

Urząd Komunikacji Elektronicznej

**O JAKOŚCI
ŚWIADCZONYCH USŁUG
TELEKOMUNIKACYJNYCH
Przewodnik dla Klienta
Część 1**



Warszawa
Maj 2014

1. WPROWADZENIE

Zapewne wielu z nas użytkowników usług telekomunikacyjnych, a w szczególności usługi dostępu do Internetu i usług internetowych zetknęło się z takimi pojęciami jak *Otwarty Internet (Open Internet)*, czy *Neutralność Sieci (Net Neutrality)*.

Z pozoru można by sądzić, że jest to terminologia przeznaczona dla specjalistów z dziedziny telekomunikacji. Otóż nie.

Zasady *Otwartości Internetu* oraz *Neutralności Sieci* dotyczą zarówno usługodawców, jak i odbiorców usługi dostępu do Internetu i usług internetowych, czyli prawie wszystkich.

Co więc kryje się pod pojęciami *Otwarty Internet* i *Neutralność Sieci*?

Każda osoba na świecie podłączona do Internetu powinna mieć swobodny dostęp – w granicach prawa - do wybranych przez nią treści oraz do ich rozpowszechniania lub korzystania z dowolnych aplikacji, usług, przyłączanych urządzeń oraz trybów komunikacji bez żadnych ograniczeń ze strony rządu czy dostawcy usługi ISP (*Internet Service Provider*).

Brzmi dosyć utopijnie, ale przynajmniej jest do czego dążyć.

W myśl zasady *Otwartości Internetu* oraz *Neutralności sieci* użytkownicy końcowi powinni:

- mieć pełną swobodę łączenia się z publicznymi zasobami Internetu;
- docierać bez ograniczeń do każdej legalnej informacji i treści;
- mieć możliwość swobodnego korzystania z dowolnej usługi i aplikacji;
- móc korzystać z dowolnej platformy i trybów komunikacji (*on-line, off-line*);
mieć możliwość przyłączania każdego urządzenia końcowego (spełniającego określone wymagania) przeznaczonego do realizacji usług telekomunikacyjnych, oraz
- **mają prawo do przejrzystych informacji w ofertach i umowach oraz do informacji o jakości faktycznie świadczonych usług telekomunikacyjnych.**

Natomiast dostawcy usług i dostawcy treści powinni:

- docierać do każdego użytkownika w sieci;
- oferować każdą usługę i aplikację;
- udostępniać każdą legalną informację i treść;
- traktować wszystkie treści tak samo,
- nie stosować praktyk dyskryminacyjnych poprzez ograniczanie i blokowanie wybranych strumieni danych;
- informować swoich klientów o wszelkich wprowadzanych procedurach w celu pomiaru i organizacji ruchu oraz jak one mogą wpłynąć na jakość świadczonych usług;
- **zapewniać przejrzyste informacje w ofertach i umowach, a także porównywalne informacje o jakości realizowanych usług telekomunikacyjnych dla swoich klientów.**

Instytucje i kraje Unii Europejskiej wprowadzają sukcesywnie od 2009 roku zasady przejrzystości informacji i wymagań o świadczonych usługach co do:

- informowania na temat jakości świadczonych usług przed podpisaniem umowy, w trakcie realizacji umowy (w tym opcja „*on trial*”) oraz przy jakichkolwiek zmianach;

- narzędzi (sprzętowych i programowych dla użytkownika) informujących na bieżąco o poziomie jakości danej usługi;
- aktualizowanych informacji dla konsumenta na temat funkcji i warunków oferty oraz abonamentu;
- określenia istotnych wskaźników „dostarczania usługi według różnych profili” - wskaźniki profili mają być ujednolicone dla wszystkich dostawców;
- naruszenia praw użytkownika/klienta polegające na wymuszaniu łączenia usługi, okresu umowy i urządzenia końcowego (*bundled services*) poprzez tzw. „wiązaną” umową klienta (w okresie początkowym i nie tylko) ofertą tzw. pakietu.

Na jesieni 2012 roku została ogłoszona *Strategia Regulacyjna Prezesa UKE do roku 2015* [3], w której jednym z najważniejszych celów jest **wzmocnienie pozycji konsumenta i zapewnienie wymaganego poziomu jakości usług**.

