

ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA CYFRYZACJI¹⁾

z dnia 2022 r.

w sprawie inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych

Na podstawie art. 29 ust. 7 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 884) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) rodzaj infrastruktury oraz informacje o świadczonych usługach telefonicznych, usługach transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu oraz usługach rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, podlegających inwentaryzacji i skalę map, na których dokonuje się inwentaryzacji, o której mowa w art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, zwanej dalej „ustawą”;
- 2) elektroniczny format przekazywania danych;
- 3) szczegółowy zakres i sposób prezentowania informacji w inwentaryzacji;
- 4) wzory formularzy służących do przekazywania Prezesowi Urzędu Komunikacji Elektronicznej informacji, o których mowa w art. 29 ust. 2 ustawy, wraz z objaśnieniami co do sposobu jego wypełniania.

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) komórce stacji bazowej ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej – rozumie się przez to element stacji bazowej stanowiący zespół urządzeń radiowych nadawczych, odbiorczych lub nadawczo-odbiorczych, zapewniający pokrycie danego obszaru zasięgiem ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej;
- 2) linii kablowej – rozumie się przez to ciąg połączonych kabli telekomunikacyjnych;
- 3) punkcie dostępu do usług – rozumie się przez to fizyczny element publicznej sieci telekomunikacyjnej, w którym możliwe jest zapewnienie dostępu telekomunikacyjnego wymagającego połączenia elementów publicznej sieci telekomunikacyjnej przedsiębiorcy

¹⁾ Minister Cyfryzacji kieruje działem administracji rządowej – informatyzacja, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 6 października 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Cyfryzacji (Dz. U. poz. 1716).

telekomunikacyjnego z elementami sieci telekomunikacyjnej lub udogodnieniami towarzyszącymi znajdującymi się między tym elementem a zakończeniami sieci;

- 4) punkcie elastyczności – rozumie się przez to:
 - a) punkt dostępu do usług, albo
 - b) inny niż punkt dostępu do usług fizyczny element publicznej sieci telekomunikacyjnej, w którym następuje przełączanie kabli miedzianych lub włókien optycznych, fizyczne rozdzielanie kabla światłowodowego na kable o mniejszej krotności, rozdzielanie sygnału optycznego prowadzonego jednym światłowodem na wiele światłowodów przy użyciu elementu rozgałęziającego lub zmiana rodzaju linii kablowej– w szczególności: szafę kablową, studnię, mufę kablową, skrzynkę kablową lub słupek kablowy;
- 5) węzle publicznej sieci telekomunikacyjnej – rozumie się przez to podłączone do publicznej sieci telekomunikacyjnej urządzenie telekomunikacyjne lub zespół podłączonych do publicznej sieci telekomunikacyjnej urządzeń telekomunikacyjnych znajdujących się we wspólnej lokalizacji, zapewniających fizyczne połączenie publicznych sieci telekomunikacyjnych lub przyłączenie do sieci użytkowników końcowych.

§ 3. Inwentaryzacji podlegają:

- 1) infrastruktura telekomunikacyjna i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające lub umożliwiające zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, w tym:
 - a) węzły publicznych sieci telekomunikacyjnych,
 - b) punkty elastyczności,
 - c) światłowodowe i inne niż światłowodowe linie kablowe zapewniające lub umożliwiające zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu,
 - d) komórki stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych,
 - e) linie bezprzewodowe;
- 2) usługi telefoniczne, usługi transmisji danych zapewniające szerokopasmowy dostęp do Internetu i usługi rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczone w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające stacjonarny szerokopasmowy dostęp do Internetu;
- 3) budynki umożliwiające kolokację.

§ 4. Inwentaryzacja polega na gromadzeniu informacji dotyczących:

- 1) infrastruktury telekomunikacyjnej i publicznych sieci telekomunikacyjnych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, w tym:
 - a) technologii i parametrów węzłów publicznych sieci telekomunikacyjnych oraz ich lokalizacji,
 - b) technologii i parametrów punktów elastyczności oraz ich lokalizacji,
 - c) przebiegu światłowodowych i innych niż światłowodowe linii kablowych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu,
 - d) technologii i parametrów komórek stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych oraz ich lokalizacji,
 - e) technologii i parametrów linii bezprzewodowych oraz lokalizacji tych linii,
 - f) pokrycia terenu ruchomymi publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi;
- 2) usług telefonicznych, usług transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usług rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczonych w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające stacjonarny szerokopasmowy dostęp do Internetu;
- 3) parametrów budynków umożliwiających kolokację oraz ich lokalizacji.

§ 5. 1. Inwentaryzacja jest prezentowana przez stronę internetową, o której mowa w art. 29a ust. 2 ustawy, w formie zestawień tabelarycznych oraz map w skali 1: 2 500 000 albo większej.

2. Zestawienia tabelaryczne, o których mowa w ust. 1, prezentują w szczególności:

- 1) technologię i parametry węzłów publicznych sieci telekomunikacyjnych, punktów elastyczności, komórek stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych oraz linii bezprzewodowych;
- 2) informacje o usługach telefonicznych, usługach transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usługach rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczonych w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające stacjonarny szerokopasmowy dostęp do Internetu;
- 3) parametry budynków umożliwiających kolokację.

3. Mapy, o których mowa w ust. 1, prezentują w szczególności:

- 1) lokalizację węzłów publicznych sieci telekomunikacyjnych, punktów elastyczności, komórek stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych oraz linii bezprzewodowych;
- 2) przebieg światłowodowych i innych niż światłowodowe linii kablowych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu;
- 3) pokrycie terenu sygnałem ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych;
- 4) lokalizację budynków umożliwiających kolokację.

§ 6. 1. Informacje, o których mowa w § 4, są przekazywane Prezesowi Urzędu Komunikacji Elektronicznej drogą elektroniczną za pomocą interfejsu strony internetowej systemu teleinformatycznego, o którym mowa w art. 29b ust. 2 ustawy, przy użyciu dokumentów elektronicznych w rozumieniu art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2070 oraz z 2022 r. poz. 1087), zapisanych w formacie SHP, KML, GPKG, GML, GeoJSON, GeoTIFF lub CSV. Informacje, o których mowa w § 4, mogą być również przekazane przy użyciu formularza elektronicznego udostępnionego w systemie teleinformatycznym, o którym mowa w art. 29b ust. 2 ustawy.

2. Wzory formularzy do przekazywania Prezesowi Urzędu Komunikacji Elektronicznej informacji, o których mowa w § 4, wraz z objaśnieniami co do sposobu ich wypełnienia, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

3. Słowniki definiujące wartości pól formularza, o którym mowa w ust. 2, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 7. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2023 r.²⁾

MINISTER CYFRYZACJI

ZA ZGODNOŚĆ POD WZGLĘDEM PRAWNYM,
LEGISLACYJNYM
I REDAKCYJNYM

Magdalena Witkowska-Krzymowska

²⁾ Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych (Dz. U. poz. 276), które traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia na podstawie art. 34 pkt 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1815, z 2020 r. poz. 695 oraz z 2021 r. poz. 2333).

