



## KRAJOWA IZBA KOMUNIKACJI ETHERNETOWEJ

ul. Lindleya 16, 02-013 Warszawa  
tel. + 48 22 2928700, fax +48 22 2928701  
www.kike.pl, e-mail: biuro@kike.pl, grap@kike.pl  
KRS 0000316678, REGON 141637224, NIP 9512270210

---

ID KIKE: GRAP 450/17

Warszawa, dnia 18.08.2017 r.

**Szanowny Pan**

**Marcin Cichy**

Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej

ul. Kasprzaka 18/20

01-211 Warszawa

*Dotyczy: dokumentacji konkursowej na wybór podmiotu, który zapewni system pomiarowy do celów certyfikowanego mechanizmu monitorowania usługi dostępu do internetu*

*Szanowny Panie Dyrektorze,*

w imieniu Krajowej Izby Komunikacji Ethernetowej (KIKE) bardzo dziękujemy za możliwość wzięcia udziału w konsultacjach dokumentacji konkursowej na wybór podmiotu, który zapewni system pomiarowy do celów certyfikowanego mechanizmu monitorowania usługi dostępu do internetu. Jednocześnie **deklarujemy gotowość do dalszych roboczych konsultacji** na temat dokumentacji.

Projekt dokumentacji konkursowej budzi niestety szereg naszych wątpliwości. Naszym punktem odniesienia jest przy tym rozporządzenie 2015/2120<sup>1</sup> oraz raport BEREC na temat monitorowania jakości usług dostępu do internetu w kontekście neutralności sieci<sup>2</sup> (Raport BEREC), oparty o rekomendacje CEPT, ETSI, ITU i IETF. Rolą BEREC jest rozwijanie i upowszechnianie wśród krajowych organów regulacyjnych najlepszych praktyk regulacyjnych, takich jak wspólne podejścia, metodologie i wytyczne w sprawie wdrażania ram regulacyjnych UE<sup>3</sup>, a zatem Raport BEREC powinien znaleźć szczególne odzwierciedlenie w dokumentacji konkursowej.

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2120 z dnia 25 listopada 2015 r. ustanawiające środki dotyczące dostępu do otwartego internetu oraz zmieniające dyrektywę 2002/22/WE w sprawie usługi powszechnej i związanych z sieciami i usługami łączności elektronicznej praw użytkowników, a także rozporządzenie (UE) nr 531/2012 w sprawie roamingu w publicznych sieciach łączności ruchomej wewnątrz Unii.

<sup>2</sup> BEREC BoR (14) 117 *Monitoring quality of Internet access services in the context of net neutrality. Update after public consultation.*

<sup>3</sup> Art. 2 lit. a rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1211/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. ustanawiające Organ Europejskich Regulatorów łączności Elektronicznej (BEREC) oraz Urząd.

---

*Razem możemy więcej!*

## I. Uwaga ogólna: brak mechanizmu monitorowania usługi dla sieci ruchomych

Wbrew sugestii ujętej w komunikacie UKE na temat dokumentacji konkursowej<sup>4</sup>, dokumentacja ta dotyczy stworzenia mechanizmu monitorowania usługi dostępu do internetu wyłącznie dla stacjonarnych publicznych sieci telekomunikacyjnych. Uważamy stworzenie mechanizmu wyłącznie dla sieci stacjonarnych za **niedopuszczalne oraz dyskryminujące**. KIKE już w swoim stanowisku z 2 sierpnia 2017 r. kierowanym do Ministerstwa Cyfryzacji w ramach konsultacji *projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo telekomunikacyjne oraz o zmianie niektórych innych ustaw* zwróciło uwagę na pojawiające się coraz częściej uprzywilejowanie operatorów sieci ruchomych kosztem operatorów stacjonarnych.