Jakość usług, w tym usług telekomunikacyjnych jest i będzie w coraz większym stopniu elementem gry rynkowej, a tym samym poważnym elementem konkurencyjnym ofert poszczególnych operatorów.

Prezes UKE doceniając wagę przejrzystości ofert i informacji na temat jakości świadczonych usług, już od 2007 roku podejmował liczne inicjatywy zmierzające do lepszego informowania użytkowników końcowych na temat jakości faktycznie świadczonych usług przez danych dostawców. Takie informacje na temat wskaźników jakości usług powinny być udostępniane zarówno potencjalnym klientom usług telekomunikacyjnych jak i abonentom różnych dostawców w trakcie trwania ich umowy.

Często – jako klienci – spotykamy się ze stosowaniem przez dostawców usług telekomunikacyjnych złych praktyk handlowych m.in. polegających na zaniechaniu informacji o sprzedawanych produktach i usługach, których przeciętny konsument potrzebuje w celu podjęcia świadomej decyzji co do transakcji zakupu. Często same umowy są mało przejrzyste, gdyż są obszerne, pisane małym drukiem, ale też językiem niezrozumiałym dla przeciętnego konsumenta (zbyt prawniczym i zbyt technicznym). Ponadto, częstą praktyką stosowaną przez dostawców usług jest stosowanie uciążliwych barier pozaumownych w przypadku, gdy konsument chce korzystać z praw wynikających z umowy, w tym prawa do wypowiedzenia umowy lub do rezygnacji z tego czy też zamiennego/innego produktu danego przedsiębiorcy. Takie i inne nieuczciwe warunki umowne powodują znaczącą nierównowagę w prawach stron ze szkodą dla konsumenta. Powinno również być oczywistym, że w przypadku wątpliwości dotyczących treści umowy, interpretacja powinna być na korzyść konsumenta. Stąd wskazane jest postulowanie o stosowanie zasad *fair play* tak w dostępie i przejrzystości informacji, jak i o wskaźnikach jakości faktycznie realizowanych usług.

Wiadomo, że konsumenci mają różne preferencje jeśli chodzi o korzystanie z różnych rodzajów usług internetowych. Jednym wystarczy przeglądanie stron WWW oraz wysyłanie i odbieranie poczty elektronicznej z poczty, a inni realizują „pasma żerne” usługi wideo czasu rzeczywistego i w związku z tym są zainteresowani różnymi rodzajami ofert usługi dostępu do Internetu .

Z drugiej strony przedsiębiorcy telekomunikacyjni oferując jakość usług posługują się swoimi, własnymi, ale często niejasnymi i nieprecyzyjnymi wskaźnikami. Kuriozalne jest posługiwanie przez przedsiębiorców w swoich ofertach komercyjnych wskaźnikiem „prędkości do.....”, jako jedynym „panaceum” na zapewnienie odpowiedniej jakości Internetu. Niektórzy dostawcy, żeby być w zgodzie z zapisami ustawy *Prawo telekomunikacyjne* [1], owszem określają minimalną oferowaną *prędkość transmisji danych*, ale te wartości raczej rozbijają, bo jak traktować, czy komentować wartość 8 kbit/s.

Natomiast dla klientów korzystających w swej codziennej praktyce z bardzo wielu usług internetowych nie sam *wskaźnik prędkości transmisji danych* stanowi o ocenie jakości Internetu, ale poziom jakości odbioru przez nich konkretnych usług takich, jak filmy video, muzyka audio, gry internetowe itp..

W maju 2012 roku Prezes UKE podjął dotychczas nowatorską wśród krajów UE inicjatywę polegającą na stworzeniu platformy współpracy Regulatora, operatorów sieci, dostawców usług, firm pomiarowych, środowisk naukowo-badawczych oraz konsumentów, czyli tzw. ko-regulacji na forum *Memorandum w sprawie współpracy na rzecz podnoszenia jakości usług dostępnych na rynku telekomunikacyjnym* tzw. Memorandum o jakości [2].

Uroczyste podpisanie Memorandum nastąpiło dnia 26 października 2012 r. pomiędzy Prezesem UKE, a przedstawicielami przedsiębiorców, dostawców usług, izb gospodarczych, stowarzyszeń konsumenckich, a także środowisk naukowych.

<http://www.uke.gov.pl/porozumienie-na-rzecz-poprawy-jakosci-uslug-telekomunikacyjnych-8717> .