Dyrektor Departamentu Regulacji Cyfrowych
Kancelarii Prezesa Rady Ministrów
/podpisano elektronicznie/

UZASADNIENIE

W ramach inwestycji Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) C1.1.1. *Zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego internetu na obszarach białych plam* przewiduje się interwencje, w postaci grantów o wartości 1,2 mld EUR, na projekty budowy sieci szerokopasmowych zapewniających dostęp do bardzo szybkiego internetu na obszarach białych plam.

Dla realizacji inwestycji z KPO niezbędne jest przeprowadzenie wskazanych w KPO reform.

Projekt rozporządzenia jest elementem reformy w Komponentcie C1.1 *Ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego Internetu KPO, i tym samym jest jednym z kamieni milowych niezbędnych do osiągnięcia w ramach KPO w terminie do końca 2022 roku.*

Projekt rozporządzenia wydawanego przez Ministra Cyfryzacji stanowi wykonanie delegacji ustawowej zawartej w art. 29 ust. 7 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 884), zwanej dalej „Megaustawą”.

Celem regulacji jest przede wszystkim umożliwienie zebrania przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej, zwanego dalej „Prezesem UKE”, kompletnych oraz adekwatnych do potrzeb wykonania obowiązku, o którym mowa w art. 29 ust. 1 Megaustawy, danych o:

- usługach telefonicznych, usługach transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usługach rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczonych w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające szerokopasmowy dostęp do Internetu,
- pokryciu istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną i publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi zapewniającymi lub umożliwiającymi zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu, z odrębnym zaznaczeniem łączy światłowodowych i sieci bezprzewodowych, oraz budynkami umożliwiającymi kolokację,
- przebiegu światłowodowych i innych niż światłowodowe linii kablowych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu.

Stosownie do art. 29 ust. 1 Megaustawy zebranie wskazanych powyżej danych umożliwi Prezesowi UKE sporządzenie dla terytorium Rzeczypospolitej Polskiej inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych, a także bieżące aktualizowanie tej inwentaryzacji.

Inwentaryzacja prowadzona jest na podstawie danych przekazywanych przez:

- państwowe jednostki organizacyjne, z wyłączeniem podmiotów, o których mowa w art. 4 pkt 1, 2, 4, 5 i 8 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1648),
- jednostki samorządu terytorialnego prowadzące działalność w zakresie telekomunikacji, w formie niewyodrębnionej w ramach ich osobowości prawnej oraz jednostki organizacyjne, którym jednostka samorządu terytorialnego powierzyła prowadzenie działalności w zakresie telekomunikacji,
- podmioty wykonujące zadania z zakresu użyteczności publicznej,
- przedsiębiorców telekomunikacyjnych.

W zależności od rodzaju danych, przekazywane są one przez ww. podmioty w terminach rocznych lub półrocznych.

Zgodnie z regulacjami zawartymi w Megaustawie inwentaryzacja jest jawna, stanowi zatem źródło wiarygodnych i dostępnych dla wszystkich zainteresowanych podmiotów danych dotyczących pokrycia infrastrukturą i sieciami telekomunikacyjnymi. Pozwala to na znaczące usprawnienie planowania i budowy publicznych sieci telekomunikacyjnych, w tym na racjonalizację ich przebiegu dzięki uwzględnieniu przebiegu istniejących sieci. Przedsiębiorcy i jednostki samorządu terytorialnego uzyskują informacje pozwalające na efektywniejsze inwestowanie w budowę infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze całego kraju. Dzięki temu zwiększa się dostępność usługi szerokopasmowego dostępu do Internetu dla użytkowników końcowych, co ma pozytywny wpływ na rozwój komercyjnych i publicznych usług świadczonych w formie elektronicznej oraz innych zastosowań technik informacyjnych w społeczeństwie. Ponadto Prezes UKE, mając do dyspozycji informacje zebrane w ramach inwentaryzacji, ma możliwość wskazywania obszarów z niedoborem tej infrastruktury.

Konieczność wydania przedmiotowego rozporządzenia wynika z ustawy z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1815, z 2020 r. poz. 695, z 2021 r. poz. 2333), na mocy której dotychczasowe przepisy wykonawcze wydane na podstawie art. 29 ust. 7 Megaustawy zachowują moc do dnia wejścia w życie nowych przepisów wykonawczych, **jednak nie dłużej niż do dnia 1 stycznia 2023 r.** Oznacza to, że po tym dniu utraci moc rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych (Dz. U. poz. 276), które obecnie szczegółowo reguluje proces przekazywania danych w ramach inwentaryzacji.

Należy zauważyć, że skutek ww. nowelizacji Megaustawy dodano do jej treści przepis art. 29 ust. 1 pkt 3 wskazujący, że inwentaryzacji podlegać będą również informacje o przebiegu światłowodowych i innych niż światłowodowe linii kablowych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu. W rezultacie powyższej zmiany w załącznikach do projektowanego rozporządzenia zawarto regulacje dotyczące zakresu przekazywanych informacji o ww. liniach, tak by możliwe było określenie ich przebiegu. Skutek ten planuje się osiągnąć przez wprowadzenie obowiązku przekazywania współrzędnych geograficznych punktów załamania przebiegu linii kablowych (w przypadku, gdy podmiot dokonujący sprawozdania, przekazuje dane w postaci innej niż wektorowa).

Projekt dostosowano do zmian technologicznych, jakie nastąpiły na rynku telekomunikacyjnym oraz potrzeb Prezesa UKE w zakresie realizowanych przez niego ustawowych zadań. Zgodnie z projektem, podmioty obowiązane będą przekazywać dane m. in. dotyczące współrzędnych geograficznych anten w stacjach bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych, wysokości ich zawieszenia, producenta i modelu anteny, wykorzystywanej technologii dostępowej oraz szeregu innych parametrów opisujących działanie stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych. Zebranie powyższych informacji przyczyni się do zwiększenia poziomu szczegółowości informacji gromadzonych w ramach inwentaryzacji, a co za tym idzie zwiększy ich jakość i użyteczność.

Korzyści płynące z posiadania danych zbieranych w tym zakresie to m. in.:

- umożliwienie efektywniejszego wykorzystania widma częstotliwości radiowych w ruchomych publicznych sieciach telekomunikacyjnych,
- możliwość lepszego wykorzystania narzędzi i zasobów danych wspomagających działania Prezesa UKE w zakresie ustalania strategii rozwoju szerokopasmowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych,

- uzyskanie wiarygodnych informacji o parametrach pracujących stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych,
- możliwość zidentyfikowania obszarów o niedostatecznym zasięgu (tzw. białych plam),
- możliwość wykorzystania zebranych danych w ramach kontroli realizacji zobowiązań zawartych w decyzjach rezerwacyjnych dotyczących budowy ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych,
- możliwość lepszego odniesienia się do skarg abonentów.

