Warszawa, sierpień 2021 r.

**Naziemna radiofonia cyfrowa DAB+ w Polsce – stan na 31 lipca 2021 r.**

1. **Otoczenie międzynarodowe**

W Europie i w wielu krajach pozaeuropejskich dominującym standardem naziemnej radiofonii cyfrowej jest Digital Audio Broadcasting DAB, unowocześniony do wersji Plus – DAB+, jako standard mający zastąpić aktualnie jeszcze bardzo popularną radiofonię FM. Norwegia wyłączyła nadawanie ogólnokrajowych programów analogowych w 2017 r. Szwajcaria przygotowuje się do analogowego switch-off w latach 2022 - 23. Obecnie na świecie w zasięgu radiofonii cyfrowej znajduje się ok. pół miliarda potencjalnych odbiorców, dostępnych jest prawie 3000 programów radiowych w ponad 40 krajach.

Ostatnie lata charakteryzowały się zdecydowanym przyśpieszeniem rozwoju DAB+. Nawet trudny dla gospodarki rok 2020 nie spowodował zapaści w tym zakresie. W Niemczech uruchomiono drugi multipleks ogólnokrajowy, w Wielkiej Brytanii słuchalność DAB przekroczyła słuchalność FM, we Włoszech od 1 stycznia 2020 r. wszystkie sprzedawane odbiorniki radiowe muszą mieć możliwość odbioru DAB+. W Austrii pokrycie sygnałem cyfrowym przekroczyło 83%. W Szwecji do multipleksu DAB+ zarządzanego przez konsorcjum NENT dołączyła grupa Bauer Media.

Z krajów Europy Środkowej najszybciej emisję DAB+ rozwija Republika Czeska. W 2020 r. osiągnięto pokrycie ludnościowe 95%. Rok wcześniej, dzięki intensywnej i kompleksowej kampanii informacyjno-promocyjnej, sprzedaż odbiorników cyfrowych wzrosła o prawie 80%.

W 2021 r. wszedł w życie Europejski Kodeks Łączności Elektronicznej (EECC), który zobowiązuje wszystkie kraje unijne (bez względu na stan zaawansowania implementacji DAB+) do wprowadzenia do ich prawa krajowego obowiązku wyposażania nowych, wprowadzanych na rynek samochodów klasy M w możliwość odbioru naziemnej radiofonii cyfrowej DAB+. Wpłynie to w istotny sposób na popularyzację standardu, a także na rozwój radiofonii hybrydowej, gdyż większość samochodów ma możliwość połączenia z internetem (tzw. connected cars).

Poniższa mapa obrazuje stan rozwoju radiofonii cyfrowej DAB+/DAB[[1]](#footnote-1) w Europie.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | |  | **Rynki ustabilizowane:**  Norwegia, Wielka Brytania, Szwajcaria, Niderlandy, Belgia, Niemcy, Włochy, Austria, Słowenia  **Rynki rozwijające się**: Szwecja, Francja, Republika Czeska, Polska  **Kraje prowadzące emisje testowe**: Słowacja, Ukraina, Chorwacja, Serbia, Rumunia, Bułgaria, Macedonia, Grecja | |

Tabela poniżej przedstawia główne parametry obrazujące rozwój DAB+/DAB w ośmiu krajach Unii Europejskiej i w Wielkiej Brytanii.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr/symbol kraju | NO | CH | GB | DK | DE | NL | IT | FR | BE |
| 1. | Liczba ludności [mln] | 5,22 | 8,29 | 64,1 | 5,75 | 82,67 | 16,73 | 60,59 | 67,2 | 11,3 |
| 2. | Pokrycie ludnościowe sygnałem DAB/DAB+ [%} | 99,7 | 99,5 | 97,3 | 99,9 | 98 | 95 | 84 | 30 | 97 |
| 4. | Liczba sprzedanych odbiorników w latach 2008 – 2020 [mln] | 7,0 | 5,07 | 44,7 | 1,4 | 16,62 | 2,5 | 7,0 | 4,4 | 1,6 |
| 5. | Penetracja gospodarstw domowych DAB/DAB+ [ % } | 73 | bd | 67 | 36 | 25 | bd | 10 | 13 | 21 |
| 6. | Samochody nowe wyposażone w DAB+ [%] | 100 | 99 | 97,5 | 62 | 80 | 85 | 90 | 82 | 82 |
| 7. | Liczba programów ogólno-krajowych FM  DAB/ DAB+ | 0  32 | 54  70 | 8  53 | 6  21 | 2  29 | 13  29 | 21  50 | bd | 29  55 |

Dane pochodzą ze strony <https://www.worlddab.org/resources/infographics>

Na tle innych krajów Europy Zachodniej implementacja radiofonii cyfrowej DAB+ w Polsce przebiega w zbyt wolnym tempie.