Prezes UKE oraz 44 Sygnatariuszy Memorandum zobowiązali się wspólnie osiągnąć cele wyznaczone krajom członkowskim przez Komisję Europejską (KE). Zadania wskazane przez KE to m.in.:

- zapewnienie czytelnych i przejrzystych warunków umów;
- publikowanie porównywalnych informacji o wskaźnikach dostępności i jakości świadczonych usług;
- wprowadzenie minimalnych wymagań dotyczących jakości usług (*Quality of Service - QoS*) [5] i [6].

Celem nadrzędnym Memorandum była realizacja następujących celów:

- wzmocnienie pozycji konsumenta poprzez: dostęp do aktualnych i rzetelnych informacji o jakości faktycznie świadczonych usług, a nie tylko deklarowanych w regulaminach i umowach oraz zapewnienie wymaganego poziomu jakości usług;
- tworzenie przyjaznego środowiska regulacyjnego promującego możliwość samoregulacji dla przedsiębiorców poprzez konkurencyjność;
- pomoc przedsiębiorcom w skutecznym wypełnianiu obowiązku wynikającego z art. 63 ust.1 ustawy *Prawo telekomunikacyjne* [1].

W styczniu 2014 roku po odbyciu konsultacji środowiskowych został opublikowany *Raport końcowy z prac nad określeniem wskaźników jakości*

<http://www.uke.gov.pl/nie-tylko-cena-przejrzyste-wskazniki-jakosci-uslug-13191>.

W Raporcie określono zunifikowane, wspólne – do stosowania przez dostawców - wymagania co do wskaźników jakości usług telekomunikacyjnych i sposobu wykonywania ich pomiarów. Raport może być stosowany przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych do badań wskaźników jakości, a tym samym informowana swoich obecnych i potencjalnych klientów o faktycznej jakości świadczonych przez siebie usług. Tym samym określa on zunifikowane, wspólne – do stosowania przez dostawców - wymagania co do wskaźników jakości usług telekomunikacyjnych i wykonywania ich pomiarów.

To jednak co należy podkreślić - Raport nie podaje tylko same wskaźniki, ich definicje, czy zasady ich obliczania. Raport podaje niezbędne i praktyczne informacje dla użytkownika usług o tym, jak czytać ze zrozumieniem informacje o jakości.

Pierwsze informacje o jakości usług świadczonych przez dostawców usług świadczonych w sieciach stacjonarnych i ruchomych powinny być dostępne na stronach dostawców, a także zestawione na stronie Urzędu Komunikacji Elektronicznej (www.uke.gov.pl) w drugim półro-

czu 2014 roku. Kolejne powinny być cyklicznie publikowane przez przedsiębiorców co pół roku.

Sygnatariusze Memorandum o jakości mają nadzieję, że stosowanie się do postanowień *Raportu* doprowadzi do:

- wypełnienia obowiązku informowania o jakości świadczonych usług telekomunikacyjnych, w sposób zapewniający przejrzystość wyników, ich porównywalność między operatorami;
- powstania efektywnego systemu pomiaru jakości usług telekomunikacyjnych, gwarantującego abonentom przejrzystą, aktualną i porównywalną między operatorami informację o rzeczywistej jakości świadczonych usług;
- **świadomego wyboru dostawcy usług i w konsekwencji większą niż dotychczas satysfakcję klientów z dostępnych usług telekomunikacyjnych.**

Przedsiębiorcy składając Prezesowi UKE stosowne oświadczenia, przystępują do stosowania zasad wypracowanych w *Raporcie* z Memorandum [4]. W ten sposób publikowane przez niego informacje o wskaźnikach jakości świadczonych usług głosowych i usługi dostępu do Internetu będą porównywalne z danymi o jakości innych przedsiębiorców, którzy także zadeklarowali stosowanie postanowień *Raportu* [4].

Dla klienta właśnie porównywanie i następnie świadomy wybór przedsiębiorcy dają poczucie respektowania podstawowych jego praw.

