

WARUNKI WYKORZYSTYWANIA

częstotliwości z zakresów 452,5-457,5 MHz oraz 462,5-467,5 MHz

Techniczne warunki wykorzystywania widma częstotliwości przez sieci przeznaczone do świadczenia usług telekomunikacyjnych w służbie ruchomej i stałej zostały określone na podstawie obowiązujących standardów technicznych oraz decyzji i zaleceń międzynarodowych.

Obowiązujące warunki użytkowania widma częstotliwości powinny zapewnić wolną od zakłóceń koegzystencję różnych urządzeń radiowych i różnych systemów telekomunikacyjnych w sąsiadujących pasmach częstotliwości. Ponadto, spełnienie podstawowych warunków ramowych, wynikających z decyzji i raportów Europejskiej Konferencji Administracji Poczty i Telekomunikacji (dalej „CEPT”) oraz decyzji Komisji, pozwoli budować niezbędne podstawy w skutecznym i wolnym od zakłóceń użytkowaniu dostępnego widma, zarówno w aspekcie krajowym jak i międzynarodowym.

Wobec neutralnego technologicznie charakteru decyzji rezerwacyjnej szczegółowe warunki wykorzystywania widma częstotliwości będą określone przy wydawaniu pozwoleń radiowych dla konkretnego urządzenia pracującego w konkretnej technologii.

1. CZĘSTOTLIWOŚCI GRANICZNE ZAKRESÓW CZĘSTOTLIWOŚCI

Częstotliwości graniczne zakresów częstotliwości objętych rezerwacją wynoszą 452,5-457,5 MHz oraz 462,5-467,5 MHz. Dupleksowym trybem pracy jest tryb FDD z następującymi ustaleniami: odstęp dupleksowy wynosi 10 MHz, przy czym kanał nadawczy stacji bazowej (łączy w dół) znajduje się w zakresie 462,5-467,5 MHz, a kanał nadawczy stacji końcowej (łączy w górę) – w zakresie 452,5-457,5 MHz.

2. LOKALIZACJA URZĄDZENIA RADIOWEGO

Urządzenie radiowe (stacja bazowa) może zostać zlokalizowane w dowolnym pojedynczym punkcie, opisanym za pomocą współrzędnych geograficznych (w systemie odniesienia WGS-84), leżącym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, za wyjątkiem obszarów wskazanych przez Prezesa UKE w „Wykazie obiektów, w pobliżu których należy unikać umieszczania urządzeń radiowych przez operatorów telekomunikacyjnych” publikowanym na stronie BIP UKE.

3. MOC PROMIENIOWANA

Wartość graniczna mocy promieniowanej (e.r.p.) nie może przekraczać 65 dBm/5 MHz.

W pkt. 7 wprowadza się dodatkowe warunki wykorzystywania częstotliwości dotyczące mocy promieniowanej urządzenia radiowego wykorzystującego częstotliwości z zakresu 467,0-467,5 MHz.

4. POLARYZACJA, WYSOKOŚĆ ZAWIESZENIA I CHARAKTERYSTYKA PROMIENIOWANIA ANTENY NADAWCZEJ

Ustala się następujące wartości:

- polaryzacja: dowolna;
- wysokość skuteczna anteny nadawczej: mniejsza lub równa 480 m;
- charakterystyka promieniowania anteny nadawczej: dowolna.

W pkt. 7 wprowadza się dodatkowe warunki wykorzystywania częstotliwości dotyczące wysokości skutecznej anteny nadawczej urządzenia radiowego wykorzystującego częstotliwości z zakresu 467,0-467,5 MHz.

5. RODZAJ SYGNAŁU I PARAMETRY TECHNICZNE JEGO NADAWANIA

Rodzaj sygnału i parametry techniczne jego nadawania powinny być zgodne z rodzajami sygnałów i parametrami technicznymi ich nadawania, określonymi w standardach dla następujących systemów radiokomunikacyjnych:

- 1) systemu LTE, spełniającego normy LTE opublikowane przez ETSI, w szczególności:
 - EN 301 908-1 Sieci komórkowe IMT – Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy 2014/53/UE – Część 1: Wprowadzenie i wymagania ogólne,
 - EN 301 908-13 Sieci komórkowe IMT – Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy 2014/53/UE – Część 13: Zmieniony uniwersalny naziemny dostęp radiowy (E-UTRA) - urządzenia użytkownika (UE),

- EN 301 908-14 Sieci komórkowe IMT – Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy 2014/53/UE – Część 14: Rozwinięty uniwersalny naziemny dostęp radiowy (E-UTRA) - stacje bazowe (BS),
- EN 301 908-11 Sieci komórkowe IMT – Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy 2014/53/UE – Część 11: CDMA z rozpraszaniem bezpośrednim (UTRA FDD) - przekaźniki;

2) systemu CDMA (CDMA450 oraz CDMA PAMR), spełniającego normy opublikowane przez ETSI:

