

Warunki wykorzystywania częstotliwości z zakresu 880,1-914,9 MHz i 925,1-959,9 MHz

Używanie urządzenia radiowego wykorzystującego częstotliwości objęte Rezerwacją zgodnie z warunkami wykorzystania częstotliwości określonymi w Załączniku nr 1 jest zwolnione z obowiązku uzyskania pozwolenia radiowego i podlega wpisowi do prowadzonego przez Prezesa UKE rejestru urządzeń radiowych używanych bez pozwolenia, o którym mowa w art. 144c PT.

1. Częstotliwości graniczne zakresów częstotliwości

Częstotliwości graniczne zakresów częstotliwości objętych Rezerwacją:

- 880,1-914,9 MHz i 925,1-959,9 MHz dla duplexowego trybu FDD (ang. Frequency Division Duplex - duplex z podziałem w dziedzinie częstotliwości).

Sposób aranżacji częstotliwości jest określony w zarządzeniu Prezesa UKE z dnia 23 lutego 2023 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 880,1-914,9 MHz oraz 925,1-959,9 MHz (Dz. Urz. UKE poz. 6).

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 podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej.

3. Moc promieniowana

Moc promieniowana jest określona za pomocą maski granic bloku (ang. Block Edge Mask, BEM). BEM jest to maska emisji, którą określa się jako funkcję częstotliwości mierzoną względem granicy bloku częstotliwości, w odniesieniu do którego danemu operatorowi przysługują prawa do użytkowania. BEM składa się z części wewnątrz bloku częstotliwości oraz części poza jego granicami, które określają dozwolone poziomy emisji w częstotliwościach odpowiednio wewnątrz i na zewnątrz bloku.

Warunki wykorzystywania częstotliwości w odniesieniu do mocy promieniowanej, w tym BEM, są zgodne z definicjami zawartymi w Decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2022/173 z dnia 7 lutego 2022 r. w sprawie harmonizacji pasm częstotliwości 900 MHz i 1800 MHz na potrzeby systemów naziemnych zapewniających usługi łączności elektronicznej w Unii oraz w sprawie uchylenia decyzji 2009/766/WE (Dz. Urz. UE L 28 z 09.02.2022, str. 29 i n.).

Wartości graniczne mocy EIRP (ang. Equivalent Isotropically Radiated Power - zastępcza moc promieniowana izotropowo) wewnątrz bloku częstotliwościowego dla stacji bazowych non-AAS (ang. non-Active Antenna Systems - nieaktywne systemy antenowe) określa się następująco:

- w przypadku systemu szerokopasmowego 63 dBm/(5 MHz) na antenę,
- w przypadku systemu wąskopasmowego 63 dBm/(200 kHz) na antenę.

Wartość graniczną mocy TRP (ang. Total Radiated Power - całkowita moc promieniowania) wewnątrz bloku częstotliwościowego dla stacji bazowych AAS (ang. Active Antenna Systems - aktywne systemy antenowe) określa się jako 58 dBm/(5 MHz) na komórkę.

4. Polaryzacja, wysokość zawieszenia i charakterystyka promieniowania anteny nadawczej

Ustala się następujące wartości:

- polaryzacja – dowolna,
- maksymalna wysokość zawieszenia anteny nadawczej powinna być mniejsza niż 300 m nad poziomem terenu, tj. wysokość zawieszenia anteny nadawczej < 300 m n.p.t. ,
- charakterystyka promieniowania anteny nadawczej – dowolna.

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:

- systemu GSM, spełniającego odpowiednie standardy 3GPP i ETSI;
- systemu UMTS, spełniającego odpowiednie standardy 3GPP i ETSI;
- systemu LTE (w tym LTE-MTC oraz LTE-eMTC), spełniającego odpowiednie standardy 3GPP i ETSI;
- systemu 5G/NR, spełniającego odpowiednie standardy 3GPP i ETSI;
- systemu WiMAX, spełniającego odpowiednie standardy 3GPP i ETSI;
- systemu wąskopasmowego internetu rzeczy (NB-IoT), spełniającego odpowiednie standardy 3GPP i ETSI.

