



Emisja cyfrowa w Polskim Radiu S.A.: gdzie jesteśmy, dokąd zmierzamy

Józef Wacnik

Polskie Radio S.A., Warszawa, 17 maja 2019 r.



PolskieRadio.pl



Programy Polskiego Radia w multipleksie DAB+

- ✓ POLSKIE RADIO - 'JEDYNKA'
- ✓ POLSKIE RADIO - 'DWÓJKA'
- ✓ POLSKIE RADIO - 'TRÓJKA'
- ✓ POLSKIE RADIO 24
- ✓ RADIO POLAND
- ✓ POLSKIE RADIO - 'CZWÓRKA'
- ✓ RADIO DZIECIOM
- ✓ POLSKIE RADIO CHOPIN
- ✓ PROGRAMY REGIONALNE



Sieć nadawcza DAB+

**Aktualny zasięg emisji:
(od 1 grudnia 2015 r.)**

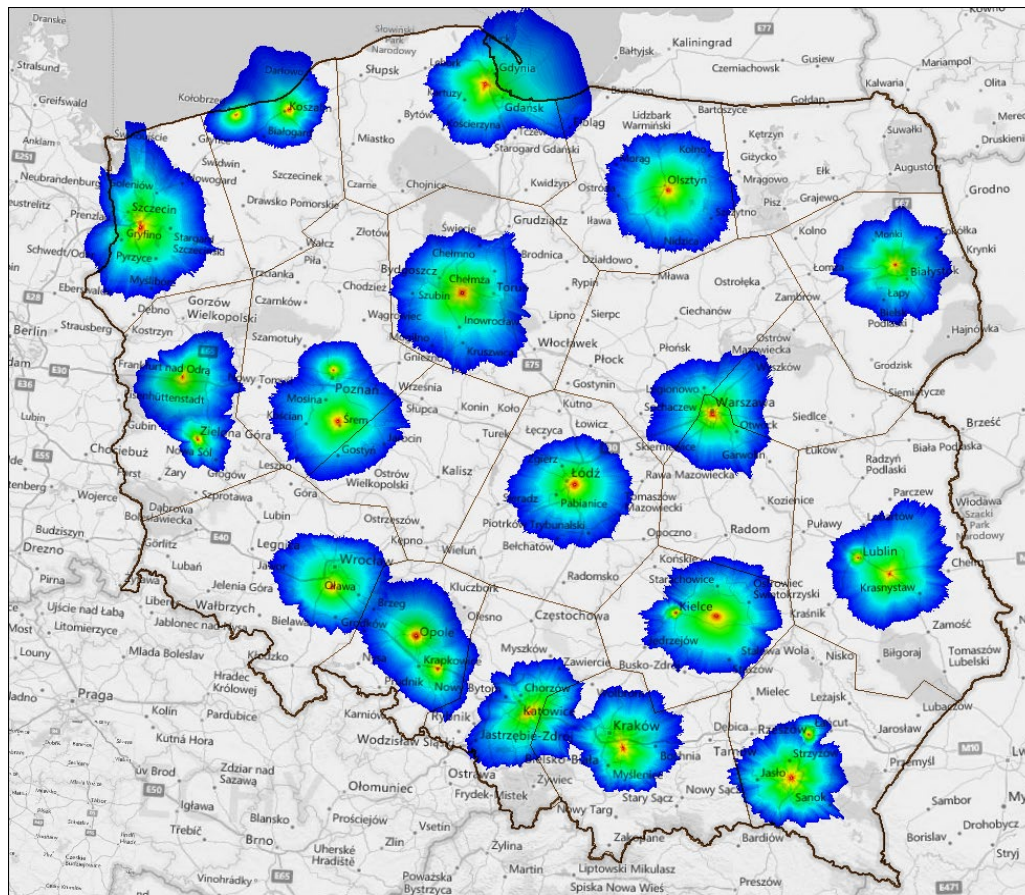
- 17 regionów
- 24 stacje nadawcze

Zasięg ludnościowy:

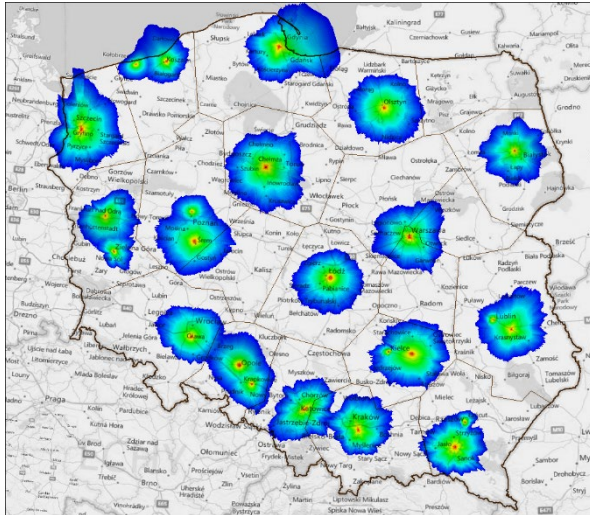
21,2 MLN OSÓB (55,5 %)

Zasięg powierzchniowy:

104 TYS. KM² (33,0 %)



Możliwość regionalizacji multipleksu DAB+



Sieć nadawcza DAB+

Plan rozbudowy sieci: (~ 1 października 2019 r.)

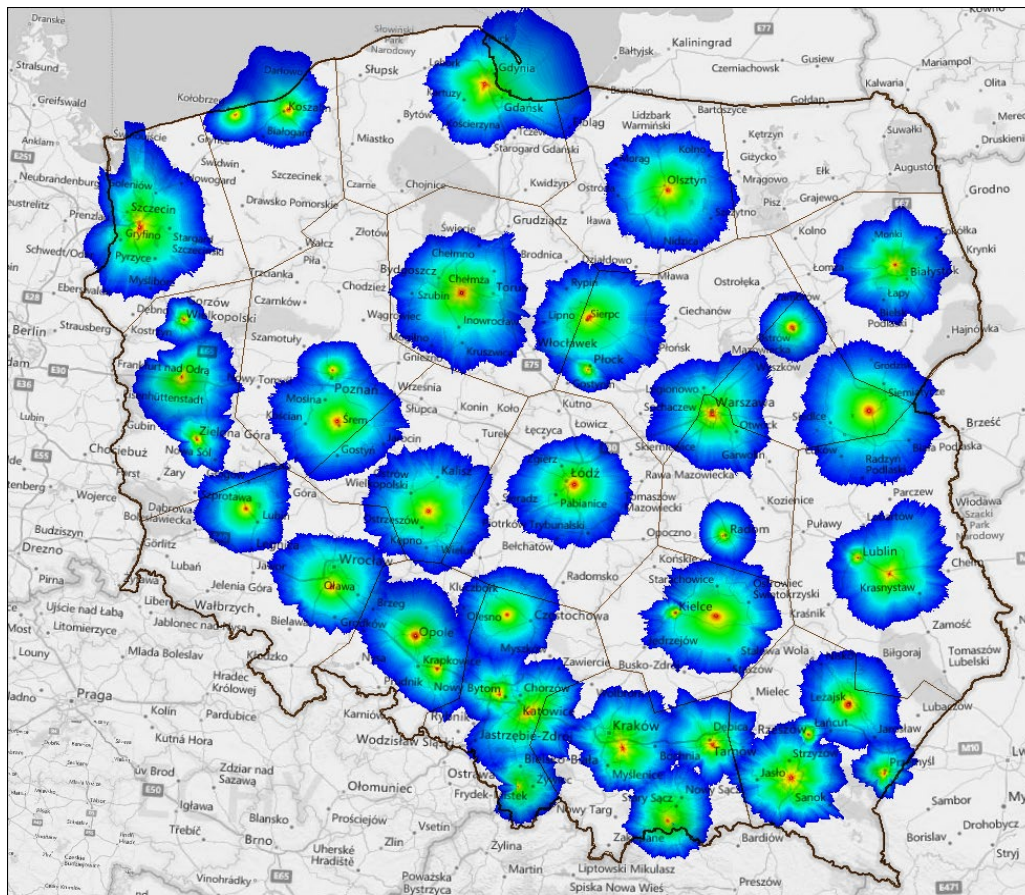
- 17 regionów
- 39 stacji nadawczych

Zasięg ludnościowy:

26,2 MLN OSÓB (68,2 %)

Zasięg powierzchniowy:

147,7 TYS. KM² (47,2 %)



Sieć nadawcza DAB+

Plan rozbudowy sieci: (~ 1 października 2020 r.)