1. **Zasoby częstotliwości dla radiofonii DAB+ w Polsce**

W Planie cyfrowym GE06 (przyjętym w 2006 r. przez Regionalną Konferencję Radiokomunikacyjną w Genewie) uzgodniono dla Polski w paśmie VHF (174 – 230 MHz) zasoby częstotliwości umożliwiające budowę trzech sieci - multipleksów ogólnokrajowych dla radiofonii cyfrowej DAB oraz jednej sieci dla potrzeb emisji cyfrowych programów telewizyjnych.

W 2013 r. Polskie Radio SA uzyskało od Prezesa UKE decyzję rezerwacyjną na jeden multipleks – obecnie oznaczony Mux R3, którego przeznaczeniem jest emisja cyfrowych programów radia publicznego (ogólnopolskich i regionalnych). Multipleks oznaczony Mux R1 jest przeznaczony dla niepublicznych nadawców ogólnopolskich i ponadregionalnych, a multipleks Mux R2 dla niepublicznych nadawców regionalnych i lokalnych.

Zagospodarowanie zasobów częstotliwości z Planu GE06 zostało określone w „Zielonej księdze cyfryzacji radia w Polsce” <http://www.archiwum.krrit.gov.pl/Data/Files/_public/Portals/0/komunikaty/zielona-ksiega/zielona-ksiega-cyfryzacji-radia-w-polsce.pdf>, a następnie potwierdzone w „Strategii regulacyjnej KRRiT na lata 2017 -2022” , <https://www.gov.pl/attachment/1923eafc-28be-4c23-9efa-732b742fa3f5>

Na prośbę Przewodniczącego KRRiT Urząd Komunikacji Elektronicznej dokonał w 2016 r. doplanowania dla potrzeb nadawców lokalnych 35 bloków częstotliwości DAB+ w 33 lokalizacjach miejskich spoza Planu GE06 . Sposób zagospodarowania tych zasobów został opisany w punkcie 5.

**Zasoby częstotliwości dla radiofonii cyfrowej DAB+ w Polsce z planu GE06 i spoza planu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Multipleks Mux R1 -Niepubliczny ogólnopolski | Multipleks Mux R2 Niepubliczny regionalno-lokalny | Multipleks Mux R3 Radiofonia publiczna ogólnopol.i region. | Multipleksy o zasięgu lokalnym |
|  |  |  | image001 |

1. **Radiofonia DAB+ w Polsce - początki**

Uwolnienie pasma radiowych częstotliwości cyfrowych po pomyślnie zakończonym procesie wdrażania telewizji cyfrowej w 2013 r. wykorzystało Polskie Radio SA, upatrując w radiofonii cyfrowej szansę na uzyskanie pełnego pokrycia kraju programami ogólnopolskimi. Dotyczy to w pierwszym rzędzie radiowej Dwójki i Czwórki, dla których poszerzenie zasięgu UKF FM było niemożliwe, ze względu na „przeciążenie” tego pasma.

1 października 2013 r. nastąpiło uruchomienie dwóch cyfrowych stacji nadawczych w Katowicach i w Warszawie, obejmujących zasięgiem obie miejskie aglomeracje – ok. 20% ludności. Oferta programowa ograniczała się do emitowanych równolegle w sieciach analogowych programów ogólnokrajowych PR (PR1, PR2, PR3 i PR4) oraz regionalnie Radia Katowice i Radia dla Ciebie (w Warszawie). Oferta wyłącznie cyfrowa ograniczała się do programu pod nazwą Radio Rytm.

Lata 2013 – 2015 charakteryzowały się dynamicznym rozwojem emisji cyfrowej DAB+, a rozbudowa sieci Mux R3 przebiegała w zasadzie zgodnie z założonym harmonogramem. W dniu 15 października 2015 zasięg radiofonii cyfrowej DAB+ wynosił:

- 56% populacji

- 39,4% obszaru kraju

Sygnał cyfrowy dostępny był we wszystkich województwach.

Rozgłośnie regionalne radia publicznego, dla których zaplanowano w multipleksie Mux R3 po dwa miejsca (sloty) w allotmentach odpowiadających obszarom ich działania, emitowały swoje programy regionalne w wersji cyfrowej, a część z nich wykorzystała możliwość emisji drugiego programu o charakterze wyspecjalizowanym.