W zakresie danych identyfikujących podmiot przekazujący dane nie wymaga się, pozyskiwania zgody na upublicznienie nazwy tego podmiotu. Zgodnie bowiem z art. 29 ust. 6 i 6b Megaustawy, inwentaryzacja jest jawna i każdy ma prawo wglądu do tej inwentaryzacji oraz pobierania i otrzymywania danych z niej pochodzących, o ile nie narusza to tajemnic prawnie chronionych lub nie zagraża obronności lub bezpieczeństwu państwa. Nie podlegają jednak zastrzeżeniu ze względu na tajemnicę przedsiębiorstwa informacje dotyczące usług transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu oraz infrastruktury telekomunikacyjnej i infrastruktury technicznej, które mogą być wykorzystane w celu świadczenia tych usług, w zakresie obejmującym:

- 1) dane kontaktowe przedsiębiorcy telekomunikacyjnego, który może świadczyć usługi w danej lokalizacji;
- 2) dane adresowe budynku oraz inne dane identyfikujące lokalizację, w której przedsiębiorca telekomunikacyjny może świadczyć usługi;
- 3) technologię usługi możliwej do świadczenia;
- 4) maksymalną prędkość usługi dostępu do Internetu możliwą do zaoferowania użytkownikowi końcowemu;
- 5) infrastrukturę telekomunikacyjną i infrastrukturę techniczną, które mogą być wykorzystane w celu świadczenia usług transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu.

Biorąc pod uwagę powyższe regulacje uznano, że brak jest uzasadnienia dla pozyskiwania zgody sprawozdawcy na upublicznienie jego nazwy.

Uzasadnienie szczegółowe

§ 1

Paragraf ten określa zakres przedmiotowy rozporządzenia, wynikający z delegacji ustawowej.

§ 2

W przepisie tym zawarto słowniczek zawierający definicje pojęć używanych w projektowanym rozporządzeniu, niezbędnych do jednoznacznej interpretacji zakresu i rodzaju informacji objętych obowiązkiem przekazywania Prezesowi UKE w ramach inwentaryzacji.

§ 3

W przepisie wskazano zakres przedmiotowy inwentaryzacji wskazując między innymi na konieczność przekazania danych o światłowodowych i innych niż światłowodowe liniach kablowych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu oraz o komórkach stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych. Przepis uwzględnia zmiany technologiczne, jakie nastąpiły na rynku telekomunikacyjnym w ostatnich latach oraz potrzeby Prezesa UKE w zakresie realizowanych przez niego ustawowych zadań.

§ 4

Przepis ten określa, jakie grupy informacji są gromadzone w inwentaryzacji. Szczegółowe specyfikacje informacji przynależnych grupom określone zostały w załącznikach, o których mowa w § 6 projektu rozporządzenia.

§ 5

W przepisie określono sposób prezentowania danych inwentaryzacji poprzez wskazanie, że są one prezentowane w punkcie informacyjnym do spraw telekomunikacji, w formie zestawień tabelarycznych oraz map w skali 1: 2 500 000 albo większej. W ust. 2 wskazano szczegółowy zakres informacji, które będą prezentowane w zestawieniach tabelarycznych. W ust. 3 wskazano zakres informacji, które w szczególności powinny być prezentowane na mapach: lokalizacja, technologia i parametry węzłów publicznych sieci telekomunikacyjnych, punktów elastyczności, komórek stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych oraz linii bezprzewodowych; przebieg światłowodowych i innych niż światłowodowe linii kablowych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu; pokrycie terenu sygnałem ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych; informacje o usługach telefonicznych, usługach transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usługach rozprowadzania programów radiowych i telewizyjnych, świadczonych w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające stacjonarny szerokopasmowy dostęp do Internetu; lokalizacja i parametry budynków umożliwiających kolokację.

§ 6

W przepisie ust. 1 określono m.in. formaty plików do przekazania danych oraz miejsce udostępnienia formularza elektronicznego obsługującego przekazywanie danych Prezesowi UKE przez podmioty określone w art. 29 ust. 2 Megaustawy. W ust. 2 wskazano na załącznik nr 1 – wzory formularzy określające typy danych przenoszących informacje wymagane inwentaryzacją, systematyzujące organizację przekazywanych danych oraz dostarczające wskazówek dotyczących warunków przekazania. W ust. 3 wskazano załącznik nr 2 zawierający wartości słownikowe dla pól załącznika nr 1.

§ 7

Omawiany przepis reguluje kwestię wejścia w życie rozporządzenia. Proponuje się, aby rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2023 r.

Załącznik nr 1 określa wzory formularzy służących do przekazywania Prezesowi UKE informacji wraz z objaśnieniami do sposobu ich wypełnienia.

Wzory formularzy można podzielić na pięć głównych, opisanych poniżej, segmentów.

I. Podmioty obce – dostawcy usług i podmioty udostępniające lub współdzielące infrastrukturę

Wzór formularza z tabeli I pozwala na łatwe wskazanie podmiotów, z których usług i infrastruktury korzysta sprawozdawca. Określenie takiego podmiotu odbywa się poprzez wskazanie jego identyfikatora i NIP-u lub numeru identyfikacji podatkowej podmiotu z siedzibą poza terytorium Polski. Podmioty te, na potrzeby załącznika nr 1, określono wspólnym mianem „podmiotów obcych”. Względem dotychczasowych wymogów zrezygnowano z podawania wszelkich danych dotyczących takiego podmiotu z uwagi na nadmiarowość takich danych dla podmiotów publicznych i ułatwienie przekazywania danych przez sprawozdawców. Podmioty wskazane na podstawie tego wzoru formularza będą następnie powiązywane z elementami infrastruktury, które będą wskazywane przez przedsiębiorców w pozostałych

formularzach. Wyjaśnione zostało również pojęcie „sprawozdawcy”, poprzez odwołanie do art. 29 ust. 2 Megaustawy.

II. Informacje o posiadanej infrastrukturze telekomunikacyjnej i publicznych sieciach telekomunikacyjnych

II.1. Własne i współdzielone węzły sieci telekomunikacyjnych

Węzły sieci telekomunikacyjnej stanowią podstawowy element w topologii sieci operatorów, dlatego ważne jest precyzyjne określenie zakresu informacji przekazywanych na ich temat. Należy zauważyć, że informacje na temat węzłów sieci telekomunikacyjnej stanowią szczególnie istotną informację z punktu widzenia wspierania współpracy operatorskiej.

Dla przekazania danych o węzle sieci telekomunikacyjnej szczególnie ważne jest określenie przez sprawozdawcę jego identyfikatora. Identyfikator ten pozwoli na unikalne określenie elementu infrastruktury w zbiorze danych przekazywanych przez sprawozdawcę. Rozwiązanie takie odnosi się na przestrzeni wszystkich wzorów formularzy z załącznika nr 1 nie tylko do węzła, ale także do innych elementów infrastruktury oraz innych danych przekazywanych przez sprawozdawców. Sposób zaraportowania danego węzła będzie wynikał z zależności pomiędzy nim, a innym węzłem. Dla przykładu, jeśli dwa węzły znajdujące się w tej samej lokalizacji nie stanowią połączonego ze sobą zespołu urządzeń, należy zaraportować je odrębnie jednak podając tę samą lokalizację. Na uwagę zasługuje również, że wykonując obowiązek przekazania informacji na temat węzłów nie przekazuje się informacji o identyfikatorze elementu infrastruktury technicznej z punktu informacyjnego do spraw telekomunikacji, zwanego dalej „PIT” jeśli węzeł znajduje się w budynku.