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

Do dnia 6 sierpnia 2024 r. częstotliwości z zakresu 880,1-914,9 MHz i 925,1-959,9 MHz w służbie ruchomej oraz w służbie stałej mogą być wykorzystywane przez systemy radiokomunikacyjne wymienione w załączniku do decyzji Komisji nr 2009/766/WE 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 r., str. 32 i n.), zwanej dalej „decyzją nr 2009/766/WE”, zgodnie z parametrami technicznymi określonymi w tym załączniku.

Urząd Komunikacji Elektronicznej

Warszawa, ul. Giełdowa 7/9, tel. 22 53 49 125, fax 22 53 49 175, platforma e-usług: pue.uke.gov.pl

Pismo wydane w formie dokumentu elektronicznego i podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Do dnia 6 sierpnia 2024 r. częstotliwości z zakresu 880,1-914,9 MHz i 925,1-959,9 MHz w służbie ruchomej oraz w służbie stałej mogą być wykorzystywane przez systemy radiokomunikacyjne inne niż wymienione w załączniku do decyzji nr 2009/766/WE, pod warunkiem, że systemy te mogą funkcjonować jednocześnie z:

- a) systemami radiokomunikacyjnymi wykorzystującymi standard GSM,
- b) systemami radiokomunikacyjnymi wymienionymi w załączniku do decyzji nr 2009/766/WE, zarówno na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, jak i na terytorium sąsiednich państw członkowskich UE.

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, zdefiniowanych w porozumieniach międzynarodowych, w których polska administracja łączności jest stroną oraz uzgodnieniach dokonanych przez polską administrację łączności z administracjami innych krajów, w szczególności:

1. Protokół ze spotkania przedstawicieli administracji Polski i Ukrainy w sprawie rozdziału kanałów radiowych w zakresach częstotliwości 890-915 MHz i 935-960 MHz dla sieci łączności służby ruchomej lądowej GSM, Mińsk, 12-15 grudnia 1995 r.¹;
2. Protokół ze spotkania przedstawicieli administracji Polski i Rosji w sprawie rozdziału kanałów radiowych w zakresach częstotliwości 890-915 MHz i 935-960 MHz dla sieci łączności służby ruchomej lądowej GSM, Mińsk, 12-15 grudnia 1995 r.²;
3. Protokół ze spotkania dwustronnego UKR/POL w sprawie koordynacji stacji telewizyjnych, radiofonicznych oraz stacji w służbie ruchomej lądowej, Warszawa, 20-24 stycznia 1997 r.³;
4. Porozumienie pomiędzy administracjami Republiki Czeskiej, Polski i Republiki Słowacji w sprawie koordynacji częstotliwości w zakresach częstotliwości 880-890/925-935 MHz (E-GSM), Wrocław, 17 października 2002 r.⁴;
5. Porozumienie pomiędzy administracjami Republiki Czeskiej, Niemiec, Polski i Republiki Słowacji w sprawie koordynacji częstotliwości w zakresach częstotliwości 890-915/935-960 MHz (GSM 900), Wrocław, 17 października 2002 r.⁵;

¹ Протокол встречи между представителями Администраций Польши и Украины по распределению радиоканалов в полосах 890-915 МГц и 935-960 МГц для сетей связи сухопутной подвижной службы GSM, Минск, 12-15 декабря 1995 г.