Na przestrzeni lat 2016 - 2019 sytuacja uległa niewielkiej zmianie. Na ofertę programową, oprócz czterech programów ogólnopolskich Polskiego Radia, złożyły się: Radio Chopin, Radio Polonia, Polskie Radio Dzieciom i program informacyjny PR 24, dostępność sygnału DAB+ nie zwiększyła się. Nie nastąpiły istotne zmiany związane z rozbudową sieci, jak również pozostałej infrastruktury technicznej. Wcześniejsze plany skutkujące sukcesywnym zwiększeniem zasięgu emisji DAB+ dla uzyskania pełnego pokrycia w okresie od lipca 2017 r. do końca 2020 r. zostały ograniczone do utrzymania naziemnego rozpowszechniania cyfrowego w dotychczasowym kształcie. Taki stan rzeczy był wynikiem trudnej sytuacji finansowej radia publicznego i wynikającej z tego zmiany priorytetów rozwojowych, ukierunkowanych bardziej na usługi w sieci.

W 2018 r. została opracowana nowa propozycja rozbudowy sieci DAB+, mająca na celu, w sytuacji gdy w Polsce nie zapadły jeszcze decyzje co do przyszłości i ew. daty wyłączenia emisji analogowej UKF-FM, rozszerzenie zasięgu dotychczasowych emisji w obszarach o największym zaludnieniu oraz wzdłuż głównych dróg i autostrad.

1. **Radiofonia publiczna DAB+ obecnie.**

W końcu 2020 r. nastąpił istotny wzrost zasięgu multipleksu radia publicznego. W wyniku uruchomienia dodatkowych stacji nadawczych sygnał cyfrowy jest dostępny dla 67,1% ludności na 44,7% powierzchni kraju. Do wcześniejszej oferty programowej dołączyło Radio dla Kierowców, a obecna ogólnopolska oferta programowa przedstawia się następująco (ostanie logo to logo Radia dla Kierowców) :



Oferta programowa rozgłośni regionalnych wzbogaca się o nowe programy w wersji wyłącznie cyfrowej. W 2020 r. pojawiły się programy Radio Łódź Extra i Radio Gdańsk w angielskiej wersji językowej i z audycjami w języku kaszubskim (program ten posługuje się logiem Radia Gdańsk).

                       

W roku 2021 planowana jest dalsza rozbudowa sieci cyfrowej radia publicznego, co pozwoli na uzyskanie ok. 80% pokrycia ludnościowego. Kontynuacja prac w tym zakresie dotyczyć będzie obszarów województw: dolnośląskiego, lubelskiego, łódzkiego, małopolskiego, mazowieckiego, podlaskiego, pomorskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego. Rozbudowa będzie miała na celu uzupełnienie zasięgu emisji  o większe miasta, a także ważniejsze trasy komunikacyjne. Ma to szczególne znaczenie wobec obowiązku (Europejski Kodeks Łączności Elektronicznej) wyposażania wszystkich nowych samochodów klasy M (w tej klasie mieszczą się samochody osobowe) w odbiorniki umożliwiające odbiór cyfrowy DAB+.

Obecnie sieć nadawcza składa się z 41 stacji nadawczych, a radiofoniczny sygnał cyfrowy może być odbierany w 17 regionach o architekturze korelującej z podziałem administracyjnym kraju na poziomie województw (w woj. zachodniopomorskim wydzielono 2 regiony – Szczecin oraz Koszalin), zapewniając, jak już wspomniano, możliwość dostępusygnału DAB+ **dla 67,1% populacji.** Poniżej przedstawiono mapę przybliżonego zasięgu mobilnego emisji cyfrowej DAB+ Polskiego Radia, uwzględniającą nowe stacje nadawcze uruchomione w 2020 r. oraz mapę planowanego rozwoju na koniec 2021 r. (dane wg Biura Technologii Polskiego Radia) .

|  |  |
| --- | --- |
| **Obecny zasięg multipleksu Mux R3 - pokrycie ludnościowe ok.67%** | **Planowany na koniec 2021 r zasięg Mux R3 – pokrycie ludnościowe ok. 80%** |
|  |  |