Dalej szczególnie ważne jest określenie tytułu do węzła – informacja o podmiocie władającym danym węzłem jest szczególnie istotna dla podmiotu zainteresowanego podjęciem współpracy międzyoperatorskiej. Określenie tytułu do węzła odbywa się za pomocą wyboru jednej z dwóch wykluczających się wartości. Przy wyborze jednej z nich konieczne jest odwołanie się do instytucji własności z prawa cywilnego.

W związku z informacją o tytule do węzła pozostaje także informacja odnosząca się do identyfikatora podmiotu, który współdzieli ze sprawozdawcą konkretny węzeł sieci telekomunikacyjnej. Na tej podstawie sprawozdawcy określą podmioty, z którymi współpracują w przypadku współdzielenia infrastruktury. W tym celu konieczne jest wskazanie identyfikatora podmiotu, o którym mowa była we wzorze formularza z tabeli I. W tym miejscu zaznaczyć należy, że obowiązkiem przekazania informacji o węzłach objęci są wyłącznie ich właściciele i współwłaściciele, nie zaś przedsiębiorcy uprawnieni do korzystania z węzła na innej podstawie niż prawo własności.

W przypadku węzła sieci telekomunikacyjnej zastosowanie znajduje wspomniane wcześniej odniesienie się do identyfikatora elementu infrastruktury technicznej, który został wskazany w PIT. Odwołanie to ma na celu zharmonizowanie danych zawartych w PIT. Ma także na celu uniknięcie jakichkolwiek wątpliwości odnoszących się do wzajemnego położenia poszczególnych elementów infrastruktury. Przekazanie informacji na temat takiego identyfikatora jest obowiązkowe tylko w ściśle określonych przypadkach, a więc nie ma konieczności, aby podmiot, który obiektywnie nie ma dostępu do takich danych, był zobligowany do ich przekazywania. W zakresie ujętym w załączniku nr 1 obowiązek ten dotyczy wyłącznie danych posiadanych przez sprawozdawcę w formie elektronicznej. Konieczność wskazania identyfikatora PIT nie odnosi się do węzłów umieszczonych w

budynkach, które chociaż stanowią infrastrukturę techniczną, nie są wskazywane w ramach PIT.

Następnie w przypadku węzła konieczne jest określenie szczegółowych informacji na temat położenia tego elementu infrastruktury (zakres informacji przekazywany w zakresie lokalizacji jest taki sam w przypadku wszystkich elementów infrastruktury sprawozdawcy). Określenie lokalizacji następuje przez wskazanie współrzędnych geograficznych i kodów odnoszących się do położenia węzła sieci telekomunikacyjnej, od kodu TERC do numeru porządkowego punktu adresowego. Nie jest wymagane podanie numeru porządkowego oraz kodu ULIC jeśli nie zostały określone. Współrzędne geograficzne muszą cechować się dokładnością na poziomie 2 metrów. Inaczej określenie położenia elementów infrastruktury nie byłoby możliwe i wystarczające dla celów organów publicznych. W przypadku węzłów znajdujących się w budynku wystarczające jest podanie współrzędnych z dokładnością do adresu, pochodzących z Państwowego Rejestru Granic (PRG). Dla określenia współrzędnych rozporządzenie posługuje się systemem WGS-84 (World Geodetic System 1984). System ten został określony w oparciu o Wytyczne BEREC, a jego dobór podyktowany był chęcią zapewnienia maksymalnej porównywalności danych, a także ujednoczenia zasad sprawozdawczości na poziomie unijnym. BEREC podkreślał także uniwersalność stosowania tego systemu w aplikacjach, wykorzystywanych przez operatorów do budowy i inwentaryzacji sieci.

W celu szczegółowego określenia informacji na temat węzła sieci telekomunikacyjnej, wzór formularza z tabeli II.1. objaśnia pojęcie urządzenia dostępowego. W przypadku istnienia w węźle urządzenia dostępowego, obowiązkiem sprawozdawcy jest przekazanie informacji o technologii dostępowej, zaś jeśli węzeł nie posiada urządzenia dostępowego to nie ma takiej konieczności.

W dalszej kolejności, podczas wypełniania formularza, konieczne jest przekazanie informacji odnoszących się do cech węzła, które mają szczególne znaczenie z punktu widzenia współpracy międzyoperatorskiej. Są to informacje o możliwości świadczenia usługi dostępu do strumienia bitów (BSA, ang. Bit Stream Access) oraz o technologii dostępowej, a więc o technologii w jakiej możliwe jest uzyskanie dostępu do węzła przez inne podmioty. Informacja ta przekazywana jest z wykorzystaniem słownika zawartego w załączniku nr 2. Dalej konieczne jest także określenie usług transmisji danych jakie mogą być świadczone w węźle publicznej sieci telekomunikacyjnej. Następnie należy przekazać informacje odnoszące się do interfejsów znajdujących się w węźle. Informacja o liczbie interfejsów, liczbie zajętych interfejsów, typie interfejsów, liczbie interfejsów wolnych i możliwych do udostępnienia, a także o możliwości zwiększenia liczby interfejsów w węźle jest kluczowa z punktu widzenia możliwości nawiązania przez zainteresowany podmiot współpracy w oparciu o ten element infrastruktury. Przekazując informacje o węźle należy wskazać identyfikatory wszystkich interfejsów wchodzących w skład danego węzła. Należy zaznaczyć, że w stosunku do obecnej regulacji zakres raportowanych danych o interfejsach węzłów własnych ulega zmniejszeniu, co wpływa na zmniejszenie obowiązków raportowych w tym zakresie. Dodatkowo w przypadku węzła publicznej sieci telekomunikacyjnej konieczne jest określenie medium transmisyjnego, które jest w nim wykorzystywane. Informacja ta jest określana w oparciu o słownik nr 3 zawarty w załączniku nr 2 do rozporządzenia. Jeśli wykorzystywane jest więcej niż jedno medium, konieczne jest określenie wszystkich wartości odnoszących się do każdego z mediów. Dodać należy, że zaraportowaniu podlegają rodzaje mediów transmisyjnych wynikające tylko z fizycznie istniejącego okablowania dochodzącego i wychodzącego z węzła. Jednocześnie

trzeba wskazać, że funkcjonowanie węzłów jest związane z wykorzystywaniem kabli typu patchcord, które jednak nie są wykorzystywane do świadczenia oddzielnych usług hurtowych. Informacji o tych elementach nie przekazuje się. Jeśli węzeł spełnia kryterium wybudowania go przy użyciu środków publicznych konieczne jest także określenie z jakiego programu odbyło się dofinansowanie poprzez wskazanie numeru projektu. Należy zwrócić uwagę na fakt, że projekt rozporządzenia przewiduje możliwość wskazania więcej niż jednego projektu, w ramach którego miało miejsce dofinansowanie.