² Протокол встречи между представителями Администраций Польши и России по распределению радиоканалов в полосах 890-915 МГц и 935-960 МГц для сетей связи сухопутной подвижной службы стандарта GSM, Минск, 12-15 декабря 1995

³ Protocol of the bilateral meeting UKR/POL on co-ordination of TV, FM and land mobile stations, Warszawa, 20-24 January 1997

⁴ Agreement between the Administrations of the Czech Republic, Poland and the Slovak Republic on the frequency coordination in the frequency bands 880-890/925-935 MHz (E-GSM), Wrocław, 17th October 2002

⁵ Agreement between the administrations of the Czech Republic, Germany, Poland and the Slovak Republic on the frequency coordination in the frequency bands 890-915/935-960 MHz (GSM 900), Wrocław, 17th October 2002

Urząd Komunikacji Elektronicznej

Warszawa, ul. Giełdowa 7/9, tel. 22 53 49 125, fax 22 53 49 175, platforma e-usług: pue.uke.gov.pl

6. Sprawozdanie ze spotkania przedstawicieli administracji Polski i Ukrainy w sprawie koordynacji częstotliwości w służbie radiokomunikacyjnej ruchomej lądowej oraz radiodifuzji, Wrocław, 25-26 listopada 2002 r.⁶;
7. Porozumienie pomiędzy administracjami Republiki Czeskiej, Polski i Niemiec w sprawie koordynacji częstotliwości w zakresach częstotliwości 880-890/925-935 MHz (E-GSM), maj 2006 r. (uzgodnione korespondencyjnie)⁷;
8. Sprawozdanie z dwustronnego spotkania koordynacyjnego pomiędzy administracjami polską i białoruską, Załącznik 10 - Rozdział preferencyjnych kanałów radiowych w zakresach częstotliwości 880-890/925-935 MHz (E-GSM) pomiędzy administracjami ds. telekomunikacji Polski i Białorusi, Warszawa 12-14 marca 2008 r.⁸;
9. Uzgodnienia pomiędzy Państwową Inspekcją ds. Telekomunikacji Republiki Białorusi, Urzędem Regulacji Komunikacji Republiki Litwy i Urzędem Komunikacji Elektronicznej Republiki Polski w sprawie wykorzystania zakresów częstotliwości 880-890/925-935 MHz przez systemy GSM w obszarach przygranicznych, Wilno, 24 października 2008 r.⁹;
10. Porozumienie pomiędzy administracjami ds. telekomunikacji Federacji Rosyjskiej i Republiki Polski w sprawie wykorzystania zakresów częstotliwości 880-890/ 925-935 MHz przez stacje w służbie ruchomej lądowej w obszarach przygranicznych, Nida, 28 sierpnia 2009 r.¹⁰;
11. Porozumienie pomiędzy administracjami ds. telekomunikacji Federacji Rosyjskiej, Republiki Polski i Republiki Litwy w sprawie wykorzystania zakresów częstotliwości 880-890/925-935 MHz przez stacje w służbie ruchomej lądowej w obszarach przygranicznych, Nida, 28 sierpnia 2009 r.¹¹;
12. Protokół ze spotkania wielostronnego w sprawie służby radiodifuzyjnej i służby ruchomej lądowej pomiędzy Białorusią, Ukrainą i Polską, Załącznik 10 – Rozdział preferencyjnych kanałów radiowych w zakresach częstotliwości 880-890/925-935 MHz

⁶ Minutes of the meeting representatives of the Administrations of Poland and Ukraine concerning the frequency coordination for land mobile service and broadcasting services, Wrocław, 25-26 November, 2002

⁷ Agreement between the Administrations of the Czech Republic, Poland and Germany on the frequency coordination in the frequency bands 880-890/925-935 MHz (E-GSM), May 2006 (agreed by correspondence)

⁸ Report of the bilateral coordination Meeting between Polish and Belarusian Administrations, Annex 10 - Allocation of preferential radio channels in the frequency bands 880-890/925-935 MHz (E-GSM) between Telecommunication Administrations of Poland and Belarus, Warsaw, 12-14 of March 2008