W 2018 r., we współpracy z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji, podjęte zostały działania mające na celu rozszerzenie zakresu usług dostępnych w systemie DAB+ o możliwość przekazywania informacji o charakterze alarmowym w sytuacjach kryzysowych. System radiofonii DAB+ umożliwia, w ramach usług dodatkowych, bezpośrednie i niezwłoczne powiadamianie obywateli poprzez cyfrowe odbiorniki radiowe w przypadku wystąpienia zagrożeń np. pogodowych, komunikacyjnych czy terrorystycznych. Integracja z Regionalnym Systemem Ostrzegania (RSO) może stanowić istotne jego uzupełnienie, a także dodatkową możliwość powiadomienia i informowania obywateli. Ponieważ wszystkie niezbędne informacje zawarte są w cyfrowym sygnale radiowym DAB+, posiadanie w odbiorniku dostępu do Internetu nie jest konieczne, tak jak to ma miejsce w telewizji hybrydowej (HbbTV) czy aplikacji wykorzystujących telefonię komórkową.

Przeprowadzono emisję testową, która pozwoliła na ocenę poprawności działania z wykorzystaniem wielu typów urządzeń odbiorczych DAB+, stacjonarnych, przenośnych jak również instalowanych w samochodowych. Testy potwierdziły w praktyce możliwość zastosowania systemu alarmowania w systemie DAB+. Według wstępnych założeń przyjęto, że prace związane z wdrożeniem usług w tym zakresie powinny nastąpić po rozszerzeniu zasięgu i zmianie konfiguracji urządzeń wykorzystywanych do wytworzenia strumienia multipleksu cyfrowego tj. od 1 października 2020 r. Jednakże z względu na znaczący wzrost ograniczeń wynikających z COVID-19 będą one realizowane w roku 2021.

**Wykaz stacji nadawczych radiofonii publicznej Mux R3 (stan na 31 grudnia 2020 r.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa stacji nadawczej | Obszar rezerwacji (allotment) | Nr bloku częstotli- wośći | Moc  ERP  [kW] | Operator |
| 1. | Białystok/Krynice | BIAŁYSTOK | 5C | 2 | Emitel SA |
| 2. | Solec Kujawski | BYDGOSZCZ | 11A | 10 | Polskie Radio SA |
| 3. | Gdańsk/Chwaszczyno | GDAŃSK | 5B | 24 | Emitel SA |
| 4. | Kalisz/Mikstat | KALISZ | 11B | 8,6 | Emitel SA |
| 5. | Częstochowa/Wręczyca | KATOWICE | 11A | 11 | Emitel SA |
| 6. | Katowice/Kosztowy | KATOWICE | 11A | 8,1 | Emitel SA |
| 7. | Szczyrk/Skrzyczne | KATOWICE | 11A | 2 | Emitel SA |
| 8. | Kielce/Św. Krzyz | KIELCE | 10D | 11 | Emitel SA |
| 9. | Kielce/ul.Targowa | KIELCE | 10D | 1,6 | Emitel SA |
| 10. | Kołobrzeg/Stramnica | KOSZALIN | 11B | 1,5 | Emitel SA |
| 11. | Koszalin/Góra Chełmska | KOSZALIN | 11B | 3,2 | Emitel SA |
| 12. | Kraków/Chorągwica | KRAKÓW | 11B | 10 | Emitel SA |
| 13. | Szczawnica/Prehyba | KRAKÓW | 11B | 2 | Emitel SA |
| 14. | Tarnów/Góra Św. Marcina | KRAKÓW | 11B | 2 | Emitel SA |
| 15. | Lublin/Piaski | LUBLIN | 11B | 5 | Emitel SA |
| 16. | Lublin/Raabego | LUBLIN | 11B | 0,8 | Emitel SA |
| 17. | Łódź/EC4 | ŁÓDŹ | 5C | 9,3 | PSN Infrastruktura sp. z o.o. |
| 18. | Olsztyn/Pieczewo | OLSZTYN | 11B | 7,6 | Emitel SA |
| 19. | Opole/Chrzelice | OPOLE | 11C | 5,4 | Emitel SA |
| 20. | Opole/Korfantego | OPOLE | 11C | 6 | Emitel SA |
| 21. | Wysoka/Góra Św. Anny | OPOLE | 11C | 3 | Emitel SA |
| 22. | Płock/Rachocin | PŁOCK | 6A | 35 | Emitel SA |
| 23. | Płock/Radziwie | PŁOCK | 6A | 2,4 | Emitel SA |
| 24. | Poznań/Piątkowo | POZNAŃ | 12A | 1 | Emitel SA |
| 25. | Poznań/Śrem | POZNAŃ | 12A | 8,5 | Emitel SA |
| 26. | Leżajsk | RZESZÓW | 11A | 9 | Emitel SA |
| 27. | Przemyśl | RZESZÓW | 11A | 8 | Emitel SA |
| 28. | Rzeszów/Baranówka | RZESZÓW | 11A | 1,3 | Emitel SA |
| 29. | Rzeszów/Sucha Góra | RZESZÓW | 11A | 8,8 | Emitel SA |
| 30. | Ostrów Mazowiecka | SIEDLCE | 11A | 5 | Emitel SA |
| 31. | Siedlce/Łosice | SIEDLCE | 11A | 22,5 | Emitel SA |
| 32. | Szczecin/Kołowo | SZCZECIN | 11A | 15 | Emitel SA |
| 33. | Warszawa/PKiN | WARSZAWA | 6B | 8 | Emitel SA |
| 34. | Radom | WARSZAWA | 6B | 0,45 | Emitel SA |
| 35. | Skierniewice/Bartniki | WARSZAWA | 6B | 2 | Emitel SA |
| 36. | Legnica | WROCŁAW | 5B | 6,9 | Emitel SA |
| 37. | Polkowice | WROCŁAW | 5B | 16 | Emitel SA |
| 38. | Wrocław/Żórawina | WROCŁAW | 5B | 10,7 | Emitel SA |
| 39. | Gorzów Wielkopolski | ZIELONA GÓRA | 11C | 2 | Emitel SA |
| 40. | Zielona Góra/Jemiołów | ZIELONA GÓRA | 11C | 4,5 | Emitel SA |
| 41. | Zielona Góra/ul. Ptasia | ZIELONA GÓRA | 11C | 2,1 | Emitel SA |

