

Warszawa, 30 marca 2022 r.

Sz. P.
Jacek Oko
Prezes, UKE



UKE BAK 2022-04-04 22635/2022
L.zał. 0

Szanowny Panie Prezesie,

w związku z prowadzonymi konsultacjami dotyczącymi przyszłego zagospodarowania bloku 0 w paśmie C przekazuję opinię fundacji Digital Poland.

Naszą opinię, można podzielić na dwie części

1. Część 1 - odpowiedzi na 10 pytań przedstawionych w konsultacjach
2. Część 2 – ogólna opinia o bloku 0

Część 1

Pytanie 1

Podmioty uprawnione do uzyskania rezerwacji | Czy rezerwacje częstotliwości z bloku 0 powinny być przydzielane wyłącznie podmiotom prowadzącym działalność o charakterze regionalnym (np. obejmującą obszar gmin wchodzących w skład nie więcej niż czterech województw) lub lokalnym (np. na obszarze wskazanej gminy lub gmin, nie większym niż obszar danego powiatu) tj. samorządom, przedsiębiorcom prowadzącym działalność lokalną, z wyłączeniem podmiotów posiadających ogólnokrajową rezerwację częstotliwości?

Opinia 1

Wszystkie podmioty na rynku prowadzące działalność telekomunikacyjną w Polsce powinny mieć możliwość do skorzystania z omawianego pasma. Uważamy, że inne podejście jest zwyczajnie dyskryminujące i utrudni bardziej efektywne wykorzystanie pasma.

Pytanie 2

Szerokość bloków | Jaka powinna być minimalna szerokość bloku częstotliwości przyznanego w rezerwacji? Czy rezerwacje częstotliwości z bloku 0 powinny obejmować pełne 70 MHz, czy też blok 0 należy podzielić na mniejsze bloki np. 30 i 40 MHz albo 20 MHz, 20 MHz i 30 MHz? Ewentualnie czy częstotliwości mają być przydzielane w inny sposób jako wielokrotności 5 MHz, a jeżeli tak to w jakich wartościach?

Opinia 2

Zalecamy wielokrotność 5MHz lub 10 MHz co zapewni pełną elastyczność działania, szczególnie przydatne to będzie na terenie tych samych gmin i obszarów (tzw. dane tereny stref ekonomicznych, hubów logistycznych, w tym portów czy kampusów). Uważamy, że każdy podmiot aplikujący o pasmo powinien uzasadnić swoje zapotrzebowanie wg jasno zdefiniowanych kryteriów.

Przydzielanie pełnego pasma bez względu na zastosowania należy uznać za nieefektywne wykorzystanie pasma. Będą bowiem podmioty które zaaplikują o 5MHz z uwagi na internet rzeczy, a będą i te które będą chciały przesłać dane wideo i zgłoszą zapotrzebowanie 20MHz. Przydzielenie każdemu 70 MHz będzie zatem błędem.

Pytanie 3

Szerokość bloków | Czy powinno być wprowadzone ograniczenie co do ilości widma, które może uzyskać jeden podmiot?

Opinia 3

Nie, gdyż pasmo powinno być przyznawane w jak najmniejszych obszarach geograficznych, tak by zasięgiem obejmować głównie fabrykę, kampus uniwersytecki czy inaczej bardzo wąsko zdefiniowane miejsce (np. stadion piłkarski). W takim miejscu przydatne będzie całe pasmo 70MHz. Z drugiej strony, będziemy mieć przypadek komunikacji na internecie rzeczy, który wymaga znacznie mniej pasma.

Zalecamy jedno ograniczenie nabywania ilości widma w zakresie geograficznym – inaczej powstaną podmioty które będą chciały nabyć pasmo na terenie całego kraju, symulując działanie ogólnokrajowych sieci.

Pytanie 4

Obszar rezerwacji | Czy rezerwacje częstotliwości w bloku 0 powinny obejmować obszary pojedynczych gmin, powiatów, czy województw?