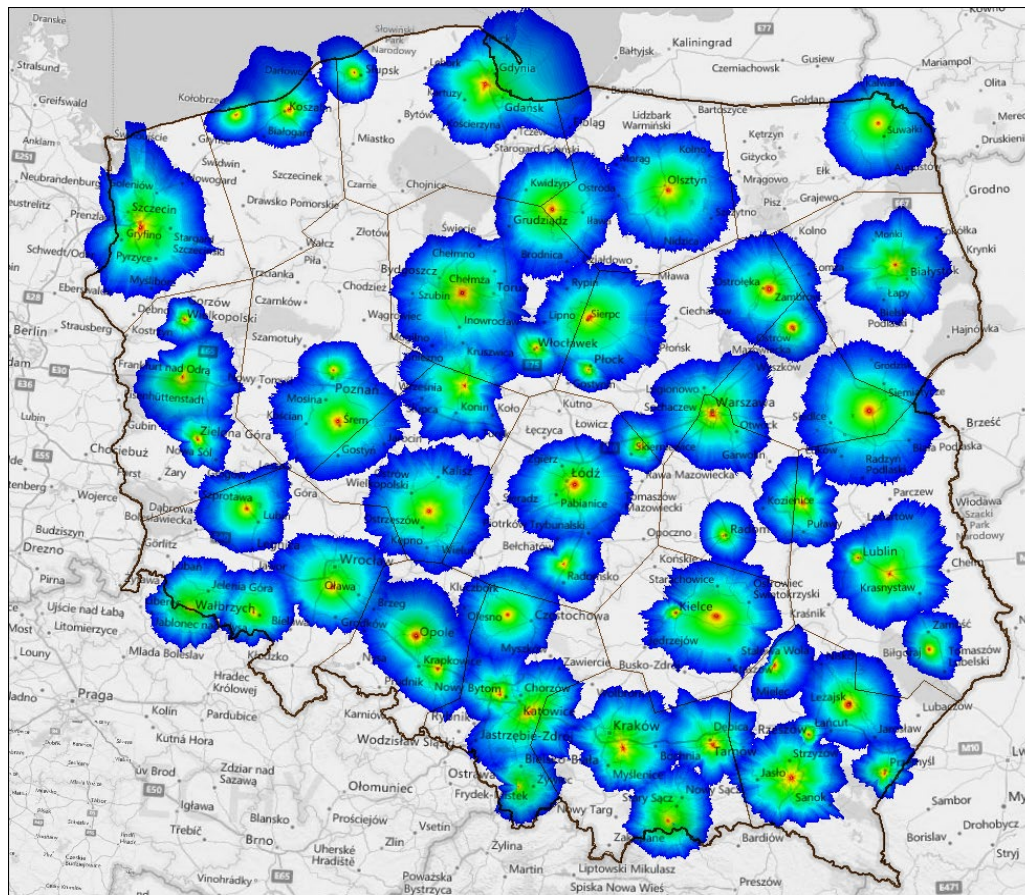
- 17 regionów
- 52 stacje nadawcze

Zasięg ludnościowy:

29,6 MLN OSÓB (77,0 %)

Zasięg powierzchniowy:

181,4 TYS. KM² (58,0 %)



Sieć nadawcza DAB+

Plan rozbudowy sieci: (~ 1 października 2021 r.)