Dane wg Biura Technologii Polskiego Radia

**5. Radiofonia koncesjonowana**

**Programy ogólnokrajowe i ponadregionalne**

W myśl zasady, że wszystkie programy emitowane analogowo powinny mieć możliwość konwersji do przestrzeni cyfrowej, dla niepublicznych programów ogólnopolskich i ponadregionalnych przewidziano w całości multipleks ogólnopolski Mux R1. Przy założeniu, że multipleks pomieści 12 programów radiowych, możliwe byłoby umieszczenie w nim wszystkich istniejących w wersji analogowej programów ogólnokrajowych, a także programów ponadregionalnych o znaczącym zasięgu.

Aby pozyskać opinię rynku radiowego w sprawie sposobu zagospodarowania Mux R1 latem 2020 r. Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji przeprowadziła konsultacje publiczne. Respondentom przedstawiono do wyboru trzy opcje zagospodarowania multipleksu.

Wyniki konsultacji wskazują na opcję, w której trzy miejsca w Mux R1 byłyby przeznaczone dla trzech głównych nadawców ogólnopolskich, pięć miejsc dla nadawców ponadregionalnych o znaczącym zasięgu, a pozostałe cztery miejsca na nowe programy i dla nowych nadawców. Ponadto respondenci formułowali uwagi i opinie między innymi dotyczące maksymalnego ograniczania kosztów administracyjnych.

**Postulat ten został już częściowo zrealizowany. W październiku 2018 r. KRRiT wydała, w porozumieniu z Ministrem Finansów, rozporządzenie w sprawie wysokości opłat koncesyjnych** [**https://www.gov.pl/attachment/d77fc790-84ef-4ef9-8dea-05f61bb48c60**](https://www.gov.pl/attachment/d77fc790-84ef-4ef9-8dea-05f61bb48c60) **. Wynika z niego, że koszty koncesji cyfrowej to 25% kosztów koncesji analogowej o tym samym zasięgu. Na zasadach preferencyjnych traktowani są ponadto nadawcy analogowi, którzy decydują się na uruchomienie emisji cyfrowej DAB+. Opłata koncesyjna pobierana jest tylko w przypadku, jeśli zasięg cyfrowy przekracza zasięg analogowy, a podstawą do obliczenia jest przyrost zasięgu.**

Jesienią br. KRRiT planuje opublikowanie ogłoszenia w sprawie możliwości uzyskania koncesji na miejsca w ogólnopolskim multipleksie cyfrowym Mux R1. Jest to krok niezwykle ważny z punktu widzenia tempa rozwoju radiofonii cyfrowej w Polsce. Wzrost popularności tej formy odbioru radia, a także uruchomienie efektu skali w zakresie cen odbiorników może nastąpić jedynie w warunkach istnienia bogatej oferty programowej również w sektorze komercyjnym, w szczególności dostarczanej przez nadawców ogólnopolskich o wysokich wskaźnikach słuchalności.