- EN 301 449 Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) – Zharmonizowana EN dotycząca stacji bazowych o rozproszonym widmie systemu CDMA pracującego w paśmie telekomunikacji komórkowej 450 MHz (CDMA 450) oraz systemu PAMR pracującego w pasmach 410, 450 i 870 MHz (CDMA PAMR) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań artykułu 3.2 dyrektywy R&TTE,
- EN 301 526 Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) – Zharmonizowana EN dotycząca stacji ruchomych o rozproszonym widmie systemu CDMA pracującego w paśmie telekomunikacji komórkowej 450 MHz (CDMA 450) oraz systemu PAMR pracującego w pasmach 410, 450 i 870 MHz (CDMA PAMR) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań artykułu 3.2 dyrektywy R&TTE,
- EN 302 426 Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) – Zharmonizowana EN dla stacji przekaźnikowych CDMA o rozproszonym widmie pracujących w paśmie częstotliwości komórkowej 450 MHz (CDMA 450) oraz w pasmach 410, 450 i 870 MHz PAMR (CDMA PAMR) zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z artykułem 3.2 dyrektywy R&TTE.

Dopuszcza się stosowanie innych niż wymienione powyżej rodzajów sygnału i parametrów technicznych ich nadawania, o ile mogą one funkcjonować jednocześnie z rodzajami sygnałów i parametrami technicznymi ich nadawania określonymi powyżej.

6. WARUNKI WYKORZYSTYWANIA CZĘSTOTLIWOŚCI W REJONACH PRZYGRANICZNYCH

Warunki wykorzystywania częstotliwości objętych rezerwacją i wykorzystywanych w rejonach przygranicznych powinny być tak dobrane, aby poziom zakłóceń w rejonach przygranicznych nie przekraczał wartości dopuszczalnych, określonych w umowach międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną oraz porozumieniach międzynarodowych dotyczących wykorzystania częstotliwości objętych rezerwacją w rejonach przygranicznych, w szczególności z warunkami określonymi w:

- 1) Porozumienie pomiędzy administracjami Austrii, Belgii, Republiki Czeskiej, Niemiec, Francji, Węgier, Holandii, Chorwacji, Włoch, Lichtensteinu, Litwy, Luksemburga, Polski, Rumunii, Republiki Słowackiej, Słowenii i Szwajcarii w sprawie koordynacji wykorzystania częstotliwości z zakresu od 29,7 MHz do 43,5 GHz przez służbę stałą i ruchomą lądową (Porozumienie HCM), Budapeszt, 6 listopada 2014 r., z późn. zm.;

Agreement between the Administrations of Austria, Belgium, the Czech Republic, Germany, France, Hungary, the Netherlands, Croatia, Italy, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Poland, Romania, the Slovak Republic, Slovenia and Switzerland on the Coordination of frequencies between 29.7 MHz and 43.5 GHz for fixed service and land mobile service (HCM Agreement), Budapest, 6 November 2014., as amended;

- 2) Porozumienie pomiędzy administracjami telekomunikacyjnymi Polski i Rosji dotyczące wykorzystania zakresów częstotliwości 450-453 MHz oraz 460-463 MHz w służbie ruchomej lądowej w rejonach przygranicznych, Kaliningrad, 10 kwietnia 1998 r.;

Agreement between Telecommunications Administrations of Poland and Russia concerning use of frequency bands 450-453 MHz and 460-463 MHz for Land Mobile Services in border areas, Kaliningrad, 10 April 1998;

- 3) Porozumienie pomiędzy administracjami telekomunikacyjnymi Litwy, Polski i Rosji dotyczące wykorzystania zakresów częstotliwości 450-453 MHz oraz 460-463 MHz w służbie ruchomej lądowej w rejonach przygranicznych, Kaliningrad, 10 kwietnia 1998 r.;

Agreement between Telecommunications Administrations of Lithuania, Poland and Russia concerning use of frequency bands 450-453 MHz and 460-463 MHz for Land Mobile Services in border areas, Kaliningrad, 10 April 1998;

- 4) Porozumienie pomiędzy administracjami telekomunikacyjnymi Republiki Białorusi, Litwy i Polski w sprawie koordynacji przydziałów częstotliwości dla stacji w służbie ruchomej lądowej w zakresach 450,000-453,000 / 460,000-463,000 MHz, Mińsk, 23 - 25 czerwca 1997 r.;

Соглашение между Администрациями связи Республики Беларусь, Литвы и Польши по вопросам координации частотных присвоений станциям сухопутной подвижной службы в полосе 450,000-453,000/460,000-463,000 МГц, Минск, 23 - 25 июня 1997 г.;