⁹ Arrangement between the State Supervisory Department for Telecommunications of the Republic of Belarus, the Communications Regulatory Authority of the Republic of Lithuania and the Office of Electronic Communications of the Republic of Poland concerning the use of the frequency bands 880-890/925-935 MHz for GSM systems in border areas, Vilnius, 24 October 2008

¹⁰ Agreement between the Telecommunications Administrations of the Russian Federation and Republic of Poland on the use of the frequency bands 880-890/925-935 MHz for stations in the mobile service in the border areas, Nida, 28th August 2009

¹¹ Agreement between the Telecommunications Administrations of the Russian Federation, the Republic of Poland and the Republic of Lithuania on the use of the frequency bands 880-890/925-935 MHz for stations in the mobile service in the border areas, Nida, 28th August 2009

Urząd Komunikacji Elektronicznej

Warszawa, ul. Giełdowa 7/9, tel. 22 53 49 125, fax 22 53 49 175, platforma e-usług: pue.uke.gov.pl

(E-GSM) pomiędzy administracjami ds. telekomunikacji Polski i Ukrainy, Warszawa, 15-17 grudnia 2009 r.¹²;

13. Porozumienie pomiędzy Państwowym Departamentem Nadzoru Łączności Ministerstwa Telekomunikacji i Informatyzacji Republiki Białoruskiej, Urzędem Komunikacji Elektronicznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz Urzędem Regulacji Komunikacji Republiki Litwy w sprawie wykorzystywania kanałów GSM o numerach 120-124 w zakresach częstotliwości 913,900-914,900 MHz / 958,900-959,900 MHz w obszarach przygranicznych, uzgodnione korespondencyjnie, marzec/kwiecień 2011 r.¹³;
14. Kryteria techniczne i zasady dotyczące wykorzystywania zakresów częstotliwości 880-915/925-960 MHz przez systemy ziemskie pomiędzy Urzędem Komunikacji Elektronicznej Rzeczypospolitej Polskiej i Departamentem Nadzoru Państwowego ds. Telekomunikacji Ministerstwa Telekomunikacji i Informatyzacji Republiki Białorusi, (uzgodnione korespondencyjnie), 20/30 listopada 2017 r.¹⁴;
15. Porozumienie techniczne pomiędzy Urzędem Komunikacji Elektronicznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz Urzędem Regulacji Komunikacji Republiki Litwy w sprawie wykorzystywania zakresów częstotliwości 880-915 MHz and 925-960 MHz przez systemy ziemskie w rejonach przygranicznych, Warszawa, 20 grudnia 2018 r.¹⁵.
16. Porozumienie techniczne pomiędzy administracjami ds. telekomunikacji Republiki Federalnej Niemiec i Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie wykorzystania zakresów częstotliwości 880-915 / 925-960 MHz przez ziemskie sieci łączności w służbie ruchomej i stałej w obszarach przygranicznych, zawarte korespondencyjnie (dzień wejścia w życie: 18 grudnia 2020 r.¹⁶

W pozostałych przypadkach warunki wykorzystywania częstotliwości wykorzystywanych w rejonach przygranicznych powinny być tak dobrane, aby poziom zakłóceń w rejonach przygranicznych nie przekraczał wartości dopuszczalnych, zdefiniowanych w zaleceniach ECC/REC/(08)02¹⁷ oraz ECC/REC/(05)08¹⁸. W przypadku systemów WiMAX oraz 5G/NR

¹² Minutes of Multilateral Meeting for broadcasting and land mobile services Belarus-Ukraine-Poland, Annex 10 - Allocation of preferential radio channels in the frequency bands 880-890/925-935 MHz (E-GSM) between Telecommunication Administrations of Poland and Ukraine, Warsaw, 15–17 December 2009

¹³ Agreement between the State Supervisory Department for Telecommunications of the Republic of Belarus, the Office of Electronic Communications of the Republic of Poland and the Communications Regulatory Authority of the Republic of Lithuania concerning the use of GSM channels 120-124 within the frequency range 913.900-914.900 MHz / 958.900-959.900 MHz in border areas, done by correspondence, March/April 2011