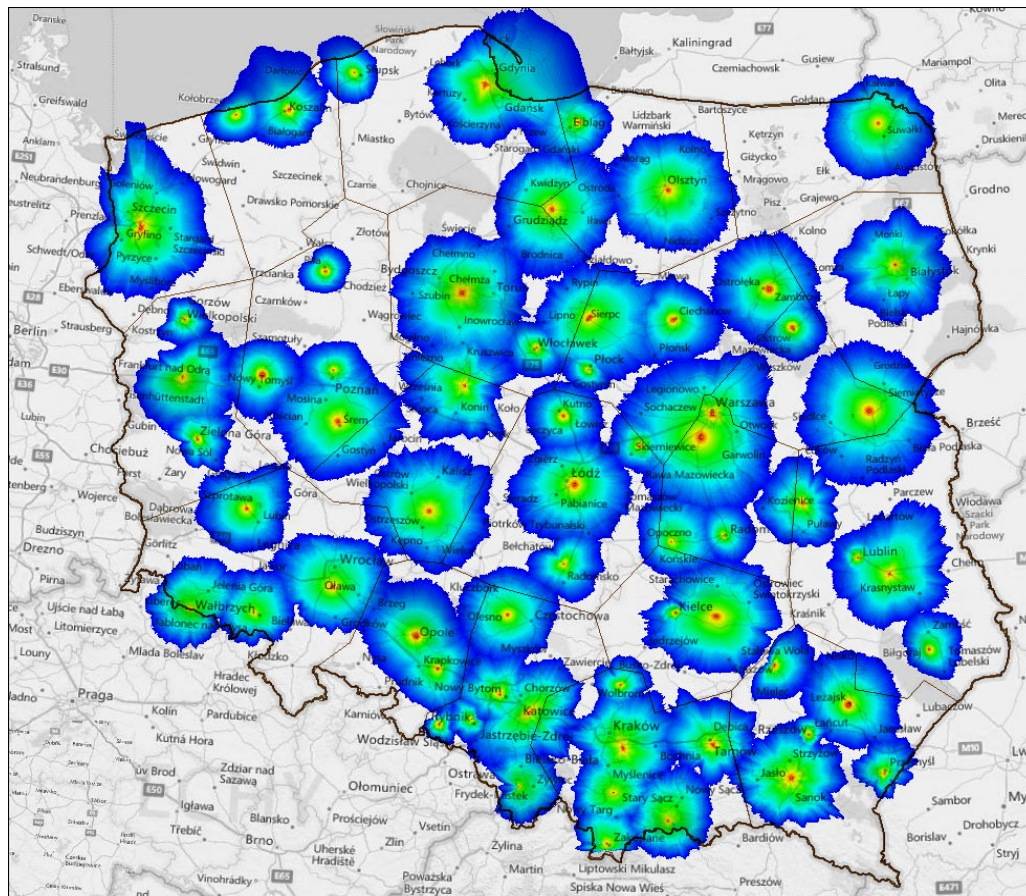
- 17 regionów
- 64 stacje nadawcze

Zasięg ludnościowy:

31,3 MLN OSÓB (81,6 %)

Zasięg powierzchniowy:

199,2 TYS. KM² (63,7 %)





Emisja cyfrowa w Polskim Radiu S.A.: testy systemu powiadamiania kryzysowego przeprowadzone wspólnie z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Emitel S.A.

Józef Wacnik,

Polskie Radio S.A., Warszawa, 17 maja 2019 r.



Cel testów dotyczących powiadamiania o zagrożeniach

- ✓ Różne sposoby realizacji powiadamiania o zagrożeniach
- ✓ Różne możliwości odbiorników w zakresie sposobów realizacji bądź braku powiadamiania o zagrożeniach
- ✓ Dotychczasowy brak krajowych wymagań dla producentów sprzętu
(Rozporządzenie ws. wymagań technicznych dla odbiorników DAB+)
- ✓ Praktyczna weryfikacja zagadnienia jako jedyna skuteczna metoda