W następnej kolejności działania KRRiT będą się koncentrować na zagospodarowaniu multipleksu Mux R2, w którym znalazłyby pozostałe programy ponadregionalne, regionalne i lokalne, a także na sukcesywnym zagospodarowywaniu pozostałych zasobów częstotliwości lokalnych.

**Niepubliczna radiofonia lokalna**

Jak wspomniano wyżej, w procesie implementacji radiofonii cyfrowej również radiofonia lokalna powinna mieć możliwość pełnej konwersji swoich programów analogowych, a także szansę rozwoju, to znaczy uruchomienia nowych programów, wyłącznie cyfrowych. Multipleks regionalno-lokalny Mux R2 składa się z obszarów rezerwacji (allotmentów) tej samej wielkości co w multipleksach 1 i 3, przeznaczonych dla programów

ogólnokrajowych. Z punktu widzenia niewielkiego nadawcy lokalnego rozmiary tych obszarów rezerwacji są zbyt duże, a liczba miejsc w multipleksach na danym obszarze rezerwacji zbyt mała dla pomieszczenia wszystkich nadających analogowo stacji lokalnych.

W maju 2019 r. KRRiT przyjęła „Plan publikacji ogłoszeń Przewodniczącego KRRiT o możliwości uzyskania koncesji na nadawanie programów lokalnych, regionalnych i ogólnokrajowych w multipleksach cyfrowych DAB+”. Został on zaprezentowany 17 maja 2019 r. podczas konferencji prasowej Przewodniczącego KRRiT z udziałem Prezesa UKE, Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Cyfryzacji i nadawców lokalnych. Nastąpiło wówczas podpisanie porozumienia między Przewodniczącym KRRiT i Prezesem UKE w sprawie trybu wyłaniania operatora multipleksu lokalnego.

Zaprezentowany plan zakładał w pierwszym etapie publikację i rozstrzygnięcie ogłoszeń dotyczących możliwości nadawania programów w 7 radiowych, naziemnych multipleksach lokalnych, wykorzystujących bloki częstotliwościowe zawarte we wspomnianym wyżej planie zagospodarowania. Pierwsze ogłoszenia Przewodniczącego KRRiT w sprawie możliwości uzyskania koncesji na nadawanie programów w standardzie DAB+ dotyczyły lokalizacji w Częstochowie, Katowicach, Poznaniu, Rzeszowie, Tarnowie, Toruniu i Warszawie. W związku z ww. ogłoszeniami wpłynęły 54 wnioski o udzielenie nowej lub rozszerzenie posiadanej koncesji. W każdym z multipleksów istniała możliwość umieszczenia do 12 programów radiowych. W wyniku postępowania koncesyjnego KRRiT podjęła 50 uchwał w sprawie udzielenia lub rozszerzenia koncesji na nadawanie w standardzie DAB+ w jednym z multipleksów lokalnych. Koncesję uzyskały zarówno programy nadawane analogowo, jak i programy nowe, często obecne w Internecie.

W lipcu br. w Urzędzie Komunikacji Elektronicznej zakończył się konkurs mający na celu wyłonienie operatorów multipleksów lokalnych. Poniższa tabela zawiera wykaz programów koncesjonowanych w poszczególnych multipleksach lokalnych oraz wyłonionych w konkursie operatorów tych multipleksów.

**Wykaz programów, które uzyskały prawo do nadawania w multipleksach lokalnych DAB+ - stan na 31 lipca 2021 R.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lokalizacja/Obiekt | Nazwa programu | Blok częstotl. | Operator \*/ |
| 1. | Warszawa | Bezpieczna Podróż, MUZO.FM, Kolor 103 FM, Radio Profeto, Mega Radio, Disco Radio, Radio Nuta, Open FM | 10B | DABCOM sp. z o.o. |
| 2. | Katowice | Bezpieczna Podróż, Radio Imperium, MUZO.FM, EXPRESS FM, Radio Profeto, Mega radio, Disco Radio, Radio Nuta, Open FM | 12C | DABCOM sp. z o.o. |
| 3. | Częstochowa | Radio Jasna Góra, Katolickie Radio FIAT, Open FM EXPRESS FM, Radio Profeto,  Radio Bezpieczna Podróż, MUZO.FM, Mega Radio, Disco Radio, Radio Nuta, Twoja Polska Stacja | 12D | DABCOM sp. z o.o. |
| 4. | Poznań | Bezpieczna Podróż, MUZO.FM, Wasze Radio FM, Radio Profeto,  Mega Radio, Disco Radio, Radio Nuta, Open FM | 5C | DABCOM sp. z o.o. |
| 5. | Toruń | Bezpieczna Podróż, MUZO.FM, Radio Profeto, Open FM, Radio Toruń | 6C | PSN Infrastruktura sp. z o.o. |
| 6. | Tarnów | Bezpieczna Podróż, TRENDY RADIO, Radio Profeto, Open FM, RDN Małopolska | 9C | DABCOM sp. z o.o. |
| 7. | Reszów | Bezpieczna Podróż, MUZO.FM, Radio Leliwa, Radio Profeto, Open FM | 9B | PSN Infrastruktura sp. z o.o. |