- 5) Porozumienie pomiędzy administracjami telekomunikacyjnymi Białorusi, Litwy i Polski w sprawie wykorzystania zakresów częstotliwości 453,000-457,475/463,000-467,475 MHz (NMT-450) dla systemów w służbie ruchomej lądowej w rejonach przygranicznych, Warszawa, 10 marca 2000 r.;

Agreement between Telecommunications Administrations of Belarus, Lithuania and Poland about the utilisation of the frequency bands 453,000-457,475/463,000-467,475 MHz (NMT-450) for land mobile service facilities in the border areas, Warsaw, 10 March 2000;

- 6) Porozumienie pomiędzy administracjami telekomunikacyjnymi Litwy i Polski w sprawie koordynacji częstotliwości dla systemów GSM i ERMES oraz systemów w zakresach częstotliwości 452,4875-457,4875/462,4875-467,4875MHz (system NMT-450), Mińsk, 14 grudnia 1995 r.;

Agreement between Telecommunications Administrations of Lithuania and Poland on the coordination of frequencies for GSM and ERMES systems and in the frequency bands 452,4875-457,4875/462,4875-467,4875MHz (NMT-450 system), Minsk, 14th December 1995;

- 7) Uzgodnienia techniczne i proceduralne pomiędzy organami odpowiedzialnymi za zarządzanie częstotliwościami w Polsce i na Ukrainie dotyczące koordynacji zakresów częstotliwości 450,000-460,000/460,000-470,000 MHz, Warszawa, 17 grudnia 2009 r.;

Technical and procedural arrangement concerning frequency co-ordination in the band 450,000-460,000/460,000-470,000 MHz between the Frequency Management Authorities of Poland and Ukraine, Warsaw, 17 December 2009;

- 8) Porozumienie pomiędzy administracjami telekomunikacyjnymi Federacji Rosyjskiej i Republiki Polskiej dotyczące wykorzystania zakresów częstotliwości 453,000-457,475/463,000-467,475 MHz przez stacje w służbie ruchomej lądowej w rejonach przygranicznych, Nida, 28 sierpnia 2009 r.;

Agreement between Telecommunications Administrations of the Russian Federation and the Republic of Poland on the use of the frequency bands 453,000-457,475/463,000-467,475 MHz for stations of the land mobile service in the border areas, Nida, 28 August 2009;

- 9) Protokół z dyskusji ekspertów reprezentujących Administracje Niemiec, Węgier, Polski, Szwajcarii, Czech, Słowacji oraz Austrii, Wiedeń, marzec 1992 r.;

Protokoll über Expertengespräche zwischen Vertretern der deutschen, der ungarischen, der polnischen, der schweizerischen, der tschechischen und slowakischen sowie der österreichischen Verwaltung, März 1992 in Wien.

7. MOC PROMIENIOWANA I WYSOKOŚĆ SUKTECZNA ANTENY NADAWCZEJ URZĄDZENIA RADIOWEGO WYKORZYSTUJĄCEGO CZĘSTOTLIWOŚCI Z ZAKRESU 467,0-467,5 MHz

Dla częstotliwości z zakresu 467,0-467,5 MHz określa się dodatkowe warunki wykorzystywania częstotliwości, dotyczące:

- mocy promieniowanej,
- oraz wysokości skutecznej anteny nadawczej,

dla stacji zlokalizowanej w odległości (określonej w tabeli nr 1) od dowolnego punktu definiującego obrys każdej gminy wymienionej w Załączniku nr 2 do dnia rozpoczęcia wykorzystywania częstotliwości na obszarze danej gminy. Dzień rozpoczęcia wykorzystywania częstotliwości na obszarze danej gminy przypisanej do danego obszaru określony został w Załączniku nr 2.

Wartości graniczne mocy promieniowanej (e.r.p.) oraz wysokości skutecznych anteny nadawczej urządzenia radiowego wykorzystującego zakres częstotliwości 467,0-467,5 MHz określone są w tabeli nr 1.

Tabela 1. Wartość graniczna mocy promieniowanej (e.r.p.) oraz wysokość skuteczna anteny nadawczej urządzenia radiowego wykorzystującego zakres częstotliwości 467,0-467,5 MHz

odległość stacji od dowolnego punktu definiującego obrys każdej gminy wymienionej w Załączniku nr 2	dopuszczalna wysokość skuteczna anteny nadawczej	wartość graniczna mocy promieniowanej (e.r.p.)
do 14 km	mniejsza lub równa 30 m	60 dBm/5 MHz
powyżej 14 km do 26 km	mniejsza lub równa 60 m	60 dBm/5 MHz
powyżej 26 km do 44 km	mniejsza lub równa 120 m	60 dBm/5 MHz
powyżej 44 km do 66 km	mniejsza lub równa 240 m	60 dBm/5 MHz
powyżej 66 km do 89 km	mniejsza lub równa niż 480 m	60 dBm/5 MHz
powyżej 89 km	mniejsza lub równa niż 480 m	65 dBm/5 MHz