Opinia 4

Z rozmów przeprowadzonych z niemiecką izbą ZVEI, szwajcarską DigitalSwitzerland oraz francuską Numeum wynika, że komunikacja w ramach prywatnego pasma, szczególnie w ramach tzw. przemysłu 4.0 nie zajmie więcej niż 5% powierzchni kraju. Na grudzień 2021r., w Niemczech pasmo przydzielone i wykorzystywane było na około tylko 3% powierzchni Niemiec. To pokazuje jak punktowe mają zastosowania dla przemysłu 4.0. Rezerwacje powinny dotyczyć jak najmniejszych obszarów, głównie fabryk czy innych budynków lub obszarów. Pasma nie powinno służyć do budowy rozległych sieci wojewódzkich, gdyż od tego są pasma ogólnokrajowe i odpowiedni operatorzy. Nie powinno być możliwe aplikowanie o pasmo w wielu województwach i na wielu terenach co mogłoby stworzyć de facto operatora ogólnokrajowego.

Wyobraźmy sobie też przypadek podmiotu, który ma wiele placówek np. Poczta Polska, Inpost (Paczkomaty) czy stacje paliw (np. PKN Orlen). Uważamy, że błędne będzie zaoferowanie tego pasma tym podmiotom na terenie całego kraju po to aby zapewnić zasięg sieci dla konsumentów w obszarze swojej placówki (na wzór kiedyś punktów wifi). Takie oferowanie usług konkuruje bezpośrednio z operatorami ogólnokrajowymi – znane są przypadki np. USA, gdzie powstał wręcz operatorzy oferujący dostęp do internetu na bazie sieci Wifi. Uważamy, że taki kierunek (masowe oferowanie pasma na terenie całego kraju przez 1 podmiot lub

grupę podmiotów) jest błędny (w przypadku dystrybucji pasma w formie bloku 0 o który to blok może aplikować dowolny podmiot i na dowolny obszar). Blok 0 jak najbardziej mógłby tak zostać wykorzystany (do masowej komunikacji na terenie całego kraju), jednak powinien zostać udostępniony wraz z innymi blokami w aukcji/przetargu.

Pytanie 5

Obszar rezerwacji | Czy UKE powinno określić ogólnie obszary rezerwacji poprzez wskazanie gmin, które będą wchodzić w skład danego obszaru?

Opinia 5

Kraj powinien zostać podzielony jak najmniejsze obszary, wręcz mniejsze niż gmina. Tak aby pasmo mogło być wykorzystywane przez sąsiednie fabryki, lecz inne podmioty. Standaryzacja obszaru posłuży do lepszego zarządzania pasmem i bardziej efektywnego wykorzystania.

Pytanie 6

Rozpoczęcie wykorzystywania częstotliwości | W jakim czasie możliwe będzie rozpoczęcie przez Państwa świadczenia usług w oparciu o częstotliwości z bloku 0?

Opinia 6

Pasmo powinno być przydzielane na krótki okres, np. pierwszych 12 miesięcy. Brak aktywności w tym okresie oznacza automatyczne odebranie pasma. Podmioty, zakładając brak długotrwałych pilotaży, potrzebują jedynie 2-3 miesięcy aby uruchomić usługi na terenie fabryk. Znane są przypadki projektów zakończonych w ciągu 2 tygodni (ten sam typ sprzętu, te same rozwiązania, powielane wdrożenie na terenie innej fabryki).

Pytanie 7

Zobowiązania | Czy w przypadku rozdysponowania częstotliwości z bloku 0 w drodze procedur selekcyjnych powinny zostać określone zobowiązania pokryciowe, jakościowe bądź inwestycyjne?