+/ Operator wyłoniony w konkursie UKE – raport z 19 lipca 2021 r.  <https://bip.uke.gov.pl/przetargi-aukcje-i-konkursy/wyniki-konkursu-na-7-rezerwacji-czestotliwosci-multipleksow-lokalnych-radia-cyfrowego-dab,12.html>

Ponieważ multipleks DAB+ może pomieścić 12 programów z 84 miejsc dostępnych w siedmiu multipleksach zostało wykorzystane 50, przy czym jest to wykorzystanie nierównomierne: od 11 do 4 miejsc. W związku z zainteresowaniem wykorzystaniem wolnych miejsc przez nowych nadawców, KRRiT uruchomiła w I kwartale 2021 r. procedury koncesyjne na uzupełnienie multipleksów lokalnych w Tarnowie, Rzeszowie i Poznaniu. Procedura koncesyjna w Tanowie zakończyła się przyznaniem koncesji dla RDN Małopolska, procedury w pozostałych lokalizacjach trwają.

Kolejne postępowania koncesyjne rozpoczną się po pomyślnym zakończeniu procesu wyłaniania operatorów multipleksów w pierwszym postępowaniu.

**Emisje testowe**

W oczekiwaniu na rozstrzygnięcie konkursu na operatorów multipleksów lokalnych część firm oferujących usługi operatorskie weszła z nadawcami, którzy uzyskali koncesję, w porozumienie, którego celem było rozpoczęcie emisji. W oparciu o pozwolenie UKE, w porozumieniu z KRRiT prowadzone są emisje o charakterze testowym, zarówno w lokalizacjach będących przedmiotem konkursu, jak i w lokalizacjach nowych.

Emisje testowe DAB+ są niezwykle istotne nie tylko z czysto technicznego punktu widzenia. Stanowią one element popularyzacji i promocji radiofonii cyfrowej, co wobec faktu braku kompleksowej kampanii informacyjno-promocyjnej ma olbrzymie znaczenie. Dodatkowa oferta programowa w miastach dużej i średniej wielkości wpływa na poprawę atrakcyjności DAB+, a także zwiększa pluralizm na tych rynkach.

**Wykaz emisji testowych DAB+ - stan na 31 lipca 2021 r.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Lokalizacja**  Obiekt | Nazwa programu | Blok częstotl. | Operator |
| 1. | **Warszawa** | Radio Jasna Góra, Radio Maryja, Radio MUZO.FM, Radio 7 – Mława, Radio Bezpieczna Podróż | 10A | BCAST sp. z o.o. |
| 2. | **Katowice** | Radio Jasna Góra, Radio Maryja, Radio MUZO.FM, Radio Bezpieczna Podróż, Radio Imperium | 10B | BCAST sp. z o.o. |
| 3. | **Gliwice**  **Bielsko Biała** | Radio Maryja, Radio Express, Radio Bielsko, Mega Radio, Disco Radio, Radio Nuta, Radio Imperium, Radio Profeto | 5C  SFN | DABCOM sp. z o.o. |
| 4. | **Wrocław** | Radio Maryja, Radio RAM, Radio MUZO.FM, Radio Bezpieczna Podróż | 10A | DCAST sp. z o.o. |
| 5. | **Wrocław**  budynek PR Wrocław,  bud. Instytutu Łączności,  ul. Długa | Radio Wrocław, Radio RAM, Radio Wrocław Kultura, Radio Rodzina, Radio Luz, Radio Elka Głogów, Radio Elka Leszno, Radio LEM FM, Radio Profeto, Radio Piekary, Mega Radio, Disco Radio, Radio Nuta | 11A  SFN | Konsorcjum Politechnika Wrocławska, Polskie Radio Wrocław, Instytut Łączności - PIB |
| 6. | **Gdańsk** | Radio Maryja, Radio Norda FM, Radio MUZO.FM, Radio 7 – Mława, Radio Bezpieczna Podróż | 5D | BCAST sp. z o.o. |
| 7. | **Opole**  Opole ECO,  Wysoka Góra Św. Anny | Radio Jasna Góra,  Muzyczne Radio, Radio Park,  Twoja Polska Stacja,  Radio Doxa, Radio Imperium,  Wasze Radio FM, Radio Nuta, Mega Radio, Disco Radio,  Radio Profeto | 10C  SFN | PSN Infrastruktura sp. z o.o. |
| 8. | **Tarnów**  Szczawnica/Prehyba | RDN Małopolska, RDN Nowy Sącz, Trendy Radio, Radio Profeto, Wasze Radio FM, Muzyczne Radio, Disco Radio, Mega Radio, Radio Nuta, Radio Imperium, Radio 7 | 10B | DABCOM sp. z o.o. |
| 9. | **Andrychów** | Radio Andrychów, Radio Park, Twoja Polska Stacja, Radio Profeto, Wasze Radio FM, Disco Radio, Mega Radio, Radio Nuta, Radio Bielsko, Radio Płońsk, Radio 7 | 8D | DABCOM sp. z o.o. |