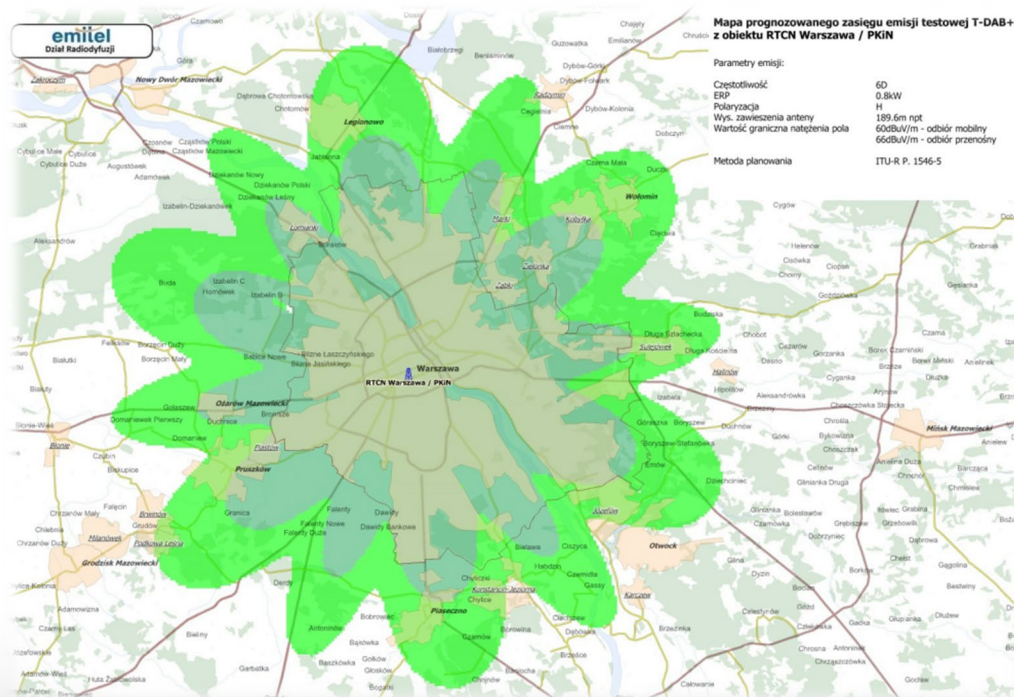
Zakres testów

- ✓ Sprawdzenie różnych sposobów realizacji technicznej po stronie nadawczej oraz zachowania się odbiorników
- ✓ Sprawdzenie koncepcji powiadamiania zakładającej, że przełączenie na kanał alarmowy nastąpi w odbiorniku, po otrzymaniu odpowiedniej sygnalizacji
- ✓ Podmianę treści serwisów (programów radiowych) w stacji czołowej przed emisją
- ✓ Reakcję odbiorników na znaczniki „Announcement” w szczególności „Alarm” i „Warning”



Emisja eksperymentalna z PKiN (EmiTel S.A)

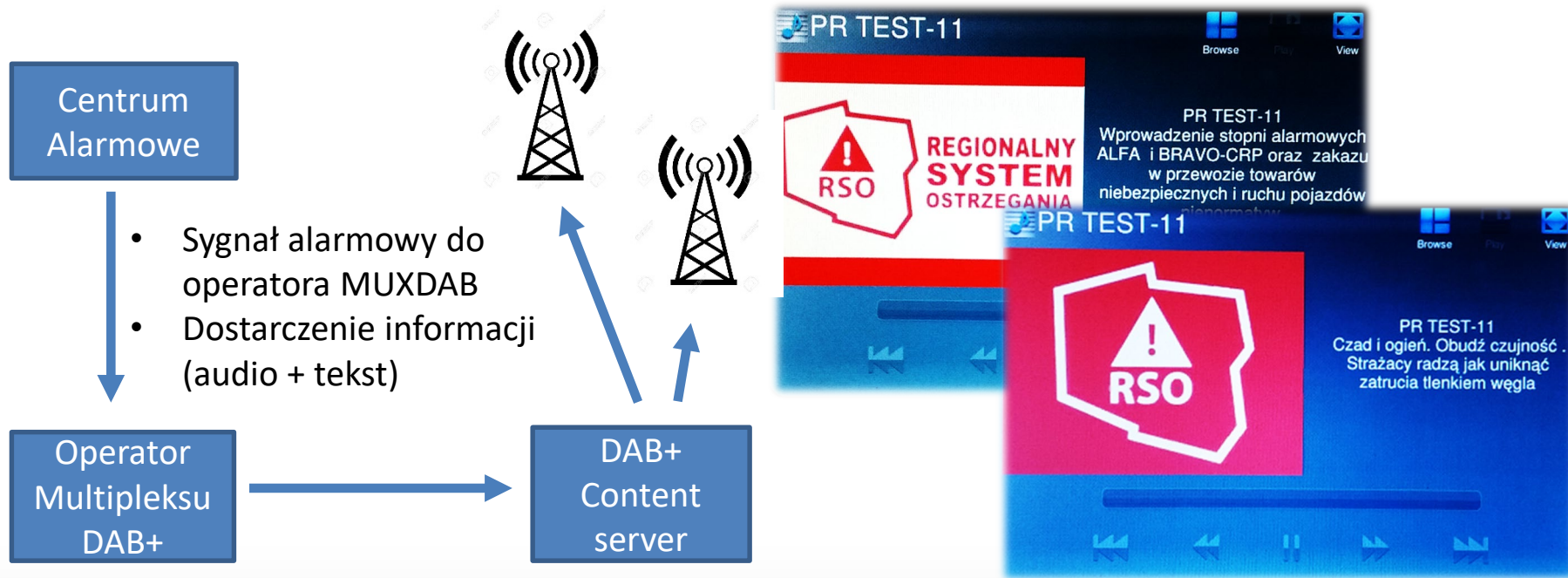
- ✓ Emisja eksperymentalna DAB+ z funkcjonalnością powiadamiania kryzysowego,
- ✓ Kanał 6D, 800W ERP
- ✓ Emisja z PKiN z wykorzystaniem infrastruktury EmiTel S.A.