W odniesieniu do informacji o cechach węzła należy także wspomnieć o określeniu czy spełniają one pewne pozatechniczne kryteria. Konieczne jest wskazanie czy budowa węzła wiązała się z korzystaniem ze środków publicznych. Określenie tej informacji jest ważne z uwagi na odmienne uwarunkowania dotyczące udzielania dostępu do takiej infrastruktury, ale także na to że informacja ta będzie brana pod uwagę przy określaniu konieczności interwencji państwowej w poszczególnych rejonach kraju.

Wprowadzenie we wzorze formularza objaśnienia „infrastruktury telekomunikacyjnej o dużym znaczeniu” wynika z konieczności ujednoczenia podejścia sprawozdawców do przekazywania informacji na temat infrastruktury, która nie powinna być upubliczniana z powodów bezpieczeństwa sieci. Pojęcie to odnosi się jedynie do węzłów publicznej sieci telekomunikacyjnej i do przebiegów linii kablowych. W objaśnieniu wskazano na konkretne przepustowości, jakie muszą spełniać elementy infrastruktury, aby mogły być uznane za infrastrukturę telekomunikacyjną o dużym znaczeniu. Zakres pojęcia infrastruktury o dużym znaczeniu może krzyżować się z zakresami innych, podobnych pojęć (jak w szczególności infrastruktury krytycznej).

Wybór parametrów powodujących konieczność uznania danego elementu za element infrastruktury telekomunikacyjnej o dużym znaczeniu podyktowany był doświadczeniami współpracy operatorskiej oraz aktualnym stanem rozwoju sieci. W odniesieniu do linii kablowej światłowodowej wzięto pod uwagę, że obecnie stosowane interfejsy nie przekraczają co do zasady przepustowości na poziomie 100 Gb/s. Przyjęta w objaśnieniu wartość 200 Gb/s przekracza tę wartość dwukrotnie, świadcząc o dużym znaczeniu danego połączenia, w szczególności wykorzystywaniu technologii zwielokrotniania falowego sygnału. Tym samym parametr 200 Gb/s przyjęty został jako dwukrotność sumy przepustowości spotykanych obecnie interfejsów podłączonych do pojedynczego włókna. Z podobnych powodów przyjęto parametr sumy maksymalnych przepustowości aktywnych interfejsów sieciowych na poziomie 500 Gb/s dla kwalifikacji węzła publicznej sieci telekomunikacyjnej, jako mającego duże znaczenie. Węzły o przepustowości 200-300 Gb/s występują bowiem niekiedy jako węzły wewnątrz operatorskie, łącząc linie światłowodowe o pojedynczych czy podwójnych interfejsach, także w charakterze przelotowym. Wartość sumy przepustowości została dobrana w ten sposób by obejmowała węzeł łączący nie mniej niż pięć linii światłowodowych, wykorzystywanych obecnie przez operatorów.

II.2. Punkty elastyczności

Informacja na temat punktu elastyczności będzie pozwalala na szczegółowe prześledzenie topologii sieci oraz na logiczne powiązanie poszczególnych węzłów i punktów adresowych wskazanych przez sprawozdawcę. Definicja punktu elastyczności określona w § 2 projektu rozporządzenia jest dwudzielna i pozwala na zaraportowanie szerokiego wachlarza punktów w topologii sieci.

Tak jak w przypadku węzła publicznej sieci telekomunikacyjnej konieczne jest określenie unikalnego identyfikatora oraz wskazanie z jakiego węzła publicznej sieci telekomunikacyjnej zasilany jest dany punkt elastyczności. Z punktu widzenia współpracy międzyoperatorskiej konieczne jest także zakwalifikowanie punktu elastyczności do jednej z dwóch kategorii: punktu dostępu do usług (dalej także jako PDU) albo do innego rodzaju punktu elastyczności. Informacja o tym, że punkt elastyczności stanowi PDU wskazuje na możliwość udzielenia dostępu do takiego elementu infrastruktury innemu przedsiębiorcy telekomunikacyjnemu. Zakwalifikowanie punktu elastyczności do kategorii PDU powoduje powstanie obowiązku określenia technologii dostępowej odnoszącej się do tego elementu infrastruktury, tak jak w przypadku węzła sieci telekomunikacyjnej. Analogicznie, także te technologie określone są przez odwołanie do słownika nr 1 umieszczonego w załączniku nr 2 do rozporządzenia. Słownik ten zawiera wszystkie najbardziej powszechnie stosowane obecnie technologie dostępowe. Rozporządzenie wprowadza możliwość poszerzenia tego katalogu, poprzez wskazanie innej technologii dostępowej określonej w systemie sprawozdawczym Prezesa UKE. Także wyłącznie w odniesieniu do punktów elastyczności stanowiących PDU konieczne jest podanie informacji na temat możliwości świadczenia usługi uwolnienia lokalnej pętli abonenckiej (ang. LLU).

W dalszej kolejności konieczne jest także określenie informacji o lokalizacji konkretnego punktu elastyczności i finansowaniu go ze środków publicznych. Zakres tych informacji jest tożsamy z informacjami na temat lokalizacji węzła publicznej sieci telekomunikacyjnej.

II.3. Przebiegi linii kablowych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu

Elementem zupełnie nowym w stosunku do obecnie obowiązującego rozporządzenia jest obowiązek przekazywania informacji na temat przebiegów linii kablowych. Z uwagi na konieczność zapewnienia rzetelności danych na najwyższym poziomie, preferowane jest przekazanie informacji w postaci wektorowej, która w najwierniejszy sposób określa faktyczny przebieg linii kablowej.

W każdym z przypadków konieczne jest określenie identyfikatora przebiegu linii kablowej oraz jej punktu początkowego i końcowego poprzez nawiązanie do innych elementów infrastruktury, czyli węzłów publicznych sieci telekomunikacyjnej i punktów elastyczności. Rozporządzenie nie definiuje punktu początkowego linii kablowej. Jeśli informacja jest przekazywana w postaci innej niż wektorowa konieczne jest także określenie punktów załamania przebiegu linii kablowej, które pozwolą na jak najwierniejsze odwzorowanie faktycznego przebiegu.

Ponadto, przekazywane będą również informacje o medium wykorzystywanym w przebiegu linii kablowej, finansowaniu ze środków publicznych oraz ewentualnym zakwalifikowaniu linii kablowej jako spełniającej kryterium infrastruktury o dużym znaczeniu.

