r.p.” oznacza najwyższą wartość mocy sygnału, mierzoną w dowolnym kierunku i na dowolnej częstotliwości w przyjętym zakresie;

▼M1

10) „analiza materiałów budowlanych” (BMA) odnosi się do czujnika zakłócenia pola, który służy do lokalizacji położenia obiektów w konstrukcji budowlanej lub do określenia fizycznych właściwości materiału budowlanego;

11) „wypromieniowany w powietrze” odnosi się do tych części sygnału emitowanych przez urządzenia wykorzystujące technologię ultraszerokopasmową, które nie są wchłaniane przez warstwę osłonną lub przez materiał będący przedmiotem analizy.

▼B

Artykuł 3

Państwa członkowskie jak najszybciej, lecz przed upływem sześciu miesięcy od wejścia w życie niniejszej decyzji, umożliwią korzystanie z częstotliwości radiowych, przy uwzględnieniu zasady niepowodowania zakłóceń oraz braku ochrony przed zakłóceniami, przez urządzenia korzystające z technologii UWB, pod warunkiem że urządzenia takie spełniają warunki określone w załączniku do niniejszej decyzji oraz używane są wewnątrz pomieszczeń albo – w przypadku eksploatacji na zewnątrz pomieszczeń – nie są połączone ze stałą instalacją lub infrastrukturą bądź ze stałą anteną zewnętrzną ani z pojazdem samochodowym lub szynowym.

Artykuł 4

Państwa członkowskie kontrolują korzystanie z zakresów częstotliwości określonych w załączniku przez urządzenia korzystające z technologii UWB, w szczególności pod względem aktualności wszystkich warunków określonych w art. 3, i przedstawiają Komisji sprawozdania zawierające ich wnioski celem umożliwienia terminowego przeglądu niniejszej decyzji.

Artykuł 5

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich.

([1]) Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.
([2]) Dz.U. L 14 z 21.1.2003, str. 1.

▼**M1**

ZAŁĄCZNIK

Maksymalne gęstości e.i.r.p. oraz odpowiednie techniki osłabiania zakłóceń

1. OGÓLNE ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII UWB

1.1. **Maksymalne gęstości e.i.r.p.**

Zakres częstotliwości (GHz)	Maksymalna średnia gęstość e.i.r.p. (dBm/MHz)	Maksymalna szczytowa gęstość e.i.r.p. (dBm/50MHz)
Poniżej 1,6	– 90,0	– 50,0
1,6 do 2,7	– 85,0	– 45,0
2,7 do 3,4	– 70,0	– 36,0
3,4 do 3,8	– 80,0	– 40,0
3,8 do 4,2	– 70,0	– 30,0
4,2 do 4,8	– 41,3 (*do dnia 31 grudnia 2010 r.*) – 70,0 (*po dniu 31 grudnia 2010 r.*)	0,0 (*do dnia 31 grudnia 2010 r.*) – 30,0 (*po dniu 31 grudnia 2010 r.*)
4,8 do 6,0	– 70,0	– 30,0
6,0 do 8,5	– 41,3	0,0
8,5 do 10,6	– 65,0	– 25,0
Powyżej 10,6	– 85,0	– 45,0

1.2. **Odpowiednie techniki osłabiania zakłóceń**

Dopuszcza się także wykorzystanie widma radiowego przez urządzenia wykorzystujące technologię UWB z większymi wartościami granicznymi e.i.r.p. niż określone w tabeli w sekcji 1.1, w przypadku zastosowania dodatkowych technik osłabiania zakłóceń określonych w odpowiednich zharmonizowanych normach przyjętych na mocy dyrektywy 1999/5/WE lub innych odpowiednich technik osłabiania zakłóceń, pod warunkiem że gwarantują one poziom ochrony przed zakłóceniami co najmniej równoważny poziomowi zapewnianemu przez ograniczenia określone w tabeli w sekcji 1.1. Zakłada się, że ochronę taką zapewniają następujące techniki osłabiania zakłóceń:

1.2.1. *Technika osłabiania zakłóceń „Low duty cycle" (LCD)*

W zakresach częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz dopuszcza się maksymalną średnią gęstość e.i.r.p. wynoszącą – 41,3 dBm/MHz oraz maksymalną szczytową gęstość e.i.r.p. wynoszącą 0 dBm mierzoną przy 50 MHz, pod warunkiem zastosowania ograniczenia aktywności nadajnika, dzięki czemu łączny czas nadawania wynosi mniej niż 5 % w każdym przedziale jednosekundowym oraz mniej niż 0,5 % w każdym przedziale jednogodzinnym, a czas pojedynczej transmisji nie przekracza 5 milisekund.

1.2.2. *Technika osłabiania zakłóceń „Detect and avoid" (DAA)*

W zakresach częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz oraz od 8,5 GHz do 9,0 GHz dopuszcza się maksymalną średnią gęstość e.i.r.p. wynoszącą – 41,3 dBm/MHz i maksymalną szczytową gęstość e.i.r.p. wynoszącą 0 dBm mierzoną przy 50 MHz, pod warunkiem zastosowania techniki osłabiania zakłóceń „Detect and avoid" (DAA) określonej w odpowiedniej zharmonizowanej normie przyjętej na mocy dyrektywy 1999/5/WE.

▼**M1**

1.3. **Eksploatacja urządzeń wykorzystujących technologię UWB w pojazdach samochodowych i szynowych**

W drodze odstępstwa od art. 3 niniejszej decyzji dopuszcza się stosowanie urządzeń wykorzystujących technologię UWB w pojazdach samochodowych i szynowych zgodnie z następującymi parametrami:

1.3.1. *Maksymalne gęstości e.i.r.p. dla technologii UWB w pojazdach samochodowych i szynowych*

Dopuszcza się wykorzystanie widma radiowego przez urządzenia wykorzystujące technologię UWB w pojazdach samochodowych i szynowych z wartościami granicznymi e.i.r.p. określonymi w sekcji 1.1, pod warunkiem że w odniesieniu do zakresów częstotliwości od 4,2 GHz do 4,8 GHz oraz od 6,0 GHz do 8,5 GHz zastosowane są następujące parametry:

Zakres częstotliwości (GHz)		Maksymalna średnia gęstość e.i.r.p. (dBm/MHz)
4,2 do 4,8	*do dnia 31 grudnia 2010 r.*	– 41,3 pod warunkiem zastosowania technik osłabiania całkowitych zakłóceń, które zapewniają co najmniej równoważne działanie w stosunku do technik opisanych w zharmonizowanych normach przyjętych na mocy dyrektywy 1999/5/WE. Wymagają one zakresu sterowania mocą nadajnika (TPC) wynoszącego co najmniej 12 dB. – 53,3 (w pozostałych przypadkach)
	po 31 grudnia 2010 r.	– 70,0
6,0 do 8,5		– 41,3 pod warunkiem zastosowania technik osłabiania całkowitych zakłóceń, które zapewniają co najmniej równoważne działanie w stosunku do technik opisanych w zharmonizowanych normach przyjętych na mocy dyrektywy 1999/5/WE. Wymagają one zakresu sterowania mocą nadajnika (TPC) wynoszącego co najmniej 12 dB. – 53,3 (w pozostałych przypadkach)

1.3.2. *Odpowiednie techniki osłabiania zakłóceń w pojazdach samochodowych i szynowych*

Dopuszcza się także eksploatację urządzeń wykorzystujących technologię UWB w pojazdach samochodowych i szynowych z innymi wartościami granicznych e.i.r.p. niż określone w sekcji 1.1.3, w przypadku zastosowania dodatkowych technik osłabiania zakłóceń określonych w odpowiednich zharmonizowanych normach przyjętych na mocy dyrektywy 1999/5/WE lub innych odpowiednich technik osłabiania zakłóceń, pod warunkiem że gwarantują one poziom ochrony przed zakłóceniami co najmniej równoważny poziomowi zapewnianemu przez ograniczenia określone w poprzednich tabelach. Zakłada się, że ochronę taką zapewniają następujące techniki osłabiania zakłóceń:

1.3.2.1. Technika osłabiania zakłóceń „Low duty cycle” (LCD)

Eksploatacja urządzeń wykorzystujących technologię UWB w pojazdach samochodowych i szynowych, które w zakresie częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz stosują technikę osłabiania sygnału LCD opisaną w sekcji 1.2.1, jest dopuszczalna przy wartościach granicznych e.i.r.p. równym wartościom granicznym określonym w sekcji 1.2.1.

▼**M1**

Wartości graniczne e.i.r.p. określone w sekcji 1.1 mają zastosowanie do pozostałych zakresów częstotliwości.

1.3.2.2. Technika osłabiania zakłóceń „Detect and avoid" (DAA)

Eksploatacja urządzeń wykorzystujących technologię UWB w pojazdach samochodowych i szynowych, które w zakresach częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz oraz od 8,5 GHz do 9,0 GHz stosują technikę osłabiania sygnału DAA, jest dopuszczalna przy wartości granicznej e.i.r.p. wynoszącej – 41,3 dBm/MHz pod warunkiem zastosowania technik osłabiania zakłóceń, które zapewniają co najmniej równoważne działanie w stosunku do technik opisanych w zharmonizowanych normach przyjętych na mocy dyrektywy 1999/5/WE. Wymagają one zakresu sterowania mocą nadajnika (TPC) wynoszącego co najmniej 12 dB. W pozostałych przypadkach zastosowanie ma wartość graniczna wynosząca – 53,3 dBm/MHz.

2. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII UWB

Dopuszczalne są sygnały wypromieniowane w powietrze, które nie przekraczają ograniczeń określonych w tabeli poniżej.

2.1. **Analiza materiałów budowlanych (BMA)**

Zakres częstotliwości (MHz)	Maksymalna średnia gęstość e.i.r.p. (dBm/MHz)	Maksymalna szczytowa gęstość e.i.r.p. (dBm/50 MHz)
Poniżej 1 730	– 85	– 45
1 730 do 2 200	– 65	– 25
2 200 do 2 500	– 50	– 10
2 500 do 2 690	– 65	– 25
2 690 do 2 700	– 55	– 15
2 700 do 3 400	– 82	– 42
3 400 do 4 800	– 50	– 10
4 800 do 5 000	– 55	– 15
5 000 do 8 000	– 50	– 10
8 000 do 8 500	– 70	– 30
Powyżej 8 500	– 85	– 45

Eksploatację urządzeń BMA wykorzystujących techniki osłabiania zakłóceń, które zapewniają co najmniej równoważne działanie w stosunku do technik opisanych w odpowiednich zharmonizowanych normach przyjętych na mocy dyrektywy 1999/5/WE, dopuszcza się w zakresach częstotliwości od 1,215 GHz do 1,73 GHz przy maksymalnej średniej gęstości e.i.r.p. wynoszącej – 70 dBm/MHz oraz w zakresach częstotliwości od 2,5 GHz do 2,69 GHz i od 2,7 GHz do 3,4 GHz przy maksymalnej średniej gęstości e.i.r.p. wynoszącej – 50 dBm/MHz, pod warunkiem że zachowany jest poziom ochrony co najmniej równoważny poziomowi zapewnianemu przez ograniczenia określone w powyższej tabeli.

W celu zapewnienia ochrony służb radioastronomicznych, w zakresach częstotliwości od 2,69 GHz do 2,70 GHz oraz od 4,8 do 5,0 GHz, gęstość całkowitej mocy promieniowania powinna być niższa od – 65 dBm/MHz, zgodnie z odpowiednimi zharmonizowanymi normami przyjętymi na mocy dyrektywy 1999/5/WE.