W bieżącym roku zostanie opublikowane Zalecenie Komisji Europejskiej w sprawie *Neutralności Sieci*, które kładzie nacisk m.in. na informacje dla klientów na temat:

- stosowanych przez przedsiębiorców praktykach zarządzania ruchem i ich wpływie na dostępność usług internetowych;
- dostępnych i wiarygodnych narzędziach teleinformatycznych tzw. *speed testów* udostępnianych przez przedsiębiorców, czy przez Regulatora;
- dostępnych narzędziach porównawczych;
- uaktywnienia się forów dyskusyjnych związanych z jakością świadczonych usług, w tym wskaźników jakości usługi dostępu do Internetu.

Zdaniem Komisji Europejskiej przejrzystość informacji odgrywa kluczową rolę w promowaniu *Otwartego Internetu* i *Neutralności Sieci*, dlatego zaleca się upowszechnianie ankiet w badaniach konsumenckich, a te powinny zawierać pytania o:

- dostępność informacji (można łatwo znaleźć i zidentyfikować)
- zrozumiałość (czytelne, niezbyt techniczne)
- sensowność (istotność dla konsumentów)
- porównywalność (podobna prezentacja)
- dokładność (rzetelne i dokładne).

Czekamy więc na powszechne wdrożenie tego sposobu poznawania opinii klientów, a co najważniejsze by były uwzględnianie w poprawie przejrzystości umów i ofert oraz informacji o jakości systematycznie publikowanych przez dostawców.

2. JAKIE WSKAŹNIKI JAKOŚCI BĘDĄ PUBLIKOWAĆ DOSTAWCY USŁUG TELEKOMUNIKACYJNYCH?

W pracach Memorandum o jakości dokonano podziału na wskaźniki administracyjne i techniczne.

Wskaźniki administracyjne to:

- *Wskaźnik średniego czasu oczekiwania na połączenie z personelem;*
- *Wskaźnik poprawności faktur.*

Wskaźniki techniczne to:

dla usługi telefonicznej

- *Wskaźnik skuteczności połączeń telefonicznych*
- *Wskaźnik jakości mowy*
- *Wskaźnik połączeń przerwanych*

dla usługi dostępu do Internetu

- *Wskaźnik prędkości transmisji danych (w dół, w górę)*
- *Wskaźnik opóźnienia pakietów danych*

Warunkiem koniecznym realizacji powyższych usług jest odpowiedni poziom sygnału radiowego tzw. *Zasięg* tj. dostępność sieci poszczególnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Mapy z informacją o *Zasięgu* powinny być publikowane na stronach internetowych dostawców. Wkrótce (w drugim półroczu 2014) na stronie internetowej UKE konsumenci usług znajdą linki kierujące do informacji o *Zasięgu*.

Uwaga:

Szczegółowe informacje na temat definicji oraz sposobu obliczania wartości wszystkich przedstawionych w niniejszym Przewodniku wskaźników jakości (administracyjnych, technicznych) znajdują się w Raporcie z Memorandum o jakości [4], który jest opublikowany na stronie UKE <http://www.uke.gov.pl/raport-koncowy-memorandum-jakosci-13373>.

3. PUBLIKOWANIE INFORMACJI O JAKOŚCI

Wszystkie wskaźniki jakości (administracyjne i techniczne) będą publikowane przez dostawców usług telekomunikacyjnych dwa razy do roku:

- za pierwsze półrocze kalendarzowe (1 stycznia - 30 czerwca) - we wrześniu danego roku;
- za drugie półrocze kalendarzowe (1 lipca - 31 grudnia) - w marcu następnego roku.

Dodatkowo Urząd Komunikacji Elektronicznej będzie publikował na swojej stronie internetowej zestawienia wskaźników jakości z podziałem na: przedsiębiorców i usługi na podstawie informacji przekazanych przez przedsiębiorców (aktualne i historyczne), aby klienci mogli łatwo i szybko porównać informacje o jakości przedsiębiorców, którzy dane o jakości przekazali do UKE.

Przedsiębiorcy, którzy takich danych nie opublikują narażają się tym samym na niewypełnianie obowiązku z art. 63.1 ustawy Prawo telekomunikacyjne [1] cyt. *Dostawca publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych publikuje aktualne informacje o jakości tych usług*, a z art. 63.2 cyt. *Prezes UKE może zażądać przekazania informacji, o których mowa w ust. 1*. Dodatkowo klienci dostawców, którzy nie publikują informacji o jakości (choćby tego minimalnego zestawu 8 wskaźników jakości) powinni liczyć się z rezygnacją klientów z usług takiego przedsiębiorcy i przechodzenia do konkurencji.