Ponadto konieczne jest przekazanie informacji odnoszących się do włókien światłowodowych w zakresie ich liczby w kablu, ich obecnego wykorzystania oraz możliwości udostępnienia. Należy także zwrócić uwagę na określenie rodzaju linii kablowej wykorzystywanej do zestawienia traktu, a więc informacji w jaki sposób przebieg linii kablowej jest prowadzony. Do tego konieczne jest posłużenie się słownikiem zawartym w załączniku nr 2 do rozporządzenia, który określa rodzaje linii. Informacje te mają na celu umożliwienie odpowiedniego kierowania finansowania publicznego, w szczególności uwzględniając wymóg maksymalnego wykorzystania istniejących, wolnych zasobów infrastruktury.

W przypadku „linii niejednorodnych” to jest takich, w których dochodzi do zmiany rodzaju traktu, należy wskazać, że wzór formularza z tabeli II.3. opisuje sposób raportowania linii, w których zmiana traktu wynika np. z konieczności ominięcia przeszkód terenowych na krótkich odcinkach linii.

II.4. Komórki stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych

W zakresie infrastruktury duże znaczenie mają także informacje odnoszące się do komórek stacji bazowych sieci ruchomych. Informacje te odnoszą się do faktycznie wykorzystywanych urządzeń zawartych w komórkach sieci ruchomych, ich funkcjonalności oraz specyfiki. Oprócz tych informacji we wzorze formularza z tabeli II.4. wskazano także na konieczność określenia typowych dla infrastruktury informacji o nadanym unikalnym identyfikatorze komórki oraz stacji bazowej, a także o lokalizacji anteny. Wśród informacji dystynktywnych dla tego elementu infrastruktury podlegającego inwentaryzacji wskazano na: określenie czy stacja bazowa stanowi instalację telekomunikacyjną budynku, identyfikację technologii dostępowej z wykorzystaniem słownika zawartego w załączniku nr 2 do rozporządzenia, wysokość zawieszenia anteny nad poziomem gruntu, identyfikację wykorzystywanego pasma radiowego w sieciach ruchomych z wykorzystaniem słownika zawartego w załączniku nr 2 do rozporządzenia, szerokość kanału i częstotliwość środkową wyrażone w MHz, rodzaj duplexu, procentowy udział DL w TDD, procentowy udział UL w TDD, odstęp między podnośnymi, maksymalną modulację danych na łączu w dół, maksymalną modulację danych na łączu w górę, minimalny kąt elektrycznego pochylenia anteny, maksymalny kąt elektrycznego pochylenia anteny, informacje o producencie anteny, modelu anteny, azymucie anteny, zastępczą moc promieniowania izotropowego, moc sygnału referencyjnego, aktywny system antenowy, charakterystykę tłumienia H, charakterystykę tłumienia V, dane katalogowe anteny, zysk energetyczny anteny, technologię MIMO, maksymalną liczbę warstw SU-MIMO łącza „w dół”, maksymalną liczbę warstw MU-MIMO łącza „w dół”, maksymalną liczbę warstw MIMO łącza „w górę”, agregację pasm – maksymalną liczbę kanałów (CC), agregację pasm – maksymalne pasmo zagregowane, maksymalny procent wykorzystywania zasobów radiowych.

Wzór formularza z tabeli II.4. zawiera łącznie 44 pola, które opisują atrybuty komórek stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych. Wymienione atrybuty są niezbędne w celu pozyskania informacji o faktycznie pracujących stacjach, wyznaczenia rzeczywistych zasięgów stacji i sieci oraz charakterystyk jakościowych sieci komórkowych.

Poniższa tabela przedstawia listę atrybutów wraz z ich uzasadnieniem, ze szczególnym wskazaniem celu ich wykorzystywania:

- a) weryfikacja parametrów komórek pracujących stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych – litera „a”,
- b) wyznaczenie zasięgu komórki stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych – litera „b”,
- c) wyznaczenie parametrów jakościowych sygnału komórki stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych – litera „c”.

W poniższej tabeli zawarto uzasadnienie potrzeby zbierania poszczególnych atrybutów zawartych we wzorze formularza z tabeli II.4.

Nr	Nazwa pola	Uzasadnienie dla atrybutu	Szczegółowe uzasadnienie dla atrybutu
1	Identyfikator stacji bazowej	nie dotyczy	Wykorzystywany do identyfikacji stacji bazowej i powiązania z bazą wydanych

Nr	Nazwa pola	Uzasadnienie dla atrybutu	Szczegółowe uzasadnienie dla atrybutu
			pozwoleń radiowych lub dokonanych wpisów do rejestru urządzeń używanych bez pozwolenia.
2	Identyfikator komórki	nie dotyczy	Wykorzystywany do identyfikacji komórki stacji bazowej i powiązania z bazą wydanych pozwoleń radiowych lub dokonanych wpisów do rejestru urządzeń używanych bez pozwolenia.
3	Instalacja telekomunikacyjna budynku	a	Możliwość uwzględnienia w całościowym zasięgu instalacji telekomunikacyjnych budynku. Instalacje tego rodzaju będą wykluczone z obliczeń zasięgów na zewnątrz budynków.
4	Identyfikator wykorzystywanej technologii dostępowej w ruchomych publicznych sieciach telekomunikacyjnych	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci w ujęciu całościowym oraz pracujących w danej technologii.
5	Szerokość geograficzna lokalizacji anteny	a, b	Atrybut opisujący lokalizację źródła emisji. Niezbędny do obliczeń propagacyjnych oraz zasięgu komórki w danej lokalizacji.
6	Długość geograficzna lokalizacji anteny	a, b	Atrybut opisujący lokalizację źródła emisji. Niezbędny do obliczeń propagacyjnych oraz zasięgu komórki w danej lokalizacji.
7	Wysokość zawieszenia środka elektrycznego anteny nad poziomem gruntu	a, b	Atrybut opisujący wysokość zawieszenia anteny o znacznych wymiarach geometrycznych, wymagany do zamodelowania wysokości źródła emisji nad poziomem terenu i niezbędny do obliczeń propagacyjnych oraz zasięgu komórki w danej lokalizacji.
8	Identyfikacja pasma	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci w ujęciu całościowym oraz pracujących w danej technologii.
9	Szerokość kanału	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci w ujęciu całościowym oraz pracujących w danej technologii.
10	Częstotliwość środkowa kanału	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci w ujęciu całościowym oraz pracujących w danej technologii.