¹⁴ Technical criteria and principles concerning the use of the frequency bands 880-915/925-960 MHz for terrestrial systems between the Office of Electronic Communications of the Republic of Poland and the State Supervisory Department for Telecommunications of the Ministry of Telecommunications and Informatization of the Republic of Belarus, (agreed by correspondence), 20th/30th November 2017

¹⁵ Technical arrangement between the Office of Electronic Communications of the Republic of Poland and the Communications Regulatory Authority of the Republic of Lithuania concerning the use of the frequency bands 880-915 MHz and 925-960 MHz for terrestrial systems in border areas, Warsaw, 20 December 2018

¹⁶ Technical agreement between the telecommunications administrations of the Federal Republic of Germany and the Republic of Poland concerning the use of the frequency band 880-915 / 925-960 MHz for terrestrial Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) in border areas, done by correspondence (date of entry into force: 18 December 2020)

¹⁷ ECC Recommendation of 21 February 2008 on cross-border coordination for Mobile/Fixed Communications Networks (MFCN) in the frequency bands 900 MHz and 1800 MHz excluding GSM vs. GSM systems, latest amended on 8 October 2021

¹⁸ ECC Recommendation of 1 February 2006 on frequency planning and cross-border coordination between GSM Land Mobile Systems (GSM 900, GSM 1800, and GSM-R), latest amended on 8 October 2021

Urząd Komunikacji Elektronicznej

Warszawa, ul. Giełdowa 7/9, tel. 22 53 49 125, fax 22 53 49 175, platforma e-usług: pue.uke.gov.pl

dopuszczalny poziom zakłóceń jest identyczny jak poziom zakłóceń obowiązujący dla systemu LTE.

Wartość natężenia pola w punktach testowych wyznacza się zgodnie z metodyką opisaną w Porozumieniu 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 częstotliwości w zakresie od 29,7 MHz do 43,5 GHz w służbie radiokomunikacyjnej stałej oraz ruchomej lądowej (Porozumienie HCM), zawartym korespondencyjnie (dzień wejścia w życie: 1 lipca 2021 r.)¹⁹.

Podział grup kodów rozpraszających dla systemu UMTS na kody preferencyjne i niepreferencyjne należy stosować w sposób określony w Załączniku nr 3 do Zalecenia ECC/REC/(08)02.

Podział identyfikatorów komórki w warstwie fizycznej (PCI) dla systemów LTE oraz 5G/NR na identyfikatory preferencyjne i niepreferencyjne należy stosować w sposób określony w Załączniku nr 5 do Zalecenia ECC/REC(08)02.

Dla systemów NB-IoT dopuszczalne poziomy zakłóceń w rejonach przygranicznych, obowiązujące w relacjach z wszystkimi krajami sąsiadującymi, są:

- dla trybu samodzielnego (ang. standalone NB-IoT) identyczne jak poziomy zakłóceń obowiązujące dla systemów GSM;
- dla trybu wewnątrzpaśmowego (ang. in-band NB-IoT) oraz dla trybu w paśmie ochronnym (ang. guard-band NB-IoT) identyczne jak poziomy zakłóceń obowiązujące dla systemów LTE.

7. Warunki współistnienia między sąsiadującymi sieciami

W przypadku wykorzystywania częstotliwości w rejonach przygranicznych nie wyklucza się możliwości zastosowania mniej rygorystycznych parametrów technicznych wskazanych powyżej, jeżeli uzgodnienia dokonane przez polską administrację łączności z administracjami innych krajów dopuszczają taką możliwość i jeżeli operatorzy sąsiadujących ze sobą sieci uzgodnili je między sobą, a zainteresowane administracje zatwierdziły uzgodnienia międzyoperatorskie.

¹⁹ 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), done by correspondence (date of entry into force: 1 July 2021)