Należy podkreślić, że wyniki pomiarów dokonywanych przez certyfikowany mechanizm uznawane będą – zgodnie z art. 4 ust. 4 rozporządzenia 2015/2120 – za **nienależyte wykonanie usługi do celów uruchomienia środków ochrony prawnej przysługujących konsumentowi** zgodnie z prawem krajowym. Stworzenie certyfikowanego mechanizmu monitorowania usługi wyłącznie dla sieci stacjonarnych oznaczałoby, że w praktyce **wyłącznie dostawcy usług stacjonarnego internetu ponosiliby odpowiedzialność za nienależyte wykonanie usługi** w zakresie zapewnianej prędkości i innych parametrów jakości usługi dostępu do internetu.

Różnicowanie traktowania dostawców dostępu do internetu w sieciach stacjonarnych i ruchomych budzi tym większy sprzeciw, że zgodnie z punktem 1.3 Raportu o stanie rynku telekomunikacyjnego za 2016 r.<sup>5</sup> „**w 2016 r. po raz pierwszy liczba użytkowników Internetu mobilnego była wyższa niż grono internautów łączących się z siecią za pomocą dostępu w stałej lokalizacji**. Z technologii ruchomej korzystało w sumie 7,4 mln osób”.

Ponadto, zgodnie z motywem 18 dyrektywy ramowej<sup>6</sup> „Nałożony na Państwa Członkowskie wymóg zagwarantowania, by krajowe organy regulacyjne brały pod uwagę dążenie do uczynienia unormowań prawnych możliwie neutralnymi pod względem technologii, tzn. by nie narzucać lub **nie dyskryminować danego rodzaju technologii**, nie wyklucza podejmowania środków proporcjonalnych dla promowania niektórych specyficznych usług, jeżeli jest to uzasadnione, np. telewizji cyfrowej jako środka na zwiększenie wydajności spektrum częstotliwości”. Zdaniem KIKE stworzenie mechanizmu monitorowania wyłącznie dla sieci stacjonarnych z pewnością nie jest „proporcjonalnym środkiem dla promowania niektórych specyficznych usług” i **nie znajduje uzasadnienia w przepisach rozporządzenia 2015/2120**. Zgodnie bowiem z art. 4 ust. 4 w zw. z art. 4 ust. 1 lit. d rozporządzenia 2015/2120 pomiar prędkości internetu z wykorzystaniem certyfikowanego mechanizmu powinien być dokonywany zarówno w przypadku sieci stacjonarnych, jak i ruchomych.

Wprowadzenie możliwości monitorowania usługi stacjonarnego dostępu do internetu przez certyfikowany mechanizm, **bez tworzenia certyfikowanego mechanizmu monitorowania usługi w sieciach ruchomych, w opinii KIKE, jest sprzeczne z zasadą neutralności technologicznej**, wyrażonej nie tylko w ww. motywie 18 oraz w art. 8 ust. 1 akapit drugi dyrektywy ramowej, lecz również w art. 1 ust. 2 pkt 5, art. 112 ust. 4 pkt 7 oraz art. 189 ust. 2 pkt 5 ustawy – Prawo telekomunikacyjne. Brak takiego mechanizmu uniemożliwiłby dokonywanie porównań prędkości i innych parametrów jakości internetu zapewnianej w sieciach stacjonarnych i ruchomych. Takie porównanie powinno być jednakże możliwe, a zatem mechanizm certyfikowany przez Prezesa UKE powinien obejmować oba rodzaje sieci.

W przypadku, gdy Prezes UKE zdecyduje się na **poszerzenie przetargu o stworzenie mechanizmu monitorującego usługę dostępu do internetu również w sieciach ruchomych (lub ogłoszenie**

<sup>4</sup> <http://uke.gov.pl/ruszaja-konsultacje-certyfikowanego-mechanizmu-monitorowania-jakosci-dostepu-do-internetu-22652>

<sup>5</sup> [http://uke.gov.pl/files/?id\\_plik=27751](http://uke.gov.pl/files/?id_plik=27751)

<sup>6</sup> Dyrektywa 2002/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie wspólnych ram regulacyjnych sieci i usług łączności elektronicznej.

odrębnego przetargu w tym zakresie), mamy nadzieję na umożliwienie zgłoszenia odrębnych uwag do opisu technicznego i funkcjonalnego takiego mechanizmu.