Nr	Nazwa pola	Uzasadnienie dla atrybutu	Szczegółowe uzasadnienie dla atrybutu
11	Współczynnik szumów	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Charakteryzuje szumy własne odbiornika stacji bazowej.
12	Rodzaj duplexu	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci.
13	Procentowy udział DL w TDD	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Wpływa na maksymalną przepływność na łączu w dół.
14	Procentowy udział UL w TDD	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Wpływa na maksymalną przepływność na łączu w górę.
15	Odstęp między podnośnymi (SCS)	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci.
16	Maksymalna modulacja danych na łączu w dół	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci. Wpływa bezpośrednio na maksymalną przepływność łącza.
17	Maksymalna modulacja danych na łączu w górę	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci. Wpływa bezpośrednio na maksymalną przepływność łącza.
18	Producent anteny	nie dotyczy	Atrybut wykorzystywany do identyfikacji anten umieszczonych w bazie referencyjnej.
19	Model anteny	nie dotyczy	Atrybut wykorzystywany do identyfikacji anten umieszczonych w bazie referencyjnej.
20	Dane katalogowe anteny	a, b	Dane katalogowe są niezbędne do precyzyjnych obliczeń propagacyjnych i zasięgowych.
21	Kąt mechanicznego pochylenia anteny	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych.
22	Minimalny kąt elektrycznego pochylenia anteny	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych.
23	Maksymalny stosowany kąt elektrycznego pochylenia anteny	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych.
24	Azymut anteny	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych.
25	Zastępcza moc promieniowana izotropowo (EIRP)	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych.
26	Moc sygnału referencyjnego	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych. Pozwala wyznaczyć maksymalny zasięg komórki.
27	Fizyczna moc	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu

Nr	Nazwa pola	Uzasadnienie dla atrybutu	Szczegółowe uzasadnienie dla atrybutu
	kanału współdzielonego dla łącza „w dół” (PDSCH)		zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci. Wykorzystywany do wyznaczania przepływności danych na obszarze w kierunku do użytkownika.
28	Aktywny System Antenowy (AAS)	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych. Determinuje metodę wyznaczania zasięgu komórki.
29	Charakterystyka tłumienia H	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych. Wpływa bezpośrednio na zasięg komórki.
30	Charakterystyka tłumienia V	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych. Wpływa bezpośrednio na zasięg komórki.
31	Zysk energetyczny anteny	a, b	Atrybut wykorzystywany do obliczeń propagacyjnych i zasięgowych. Wpływa bezpośrednio na zasięg komórki.
32	Technologia MIMO	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Wpływa na efektywność widmową transmisji.
33	Liczba transmitowanych przez antenę wiązek	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci.
34	Liczba odbieranych przez antenę wiązek	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci.
35	Zakres sterowania wiązki w płaszczyźnie poziomej	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci.
36	Zakres sterowania wiązki w płaszczyźnie pionowej	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci.
37	Krok wiązki w płaszczyźnie poziomej	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci.
38	Krok wiązki w płaszczyźnie pionowej	a, b, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu zasięgów oraz parametrów jakościowych sieci.
39	Maksymalna liczba warstw SU-MIMO łącza „w dół”	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Wpływa na efektywność widmową transmisji.
40	Maksymalna liczba warstw MU-MIMO łącza „w dół”	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Wpływa na efektywność widmową transmisji.

Nr	Nazwa pola	Uzasadnienie dla atrybutu	Szczegółowe uzasadnienie dla atrybutu
41	Maksymalna liczba warstw MIMO łączy „w górę”	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Wpływa na efektywność widmową transmisji.
42	Agregacja pasm – maksymalna liczba kanałów	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Wpływa bezpośrednio na maksymalną przepływność danych do użytkownika.
43	Agregacja pasm – maksymalne pasmo zagregowane	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci. Wpływa bezpośrednio na maksymalną przepływność danych do użytkownika.
44	Maksymalny procent wykorzystania zasobów radiowych	a, c	Atrybut wykorzystywany przy obliczaniu parametrów jakościowych sieci.

II.5. Linie bezprzewodowe

W projektowanym rozporządzeniu zbierane są informacje na temat linii bezprzewodowych, które są wykorzystywane do zestawienia elementów sieci ruchomych. Zakres wymaganych informacji w tym przypadku nie uległ istotnym zmianom w stosunku do obecnie obowiązującego rozporządzenia.

III. Charakterystyka usług świadczonych w punktach adresowych przy wykorzystaniu stacjonarnych publicznych sieci telekomunikacyjnych

Załącznik do rozporządzenia posługuje się pojęciem punktu adresowego objętego stacjonarną publiczną siecią telekomunikacyjną, które oznacza budynek już podłączony do sieci sprawozdawcy i świadczona jest usługa transmisji danych umożliwiająca szerokopasmowy dostęp do Internetu.

Przechodząc do poszczególnych zapisów tabeli opisującej charakterystykę świadczonych należy odnieść się w pierwszej kolejności do kwestii identyfikatora punktu adresowego, który skonstruowany jest tak jak w przypadku elementów infrastruktury.

W przypadku każdego punktu adresowego należy określić:

- identyfikator bezpośrednio nadrzędnego punktu elastyczności, z którego zasilany jest punkt adresowy. W przypadku, jeśli punkt adresowy jest zasilany z wielu punktów elastyczności konieczne jest przekazanie informacji na temat punktu adresowego wielokrotnie dla każdego punktu adresowego,
- identyfikator podmiotu obcego, o którym mowa we wzorze formularza z tabeli I, jeśli punkt adresowy jest sprawozdawany, w związku z tym, że sprawozdawca uzyskał do niego dostęp dzięki infrastrukturze innego podmiotu,
- lokalizację punktu adresowego - konieczne jest wskazanie kodów TERC, SIMC i ULIC z Krajowego Rejestru Urzędowego Podziału Administracyjnego oraz współrzędnych geograficznych możliwych do wskazania,

- maksymalną prędkość usługi dostępu do szerokopasmowego Internetu w rozróżnieniu na ruch w stronę użytkownika jak i ruch od użytkownika,
- czy w budynku znajduje się własna instalacja telekomunikacyjna budynku sprawozdawcy, z określeniem medium wykorzystanego do jej realizacji,
- technologię dostępową w budynku, z wykorzystaniem słownika wskazanego w załączniku nr 2 do rozporządzenia,
- medium transmisyjne prowadzące do budynku, z wykorzystaniem słownika wskazanego w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

Objaśnienia maksymalnej prędkości zostało określone w zgodzie z Wytycznymi BEREC, jako dostępna minimum raz dziennie w danym punkcie adresowym. Przekazanie tego parametru zapewnia możliwość prezentacji prędkości w sposób spójny i porównywalny między operatorami również poprzez zastrzeżenie w objaśnieniach, iż pomiar dokonywany jest w warstwie czwartej modelu OSI, tj. warstwie transportowej, która podlega badaniu przy pomocy wykorzystywanego przez Prezesa UKE certyfikowanego mechanizmu monitorowania.

W dalszej części tej sekcji formularza należy przekazać informacje o świadczonych usługach transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu, z uwzględnieniem dostępu bezprzewodowego (FWA). Przekazaniu podlegają także informacje o świadczonych usługach w danym punkcie adresowym razem z usługą dostępu do Internetu tj. telewizji cyfrowej, radiu i usługach telefonicznych. W zakresie informacji o jakości usługi szerokopasmowego dostępu do Internetu konieczne jest określenie liczby użytkowników korzystających z tej usługi o poszczególnych prędkościach oraz w rozbiciu na status użytkownika (czy jest on konsumentem czy też nie). W celu określenia prędkości konieczne jest posłużenie się słownikiem zawartym w załączniku nr 2 do projektu rozporządzenia lub – w przypadku wartości tam niewskazanych – dokonanie wyboru innych wartości, określonych w systemie prowadzonym przez Prezesa UKE.