Wykorzystane urządzenia

- ✓ Zestaw I (weryfikacja załączenia sygnalizacji alarmowej)
 - multiplekser: VDL
- ✓ Zestaw II (weryfikacja zmiany treści programów)
 - Koder: AVT Magic DAB+ Go
 - multiplekser: AVT Magic Dabmux Go
- ✓ Nadajnik Harris oraz część urządzeń i sygnałów obecnie wykorzystywanych do emisji DAB+
- ✓ Odbiorniki radiowe:
 - Prawie 30 odbiorników różnego typu (stacjonarnych i mobilnych), wielu producentów (Alpine, Blaupunkt, Grundig, Hama, Kenwood, Noxon, Philips, Pure, Sagem, Samsung, Sangean, TechniSat) wraz z odbiornikami montowanymi fabrycznie w pojazdach (Jeep, Opel, Skoda)

Realizacja praktyczna



- Konfiguracja multiplekserów DAB+ (wysyłka komunikatów)
- Włączenie sygnalizacji alarmowej DAB+

Panel sterujący

Test powiadamiania kryzysowego z wykorzystaniem radiofonii cyfrowej DAB+

Regionalny System Ostrzegania
Województwo: **mazowieckie** | Kategoria: **Ogólne** | Wczytaj

id: 8371096 Konferencja Bliskowschodnia w Warszawie

Skrót komunikatu
Wprowadzenie stopni alarmowych ALFA i BRAVO-CRP oraz zakazu w przewozie towarów niebezpiecznych i ruchu pojazdów niestandardowych na terenie m. st. Warszawy.

Pełny komunikat
W związku z organizacją w dniach 13-14 lutego Konferencji Ministrów Spraw Zagranicznych dotyczącej Bliskiego Wschodu, Premier Mateusz Morawiecki podpisał zarządzenie wprowadzające pierwszy stopień alarmowy ALFA i BRAVO-CRP na obszarze Warszawy. Stopnie alarmowe będzie obowiązywał od 11 lutego (od godz. 00:00) do 15 lutego (do godziny 23:59). Wprowadzenie stopnia alarmowego ma charakter prewencyjny. Podczas obowiązywania stopnia alarmowego ALFA i BRAVO-CRP mieszkańcy stolicy powinni zwrócić szczególną uwagę na wszelkie niestandardowe sytuacje i potencjalne zagrożenia, na przykład: nietypowo zachowujące się osoby, pakunki, torby lub plecaki pozostawione bez opieki w miejscach publicznych, samochody (szczególnie transportowe) zaparkowane w pobliżu miejsc zgromadzeń. Wszelkie niepokojące i nietypowe sytuacje oraz zagrożenia powinny być zgłaszane Policji za pośrednictwem numerów telefonu 112 oraz 997-Pomocno. Wojewoda Mazowiecki w okresie od 13 lutego od godz. 0:00 do 14 lutego do godz. 24:00 rozporządzeniem wprowadził zakaz w przewozie towarów niebezpiecznych i ruchu pojazdów niestandardowych na terenie