Przedstawiona wyżej tabela zawiera emisję testowa we Wrocławiu (poz.5), która odbywa się na innych zasadach niż pozostałe. Konsorcjum, w skład którego wchodzą: Politechnika Wrocławska, Polskie Radio Wrocław SA oraz Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, rozpoczęły w 2016 r., w oparciu o grand z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, emisję testową o charakterze typowo technicznym: „Sieć jednoczęstotliwościowa stosująca platformy nadawcze DAB+ na potrzeby nadawców lokalnych w Polsce”. Testy mają na celu między innymi sprawdzenie warunków technicznych emisji w środowisku miejskim, funkcjonowanie sieci jednoczęstotliwościowej złożonej z trzech stacji nadawczych, zasady monitorowania jakości emisji itp.

**6.** **Problem dostępności odbiorników DAB+**

Pomimo stosunkowo skromnej oferty programowej, ograniczonego zasięgu technicznego oraz wobec braku kompleksowej akcji informacyjno-promocyjnej sprzedaż odbiorników DAB+ w Polsce powoli, ale systematycznie rośnie. Wg danych firmy GFK do końca

2018 roku sprzedano w Polsce ponad 100 tys. odbiorników. Liczba ta nie obejmuje odbiorników pochodzących z innych źródeł niż sprzedaż detaliczna, np. kupowanych zagranicą

lub bezpośrednio u producentów. Niemała w tym zasługa nadawców radiowych, którzy oferują odbiorniki DAB+ w formie nagród w konkursach antenowych.

Oferta handlowa jest już dość bogata, szczególnie w sklepach internetowych, a najprostszy, przenośny odbiornik DAB+ można kupić już w cenie poniżej 100 zł. Polska, jako kraj zamieszkiwany przez 38 mln obywateli, jest niezwykle ważnym rynkiem dla producentów i dystrybutorów elektroniki konsumenckiej. Kiedy naziemna radiofonia cyfrowa DAB+ rozwinie się na dobre popyt, na odbiorniki znacznie wzrośnie, uruchomi się tzw. efekt skali, skutkujący stopniowym obniżaniem cen.

Niestety, brak jest wiarygodnych badań dotyczących liczby odbiorników DAB+ będących na wyposażeniu gospodarstw domowych i samochodów. Problem odbiorników samochodowych staje się niezwykle ważny wobec wynikającego z dyrektywy unijnej obowiązku wyposażenia samochodów nowych w urządzenia do odbioru naziemnej radiofonii cyfrowej. Odpowiedni przepis znajduje się w nowym akcie regulacyjnym pod nazwą Prawo Komunikacji Elektronicznej, będącym w ostatniej fazie procesu legislacyjnego.

W listopadzie 2020 r Ministerstwo Cyfryzacji opublikowało w formie rozporządzenia długo oczekiwany, znowelizowany dokument w sprawie wymagań technicznych i eksploatacyjnych dla urządzeń konsumenckich służących do odbioru cyfrowych transmisji radiofonicznych https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/zmiana-rozporzadzenia-w-sprawie-wymagan-technicznych-i-19041955. Jest on niezbędny dla właściwego uporządkowania rynku odbiorników.

1. Wielka Brytania nadaje w obu standardach: DAB i DAB+ [↑](#footnote-ref-1)