Opinia 7

Blok 0 nie będzie wykorzystywany ani do zapewnienia łączności dla społeczności wykluczonych cyfrowo, ani w celu zapewnienia łączności dla całych gmin czy miast. W związku z tym wszelkie tego typu zobowiązania nie mają racji bytu. Ważne jest jednak, by ustalić transparentne i przejrzyste zasady, które pozwolą przydzielić, ale też i odebrać pasmo. W Polsce doskonale znane jest zjawisko trzymania pasma na zapas, wręcz dekadami. Podobnie było w przypadku pasma C i technologii WiMAX. W związku z tym UKE powinien wypracować przejrzyste zasady przydzielania i odbierania pasma, jak również potencjalnie jego współdzielenia. UKE musi być przygotowany na scenariusz, w którym pojawiają się podmioty, które skupują pasmo na dużych połaciach terenu. By skutecznie realizować taką strategię przydzielania i odbierania pasma, powinien zostać wdrożony w pełni cyfrowy i szybki proces obsługi przydziału i zabrania pasma przez UKE. Powinien wręcz być dostępny system, gdzie każdy zainteresowany, przez przeglądarkę www, może sprawdzić dostępne kanały i miejsce gdzie dostępne jest pasmo. Informacja powinna być aktualizowana najrzadziej raz na 7 dni.

Przypomnijmy jednak jak wykorzystywano pasmo 3400-3800 GHz jeszcze w roku 2015 r.:

„Podsumowując, należy stwierdzić, że zakres 3400-3800 MHz nie jest wykorzystywany w sposób optymalny z punktu widzenia efektywnego wykorzystania częstotliwości. Jak wspomniano pożądana jest bowiem sytuacja, w której wykorzystywanych powinno być wiele kanałów na terenie dużej powierzchni kraju by świadczone usługi na bazie w/w kanałów mogły być zaoferowane jak największej liczbie obywateli. W przypadku aż 78% gmin żaden kanał w paśmie nie jest zajęty. Natomiast sytuacja, w której rezerwacje i pozwolenia dotyczą przynajmniej 10 kanałów pasma występuje jedynie w 5% gmin. Pod warunkiem wdrożenia rozwiązań proponowanych w niniejszej analizie, w kolejnych latach wykorzystanie pasma będzie ulegać dalszemu ograniczeniu i już w 2017 roku nastąpi znaczne ograniczenie liczby rezerwacji kanałów w omawianym paśmie”

Oraz 3.5 GHz w 2015 roku

Dokonano analizy liczby podmiotów posiadających rezerwacje w paśmie 3,5 GHz sprawdzając przy tym fakt wykorzystywania rezerwacji. Założono przy tym, iż dany podmiot oferuje usługi na bazie decyzji rezerwacyjnej, jeśli na bazie wspomnianej decyzji uzyskał co najmniej jedno pozwolenie radiowe.

Z analizy wynika, iż na koniec 2015 roku obowiązywało 190 decyzji rezerwacyjnych. Co najmniej jedną decyzję rezerwacyjną posiadało 56 podmiotów. Na bazie 153 decyzji rezerwacyjnych nie wydano ani jednego pozwolenia radiowego co stanowi aż 80,5% w całości decyzji rezerwacyjnych. Innymi słowy tylko do 19,5% decyzji rezerwacyjnych na koniec 2015 można było przypisać co najmniej jedno pozwolenie radiowe.

Spośród 56 podmiotów posiadających na koniec 2015 roku ważną decyzję rezerwacyjną, 29 (51,7%) z nich nie posiadało ani jednego pozwolenia radiowego. Dodatkowo, 10 (17,8%) podmiotów nie otrzymało ani jednego pozwolenia dla części decyzji rezerwacyjnych. Sumarycznie, tylko 17 (30,3%) podmiotów z 56 posiadało co najmniej jedno pozwolenie radiowe wydane na bazie decyzji rezerwacyjnej.