OSTRZEŻENIE METEOROLOGICZNE

OSTRZEŻENIE HYDROLOGICZNE

OSTRZEŻENIE DROGOWE

OSTRZEŻENIE

RSO

REGIONALNY SYSTEM OSTRZEGANIA

ODSLUCHAJ KOMUNIKAT RSO

WYŚLIJ KOMUNIKAT RSO

USUŃ KOMUNIKAT RSO

PRZYGOTUJ KOMUNIKAT RSO

ZATRZYMAJ

Nagłówek RSO
Uwaga! Nadajemy następujący komunikat,

Komunikat RSO
W związku z organizacją w dniach od trzynastego do czternastego lutego Konferencji Ministrów Spraw Zagranicznych dotyczącej Bliskiego Wschodu, Premier Mateusz Morawiecki podpisał zarządzenie wprowadzające pierwszy stopień alarmowy ALFA i BRAVO-CRP na obszarze Warszawy. Stopnie alarmowe będzie obowiązywały od 11 lutego (od godziny 00:00) do 15 lutego (do godziny 23:59). Wprowadzenie stopnia alarmowego ma charakter prewencyjny.

DLS: 128 znaków
Wprowadzenie stopni alarmowych ALFA i BRAVO-CRP oraz zakazu w przewozie towarów niebezpiecznych i ruchu pojazdów niestandardowych

POLSKIE RADIO

Google Cloud TextToSpeech

Kopiuj

Wnioski

- ✓ Realizację obsługi powiadomienia w oparciu o znaczniki „Announcement”, „Alarm” i „Warning” realizują tylko odbiorniki samochodowe lub inne specjalnie do tego przystosowane

Typowe odbiorniki stacjonarne zarówno proste jak i bardziej zaawansowane ignorują tę sygnalizację!

- ✓ Odtworzenie przez odbiornik „treści podmienionych” w istniejących serwisach przez stację czołową nie wymaga żadnych specjalnych funkcji. Komunikat zostanie odtworzony poprawnie na każdym, nawet najprostszym odbiorniku 😊



Wnioski

- ✓ Jeżeli dodatkowo odbiornik prawidłowo obsługuje znaczniki „Announcement”, może zostać wyświetlona dodatkowa informacja, a nawet możliwe będzie wybudzenie go ze stanu uśpienia oraz sygnalizacja (światlna i dźwiękowa) stanu alarmowego. Jednakże **brak tych funkcji nie wpłynie na możliwość przekazania treści komunikatu**
- ✓ Testy pokazały, że dotarcie do wszystkich słuchaczy z komunikatami o zagrożeniach możliwe jest jedynie przez zmianę treści programów w stacji czołowej przygotowującej strumień do emisji. Dodatkowe wysłanie znaczników „Alarm” umożliwi wybranym odbiornikom na sygnalizację sytuacji alarmowej



Rekomendacje

- ✓ Powiadamianie na terenie całego kraju lub w wybranych regionach
- ✓ Możliwie najprostszy sposób włączania danej funkcji przez operatora systemu
- ✓ Informacje przekazywane za pośrednictwem tekstów i znaków graficznych bądź obrazów
- ✓ Możliwość odczytu komunikatów przez lektora w połączeniu z informacją tekstową i graficzną na jednym lub kilku programach
- ✓ Dla szczególnie ważnych zagrożeń, automatyczne przełączenie treści wszystkich programów danego multipleksu na jeden serwis w którym emitowane będą komunikaty głosowe połączone z informacją tekstową i graficzną oraz sygnalizacją dla odbiorników obsługujących funkcję „Announcement”

Dziękuję za uwagę

