

## Warunki wykorzystania częstotliwości

## 1. PARAMETRY TECHNICZNE CYFROWEJ TRANSMISJI RADIOFONICZNEJ

1.1. Wartości parametrów technicznych stacji nadawczych, w tym mocy promieniowanej, będą zawierały się w takich granicach, aby dopuszczalny sumaryczny poziom natężenia pola sygnałów zakłócających, wyznaczony zgodnie z obowiązującymi zaleceniami Sektora Radiokomunikacji Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego – ITU-R i Porozumienia Genewa 2006 (Porozumienie Regionalne w sprawie planowania naziemnej radiodyfuzji cyfrowej w Regionie 1 /w części Regionu 1 położonej na zachód od południka 170°E i na północ od równoleżnika 40°S, z wyłączeniem terytorium Mongolii/ oraz Islamskiej Republiki Iranu, w pasmach częstotliwości 174-230 MHz oraz 470-862 MHz - Genewa 2006) tzn. obliczony metodą ITU R.P1546 dla 1% czasu, 50% miejsc, na wysokości 10 m. n.p.t, nie przekraczał na granicy wspólnoblokowych oraz wspólnokanałowych obszarów wykorzystania częstotliwości, na terenie poniżej wymienionych krajów, następujących wartości:

Kraj	Niemcy	Szwecja	Dania	Litwa	Łotwa	Rosja	Białoruś	Ukraina	Słowacja	Czechy	Polska
Maksymalny dopuszczalny poziom natężenia pola zakłócającego T-DAB na obszarach wykorzystywania częstotliwości przeznaczonych dla DVB-T [dBμV/m]	33	33	33	33	33	33	31	33	31	31	33
Maksymalny dopuszczalny poziom natężenia pola zakłócającego T-DAB na obszarach wykorzystywania częstotliwości przeznaczonych dla T-DAB [dBμV/m]	33	33	33	33	33	33	-	33	33	33	33

1.2. Ograniczenie mocy promieniowanej stacji nadawczych: suma wartości maksymalnej zastępczej mocy promieniowanej (ang. ERP - equivalent radiated power) wszystkich stacji nadawczych obsługujących dany obszar wykorzystania częstotliwości nie może przekroczyć wartości 2,0 kW.

1.3. Stacje nadawcze przeznaczone do rozpowszechniania lub rozprowadzania programów będą zlokalizowane na obszarach rezerwacji częstotliwości wskazanych w pkt 1.

1.4. Stacje nadawcze w poszczególnych obszarach wykorzystania częstotliwości rozmieszcza się w taki sposób, aby w terminie trzech lat od uruchomienia pierwszej stacji na 60% tego obszaru wykorzystania częstotliwości zapewniona była możliwość odbioru sygnału nadawanego przez te stacje w trybie odbioru przenośnego wewnętrznego o podwyższonej jakości (minimalny chroniony przed zakłóceniami poziom natężenia pola wyznaczony wg Zalecenia ITU-R P.1546 dla 50% miejsc i 50% czasu – 70 dBuV/m + 30 log<sub>10</sub>(f/200MHz), gdzie „f” to częstotliwość środkowa bloku częstotliwościowego).

1.5. System emisji: standard T-DAB+ zgodnie z normą ETSI PN-ETSI EN 300 401 V2.1.1:2017-08 Europejskiego Instytutu Standardów Telekomunikacyjnych ETSI – Systemy radiodyfuzji; Radiofonia cyfrowa (DAB) do odbioru ruchomego, przenośnego i stałego.

1.6. Standard kodowania fonii: MPEG-4 High Efficiency Advanced Audio Coding (HE AAC), zgodnie z normą ISO/IEC 14496-3:2009 wspólnej komisji technicznej Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej (ISO) i Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej (IEC) - Technologie informatyczne - kodowanie obiektów audiowizualnych - Część 3: Audio z ograniczeniami zapisanymi w specyfikacji technicznej ETSI TS 102 563 V2.1.1:2017-01 Europejskiego Instytutu Standardów Telekomunikacyjnych ETSI - Radiofonia cyfrowa (DAB) DAB+ kodowanie dźwięku (MPEG HE-AACv2).

## 2. ZARZĄDZANIE POJEMNOŚCIĄ MULTIPLEKSU

- 2.1. Udział audiowizualnych składników w multipleksie będzie na poziomie nie mniejszym niż 80 %.
- 2.2. Minimalna przepływność gwarantowana na jeden kompletny program radiofoniczny (dźwięk, dane PAD, usługi dodatkowe związane z programem) wynosi 96 kbps.
- 2.3. Podmiot uprawniony do wykorzystywania częstotliwości objętych Rezerwacją zobowiązany jest do zapewnienia optymalnych warunków zarządzania przepływnością dla aktualizacji oprogramowania systemowego odbiorników cyfrowych służących do odbioru cyfrowych transmisji naziemnych.

Projekt