Podsumowując, również z punktu widzenia wykorzystywanych decyzji rezerwacyjnych, pasmo 3,5 GHz mogłoby być wykorzystywane w sposób bardziej efektywny. Jedynie 30,3% podmiotów z ważnymi decyzjami rezerwacyjnymi wykorzystało je w sposób aktywny posiadając co najmniej jedno pozwolenie radiowe przypisane do każdej z wydanych decyzji rezerwacyjnych. Ponad 50% podmiotów z ważnymi decyzjami rezerwacyjnymi w ogóle nie posiada pozwoleń radiowych oraz na podstawie ponad 80% decyzji rezerwacyjnych nie wydano ani jednego pozwolenia”

Wyżej wymienione cytaty pochodzą z opracowania EY dla UKE w 2016 roku pt. „Opracowanie krótko i długofalowej koncepcji zmiany sposobu zagospodarowania zakresu częstotliwości 3400-3800 MHz w Polsce, w celu poprawy efektywności wykorzystania widma częstotliwości radiowych i dostosowania krajowego sposobu wykorzystania widma do aktualnych trendów i regulacji między-narodowych”.

W naszej opinii takie wykorzystanie pasma (blok 0 dla przemysłu 4.0) jest wykorzystaniem nieefektywnym i błędnym – o tym więcej w części 2 pisma.

Pytanie 8

Użytkowanie częstotliwości | Do jakich zastosowań zamierzają Państwo wykorzystywać częstotliwości z bloku 0?

Opinia 8

Dokonałiśmy analizy wdrożeń na świecie i główne zastosowanie to tzw. przemysł 4.0 i WTTX. Mając na uwadze, że pasmo nie powinno konkurować z pasmem ogólnokrajowym, należy wykluczyć takie zastosowania jak pokrycie całych miast czy terenów turystycznych.

Ważne - Warto uwzględnić wątek cen za świadczenie tego typu usług. Usługa świadczona przez podmiot X, na potrzeby przemysłu 4.0, nie powinna odbiegać znacznie cenowo od oferty ogólnopolskich operatorów sieci komórkowych (innymi słowy nie powinniśmy mieć do czynienia z cenami dumpingowymi).

Pytanie 9

Użytkowanie częstotliwości | Czy rezerwacje częstotliwości w bloku 0 mogą lub powinny być przyznawane na zasadach współużytkowania?

Opinia 9

Tak.

Pytanie 10

Użytkowanie częstotliwości | Czy częstotliwości z bloku 0 powinny być wykorzystywane nie w oparciu o rezerwacje częstotliwości lecz w oparciu o pozwolenia radiowe, na zasadach współużytkowania?

Opinia 10

Powinna być wykorzystana ta metoda, która jest prostsza w obsłudze z punktu widzenia nabywcy ale i regulatora. Metoda ta powinna być prosta nie tylko w zakresie nabycia prawa do pasma, ale również w zakresie zabrania (w przypadku braku wykorzystania) pasma czy raportowania jego użycia.

Część 2 – ogólna opinia o bloku 0

Oprócz odpowiedzi na pytania, zamieszczamy również nasze stanowisko w zakresie bloku 0.