IV. Pokrycie terenu sygnałem ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych

Pokrycie terytorium kraju sygnałem sieci ruchomych opisywane będzie w oparciu o siatkę referencyjną, określającą podział terytorium Polski na pola o bokach 100 m na 100 m. Siatka ta zostanie wprowadzona do systemu teleinformatycznego, o którym mowa w art. 29b ust. 2 Megaustawy. Stanowiąc będzie tym samym wspólną podstawę sprawozdawczości operatorów, zapewniając porównywalność świadczonych usług. Wymiar boków pól siatki został określony na maksymalnym poziomie dopuszczonym w Wytycznych BEREC, minimalizując obciążenia operatorów związane z obowiązkami w ramach inwentaryzacji, przy zachowaniu pełnych walorów informacyjnych. Pola te następnie będą opisywane przez sprawozdawców za pomocą danych wskazanych w omawianej w tej sekcji tabeli. Dane będą zbierane przede wszystkim w celu pozyskania materiału do weryfikacji informacji dotyczących komórek stacji bazowych ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych.

Pierwszym i najważniejszym krokiem w przekazywaniu informacji o pokryciu sygnałem sieci ruchomych jest określenie unikalnego identyfikatora pola siatki referencyjnej, do którego odnosić się będą poniżej opisane informacje.

Następnie konieczne jest wskazanie wszelkich występujących kombinacji identyfikacji pasma i identyfikacji technologii dostępowej.

W celu identyfikacji pasma w obrębie pola siatki referencyjnej w omawianej tabeli wskazano pasma częstotliwości, na których świadczone są usługi w ruchomych publicznych sieciach telekomunikacyjnych. Wyjątkiem jest tutaj pasmo 26000 MHz na którym, w chwili obecnej, nie są świadczone żadne usługi w ruchomych publicznych sieciach telekomunikacyjnych. Pasma to zostało już jednak zharmonizowane globalnie (na konferencji WRC-19) oraz na poziomie europejskim (w decyzji wykonawczej Komisji nr 2020/590) i uznane za jedno z pionierskich pasm dla sieci 5G. W związku z powyższym, oraz z uwagi na fakt, że wkrótce przewiduje się rozdysponowanie pasma 26000 MHz na cele łączności ruchomej, za celowe uznano umieszczenie tego zakresu częstotliwości w omawianym wzorze formularza z tabeli IV.

Z kolei identyfikacja technologii dostępowej stosowanej w opisywanym polu siatki referencyjnej następuje z wykorzystaniem odpowiednich słowników zawartych w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

Co ważne, możliwe jest określenie wielu takich kombinacji pasma i technologii dostępowej w ramach jednego pola siatki referencyjnej.

Opisanie pola siatki referencyjnej wiąże się także z określeniem kodów poziomu zasięgu na zewnątrz i wewnątrz budynków znajdujących się w odpowiednim polu siatki referencyjnej. Szczegółowy sposób liczenia klas zasięgu został oparty o Wytyczne BEREC i powinien być spełniony dla przynajmniej 95% powierzchni pola siatki. Dobór czterech poziomów kodu zasięgu także realizuje założenia Wytycznych BEREC, minimalizując nakłady organizacyjne ze strony sprawozdających oraz zapewniając maksymalną wartość informacyjną dla użytkowników systemu. Podejście takie jest również stosowane z powodzeniem przez inne kraje członkowskie Unii Europejskiej takie jak Francja i Irlandia. Kalkulacja zasięgów winna uwzględniać w szczególności rzeczywisty ruch danych w sieci, oparty na realnych założeniach związanych z obciążeniem komórek, obliczony w oparciu o modele statystyczne popytu na usługi szerokopasmowe.

Informację o teoretycznym poziomie sygnału wewnątrz i na zewnątrz budynków wylicza się na podstawie systemów planowania zasięgów sprawozdawcy.

Następnie w powiązaniu z polem siatki referencyjnej konieczne jest podanie informacji o prędkości maksymalnej w rozbiciu na ruch w stronę użytkownika jak i od użytkownika. Wymóg podania prędkości maksymalnej wynika z Wytycznych BEREC. Objasnienie prędkości maksymalnej zostało wprowadzone w części III załącznika nr 1 do rozporządzenia.

V. Budynki umożliwiające kolokację

Z punktu widzenia współpracy międzyoperatorskiej konieczne jest także określenie zakresu danych odnoszącego się do budynków umożliwiających kolokację. Zakres informacji odnoszący się do tego zagadnienia został uproszczony w stosunku do obecnie obowiązującego rozporządzenia, z zastrzeżeniem uszczegółowienia informacji o sposobie kolokacji. Nierzadkie są bowiem sytuacje, w których kolokacja jest możliwa wyłącznie poprzez wykorzystanie budynków w jeden określony sposób, np. poprzez udostępnienie wolnego miejsca na dachu budynku.

W odniesieniu do obecnie obowiązującego rozporządzenia, projekt obejmuje mniejszą ilość oczekiwanych danych dotyczących budynków umożliwiających kolokację, w celu ograniczenia obciążenia administracyjnego operatorów, przy jednoczesnym zachowaniu maksymalnej użyteczności przekazywanych danych.

Załącznik nr 2

Treść załącznika nr 2 dedykowana jest prezentacji zestawu słowników dopuszczalnych wartości parametrów wymaganych w określonych polach wzorów formularzy określonych w załączniku nr 1. Wprowadzenie w załączniku nr 2 słowników dopuszczalnych wartości parametrów pozwala na znaczące zmniejszenie objętości wzorów formularzy przy jednoczesnym ich rozszerzeniu o parametry niezbędne Prezesowi UKE przy prowadzeniu inwentaryzacji.

Projekt nie jest sprzeczny z prawem Unii Europejskiej.

Projektowane przepisy zostały przeanalizowane pod kątem wpływu na małe i średnie przedsiębiorstwa.

Regulacje zawarte w projekcie nie będą miały bezpośredniego wpływu na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

Projekt nie będzie mieć wpływu na sytuację ekonomiczną i społeczną rodziny, osób niepełnosprawnych oraz osób starszych.

Projektowana regulacja nie będzie wymagała notyfikacji Komisji Europejskiej w trybie ustawy z dnia 30 kwietnia 2004 r. o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 743 oraz z 2022 r. poz. 807).

Projekt nie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. poz. 2039 oraz z 2004 r. poz. 597).

Projekt nie wymaga przedstawienia właściwym organom i instytucjom i Unii Europejskiej, w tym Europejskiemu Bankowi Centralnemu, w celu uzyskania opinii, dokonania powiadomienia, konsultacji albo uzgodnienia.

Stosownie do postanowień art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingsowej w procesie stanowienia prawa (Dz. U. z 2017 r. poz. 248), projekt został udostępniony w Biuletynie Informacji Publicznej. Ponadto z chwilą skierowania do uzgodnień, konsultacji publicznych lub opiniowania, projekt został udostępniony w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej Rządowego Centrum Legislacji, w serwisie „Rządowy Proces Legislacyjny”.