## **II. Dokumentacja konkursowa na wybór podmiotu, który zapewni system pomiarowy do celów certyfikowanego mechanizmu monitorowania usługi dostępu do internetu (dokument główny)**

Zdaniem KIKE niezależność podmiotu, który stworzy certyfikowany mechanizm monitorowania usługi dostępu do internetu, od operatorów świadczących taki dostęp, jest jednym z ważniejszych warunków ujętych w dokumentacji konkursowej. Mając na względzie niezwykłą wagę tego kryterium, uważamy, że zostało ono określone w dokumentacji konkursowej zbyt nieprecyzyjnie (pkt 2.3.3. dokumentu głównego dokumentacji, pkt 1.3 załącznika nr 1, § 2 ust. 3 pkt 1 załącznika nr 3). W praktyce trudno byłoby poddać weryfikacji prawdziwość składanych oświadczeń w zakresie istniejących powiązań pomiędzy przyszłym wykonawcą zamówienia a dostawcami usług dostępu do internetu. Proponujemy, aby **kryteria niezależności wykonawców od dostawców dostępu do internetu zostały stworzone na wzór art. 17 ust. 1 ustawy – Prawo zamówień publicznych.**

Ponadto, należy zwrócić uwagę, że zgodnie z art. 5 ust. 1 rozporządzenia 2015/2120 „Krajowe organy regulacyjne ściśle monitorują i zapewniają zgodność z art. 3 i 4 oraz wspierają dalszą dostępność niedyskryminacyjnego dostępu do internetu z zachowaniem poziomów jakości, które odzwierciedlają postęp techniczny. (...) Krajowe organy regulacyjne publikują coroczne sprawozdania dotyczące monitorowania i dokonanych ustaleń oraz przedkładają je Komisji i BEREC.”. W związku z powyższym kryterium ujęte w pkt. 5.5. powinno być obowiązkowe, a nie fakultatywne. W przeciwnym razie stworzony mechanizm będzie bezużyteczny dla ważnych obowiązków, które powinien wypełniać Prezes UKE.

## **III. Opis techniczny i funkcjonalny systemu pomiarowego do celów certyfikowanego mechanizmu monitorowania usługi (załącznik nr 2 do dokumentacji konkursowej) i projekt porozumienia (załącznik nr 3 do dokumentacji konkursowej)**

Zdaniem KIKE certyfikowany mechanizm powinien spełniać wymogi określone na str. 10 i dalszych Raportu BEREC, aby mechanizm ten można było uznać za spełniający wymogi rozporządzenia 2015/2120, i szerzej – unijnych ram regulacyjnych łączności elektronicznej, które powinny być stosowane w zharmonizowany sposób we wszystkich państwach członkowskich UE. Powinien on zatem **obligatoryjnie** spełniać wymogi, które nie zostały jeszcze ujęte w dokumentacji konkursowej, a oferty ich niespełniające powinny podlegać odrzuceniu:

1. Dokładności (Accuracy), czyli m.in. powinien on monitorować prędkość z uwzględnieniem technicznych wskaźników charakteryzujących usługę. Aplikacja **powinna mierzyć nie tylko prędkość pobierania i wysyłania danych i opóźnienie, lecz również zmienność opóźnienia oraz utratę pakietów**. Te wskaźniki zostały wskazane jako **minimum elementów**, które mogą zapewnić wiarygodny pomiar prędkości internetu w Raporcie BEREC (str. 3). Ponadto, w dokumentacji należy wskazać, że te parametry dotyczą pomiarów prędkości w warstwie IP. Mechanizm powinien także określać dokładnie **margines błędu w pomiarze**. Określanie marginesu błędu w pomiarze jest absolutnym standardem przy dokonywaniu jakichkolwiek pomiarów.
2. Porównywalności (Comparability), która wymaga, aby możliwe było porównywanie wyników pomiarów stosowanych w różnych krajach, a zatem we wszystkich krajach UE badane powinny być podobne wskaźniki prędkości internetu (por. pkt III.1. powyżej) oraz powinna być **jawna metodologia pomiaru (algorytm)** (por. pkt III pkt 4 poniżej).
3. Wiarygodności (Trustworthiness), czyli mechanizm powinien być odporny na ataki pod względem bezpieczeństwa, a także zapewniać poufność przetwarzanych danych. Istotne jest, aby zapewniał **prywatność użytkowników oraz odpowiedni poziom ochrony ich danych osobowych**, w tym

obejmował konieczność wyrażenia zgody na przetwarzanie ich danych. Zarządzanie systemem powinno ponadto zapobiegać powstawaniu konfliktu interesów (por. pkt II akapit pierwszy powyżej).

4. Otwartość (Openness), a zatem szczegóły metodologii pomiaru powinny być jawne. Konieczna jest przy tym **jawność algorytmu zastosowanego w mechanizmie albo wymóg zastosowania oprogramowania typu open source**. Umożliwi to wgląd w to, **co w rzeczywistości podlega pomiarowi**.
5. Adekwatny do rozwoju technologii w przyszłości (Future-proofness), czyli zapewniać elastyczność, rozszerzalność, skalowalność i adaptowalność. W opinii KIKE już na dzień dzisiejszy należy przewidywać, że ze względu na dynamiczny rozwój sieci światłowodowej, **dostawcy internetu będą oferowali w niedalekiej przyszłości prędkości powyżej 1 Gb/s**. W związku z tym **mechanizm powinien być tak skonstruowany, aby możliwy był jego rozwój pod tym względem**. W naszym przekonaniu postanowienie ujęte w § 8 ust. 3 projektu porozumienia (załącznik nr 3) jest bardzo ogólne i może nie być wystarczające do tego, żeby przyszły wykonawca był przygotowany do rozwoju mechanizmu w zakresie wzrostu prędkości oferowanych przez dostawców. Sama norma IETF RFC 6349, która przywoływana jest w dokumentacji przetargowej, zakłada, że testowanie przepustowości TCP przy szybkości większej niż 100 Mb/s może wymagać wysokiej wydajności sprzętu serwera lub dedykowanych narzędzi testowych opartych na sprzęcie, w przeciwnym razie test pomiaru prędkości może być niepoprawny. Dokonywanie zatem **pomiarów większej prędkości wymaga nie tylko zmian samej aplikacji, lecz również samego sprzętu**.

W opinii KIKE opis techniczny i funkcjonalny systemu pomiarowego do celów certyfikowanego mechanizmu monitorowania usługi należy ponadto koniecznie uzupełnić o następujące elementy:

6. Przede wszystkim należy podkreślić – w odniesieniu do pkt 3.8. opisu – że **mechanizm powinien zostać sporządzony zgodnie z normą IETF RFC 6349**, a nie tylko „wynik pomiaru powinien być zgodny z wynikiem pomiaru uzyskanym przy zastosowaniu metody opisanej” w tej normie. Norma ta opisuje bowiem dokładnie całą **prawidłową metodę pomiaru**, która została skonstruowana w taki sposób, żeby wyeliminować błędy w pomiarze, wynikające np. z obciążenia sieci. Mechanizm powinien zostać w całości wykonany w zgodzie z tą normą, ponieważ **w praktyce nie będzie możliwe wiarygodne porównanie samych tylko wyników pomiarów** – wyników pomiarów uzyskanych przy pomocy aplikacji oraz wyników pomiarów uzyskanych przy zastosowaniu metody opisanej w normie IETF RFC 6349. Testy będzie można bowiem przeprowadzić wyłącznie w warunkach „laboratoryjnych”, sztucznych, a w takim przypadku nawet wysoce niedoskonały mechanizm może zapewnić podobny wynik pomiaru, co mechanizm sporządzony w całości w zgodzie z tą normą. Z kolei następnie, w praktyce dokonywania rzeczywistych pomiarów, nie będzie możliwe bieżące porównywanie wyników pomiarów dokonywanych przy pomocy aplikacji oraz przy zastosowaniu metody opisanej w normie, ponieważ każdy moment dokonywania pomiaru będzie dokonywany w różnym czasie i w różnych sieciach.
7. Wprowadzenie obligatoryjnego wymogu, aby mechanizm został w całości skonstruowany zgodnie z normą IETF RFC 6349 zapewniłoby również że mechanizm uwzględniałby różnorodność protokołów i usług (nie tylko http, ale także i poczty, ftp i innych usług), jak również odpowiedni rozkład statystyczny testowanych protokołów, różnice w prędkościach przesyłu plików różnej wielkości, odpowiednie testowanie opóźnień w przypadku małej i dużej liczby połączeń itp.
8. Zgodnie z pkt 3.20 „dopuszczalne” jest wykorzystanie dodatkowych serwerów testowych zlokalizowanych na brzegu sieci operatora, do pomiaru usług świadczonych w tej sieci. W opinii KIKE **wykorzystanie serwerów testowych zlokalizowanych na brzegu sieci operatora powinno być zasadą** w przypadku każdego operatora, który udostępni taki serwer testowy. Wyniki pomiarów mogą się bowiem różnić w zależności od miejsca pomiaru (na brzegu sieci operatora i w krajowych punktach wymiany ruchu). Decyzja w zakresie miejsca pomiaru nie powinna zależeć

od arbitralnej decyzji wykonawcy, nie powinna też być losowa ani zależna od wielkości operatora. Zatem **każdy operator powinien mieć możliwość udostępnienia serwera na brzegu swojej sieci w celu dokonywania pomiarów.**

9. Aplikacja powinna być bezpłatna nie tylko dla użytkowników końcowych, lecz również dla operatorów, którzy powinni mieć możliwość instalowania jej i korzystania z niej na udostępnianych przez siebie fakultatywnie serwerach testowych.
10. Punkt 3.7.8. załącznika nr 2 stanowi, że „Czas pomiaru wynosi co najmniej 10 sekund i obejmuje fazę wysycenia pojemności łącza”. Tymczasem, zgodnie z motywem 18 rozporządzenia 2015/2120 należy brać pod uwagę prędkość dostępną faktycznie, czyli zazwyczaj, a przez dostępną zazwyczaj prędkość „rozumie się prędkość, jakiej użytkownik końcowy może oczekiwać **w większości przypadków podczas korzystania z usługi**”, a nie wyłącznie w fazie wysycenia pojemności łącza. Wymóg dotyczący czasu pomiaru ujęty w punkcie 3.7.8. należy zatem usunąć, a zamiast tego wprowadzić wymóg zgodności mechanizmu z normą IETF RFC 6349.
11. Należy wskazać, z jakimi systemami operacyjnymi powinna być kompatybilna aplikacja. Wskazanie, że aplikacja powinna działać „pod kontrolą systemów operacyjnych dla komputerów stacjonarnych (typu desktop/laptop), posiadających co najmniej 10% udział w rynku konsumenckim w Polsce” (pkt 3.1) jest nieprecyzyjne, jeżeli nie wskazuje się jednocześnie **źródła informacji, na podstawie którego określany będzie udział takich systemów operacyjnych w rynku.**

*Z poważaniem,*

Karol Skupień

Kinga Pawłowska-Nojszewska

*Radca prawny*

*Prezes Zarządu KIKE*

*Grupa Robocza ds. Administracji Publicznej KIKE*

*Grupa Robocza ds. Administracji Publicznej KIKE*