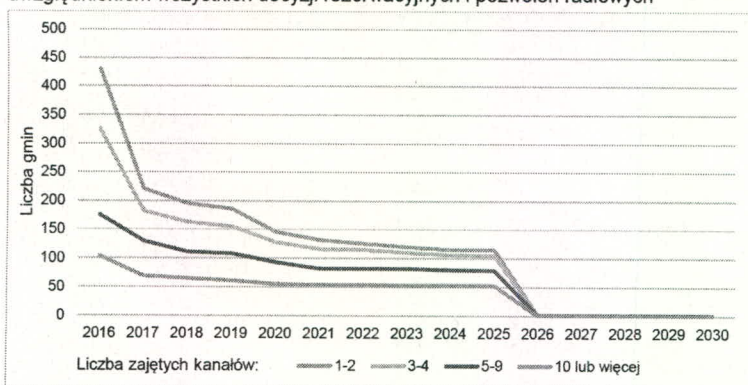
Nadal uważamy, że blok 0 powinien być przeznaczony dla sieci ogólnokrajowych, gdyż jest to pasmo najbardziej popularne oraz jest tzw. pasmem pojemnościowym dla New Radio (5G). Błędem jest przydzielanie tego pasma, na wzór np. Niemiec (mogą aplikować podmioty typu BMW, Siemens, dla tzw. przemysłu 4.0). Jak pokazuje historia, oraz najnowsze doświadczenie z Europy, pasmo to, przydzielone w ten sposób, wykorzystywane jest w sposób śladowy (między 3% do 5% powierzchni kraju). Podobne doświadczenie mamy też w Polsce (technologia WiMAX czy LTE dla osób wykluczonych cyfrowo) co powoduje, że wg nas pasmo to zostanie zmarnowane (niewykorzystane efektywnie). Uważamy też, że do rozwoju przemysłu 4.0 wcale nie jest wymagane osobne pasmo 3400-3800 MHz pojemnościowe, gdyż jest zbyt cenne dla zapewnienia łączności konsumentom i firmom. W naszej ocenie lepiej wykorzystać pasmo 26GHz z racji mniejszego zasięgu. Można też rozważyć pasmo 3800-4200 MHz, które powinno zostać wystandaryzowane w Europie, a są już kraje takie jak Francja, które te pasmo właśnie do tego przeznaczyły¹. Doświadczenie Polski pokazuje też, że wszelkie projekty na bazie bloku 0, mające zapewnić zasięg w tzw. białej plamie czy dla osób wykluczonych, nie mają całkowicie sensu. Pasma najczęściej jest wykorzystywane

¹ <https://enterpriseiotinsights.com/20220317/5g/france-launches-new-measures-boost-industrial-5g-adoption>
digitalpoland | Rondo Daszyńskiego 1 | 00-843 Warszawa | info w domenie digitalpoland.org | digitalpoland.org

w sposób śladowy, mimo że niektórzy dostawcy i lokalni operatorzy korzystali z rozwiązań popularnych i masowych (4G/LTE) firm z Azji zapewniając dostęp do internetu w paśmie 3400-3800MHz².

Podsumowując, przeznaczenie bloku 0 na potrzeby lokalnych fabryk przemysłów 4.0, skutkować będzie znowu złym i nieefektywnym wykorzystaniem pasma. Wszelkie dotychczasowe doświadczenia w tym zakresie pokazują, że powtórzymy historyczne błędy, które do dzisiaj niestety mszczą się na polskim konsumencie i firmach. Niestety Ministerstwo Cyfryzacji nie wsparło UKE w procesie czyszczenia pasma, przez co dopiero w roku 2026 większość pasma będzie dostępna na terenie całego kraju.

Wykres 1. Liczba gmin z przypisaną wartością zajętych kanałów (skala zajęcia kanałów na poziomie gmin) w zakresie 3400-3600 MHz w latach 2016-2030 z uwzględnieniem wszystkich decyzji rezerwacyjnych i pozwoleń radiowych



Za „Opracowanie krótko i długofalowej koncepcji zmiany sposobu zagospodarowania zakresu częstotliwości 3400-3800 MHz w Polsce, w celu poprawy efektywności wykorzystania widma częstotliwości radiowych i dostosowania krajowego sposobu wykorzystania widma do aktualnych trendów i regulacji międzynarodowych” dla UKE z 2016 roku.

Licząc, że nasze uwagi będą dla Państwa pomocne.

Piotr Mieczkowski
Dyrektor zarządzający
Fundacja DigitalPoland
Rondo Daszyńskiego 1,
00-843, Warszawa
digitalpoland.org

Fundacja digitalpoland
Rondo Daszyńskiego 1
00-843, Warszawa
NIP: 9452208732 KRS: 000007816
REGON: 367313832 digitalpoland.org

² Radom miastem cyfrowych innowacji dzięki technologiom Huawei <https://expressilustrowany.pl/radom-miastem-cyfrowych-innowacji-dzieki-technologiom-huawei/ar/c3-3659108>