Każdy z wyznaczonych wskaźników będzie agregowany dla obszaru całego kraju w danym okresie sprawozdawczym.

W celu zapewnienia porównywalności wskaźników usług realizowanych w sieciach ruchomych przyjmuje się następujące zasady wykonywania testów:

- *Jednoczesność* – w tym samym czasie wykonywane są pomiary wskaźników jakości usług przy użyciu tej samej jednostki/jednostek pomiarowych wyposażonych w liczbę kanałów pomiarowych pozwalającą dokonywać równoległe pomiary wszystkich operatorów i wszystkich mierzonych usług dla każdego operatora.
- *Niezależność podmiotu realizującego testy* - pomiary te powinny być realizowane przez niezależny podmiot mający stosowne kompetencje do przeprowadzenia pomiarów jakości usług w sieciach ruchomych. Podmiot jest wybierany przez Prezesa UKE;
- *Ustalony obszar i czas/okres pomiarów* – obszar i czas/okres wykonywania pomiarów jest taki sam dla wszystkich przedsiębiorców telekomunikacyjnych, których dotyczą pomiary;
- *Cykliczność kampanii pomiarowych* – zgodnie z przyjętym okresem sprawozdawczym (dwie kampanie w ciągu 12 miesięcy);
- *Funkcja kontrolno-nadzorcza Prezesa UKE* - Prezes UKE ma prawo skontrolowania poprawność wykonania pomiarów oraz przetwarzania danych prowadzących do wyliczenia raportowanych wskaźników.

Pomiary będą realizowane w trzech kategoriach obszarowych:

- aglomeracje – 6 największych miast Polski oraz miasta wchodzące w skład Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego oraz Trójmiasta;
- miasta – miasta liczące co najmniej 50 tys. mieszkańców, z wyłączeniem aglomeracji;
- drogi – odcinki dróg krajowych poza granicami administracyjnymi aglomeracji i miast.

Efektywny, minimalny czas trwania kampanii pomiarowej będzie nie mniejszy niż 800 godzin. Wszystkie pomiary będą przeprowadzane w ruchu. Maksymalna prędkość przejazdu samochodem pomiarowym jest zgodna z przepisami ruchu drogowego jednak nie większa niż 110 km/h.

4. JAK CZYTAĆ ZE ZROZUMIENIEM INFORMACJE O JAKOŚCI?

Mając na celu przejrzystość i zrozumiałość wskaźników dla odbiorców usług telekomunikacyjnych, ustalono, iż prezentacja wyników będzie dokonywana w formie graficznej za pomocą trzystopniowej skali, w której odpowiedni kolor będzie wyznacznikiem jakości usługi świadczonej przez dostawcę usług. Przyjęta skala zakłada, iż jakość będzie obrazowana za pomocą następujących kolorów:

- zielony – wyniki oznaczają dobrą jakość ;
- kolor żółty – wyniki oznaczają zadowalającą jakość;
- kolor czerwony – wyniki oznaczają niską jakość (poniżej oczekiwań).

Przyjęto następujące wartości progowe dla poszczególnych wskaźników jakości:

Tabela 1

Wskaźnik	Zakres dla koloru zielonego	Zakres dla koloru żółtego	Zakres dla koloru czerwonego
Wskaźnik średniego czasu oczekiwania na połączenie z personelem	≤ 60 s	> 60 ale < 120 s	≥ 120 s
Wskaźnik poprawności faktur	$> 97,5$ %	$\geq 95,1$ ale $\leq 97,5$ %	$< 95,1$ %
Wskaźnik skuteczności połączeń telefonicznych	> 98 %	≥ 95 ale ≤ 98 %	< 95 %
Wskaźnik połączeń przerwanych	< 2 %	≥ 2 ale ≤ 5 %	> 5 %
Wskaźnik jakości mowy	> 90 %	≥ 80 ale ≤ 90 %	< 80 %

W przypadku Wskaźnika prędkości transmisji danych oraz Wskaźnika opóźnienia pakietów danych dokonano dalszego podziału tych wskaźników dla celów prezentacji konsumentom, tak aby konsument mógł sprawdzić jakość usług świadczonych przez danego dostawcę usług z perspektywy aplikacji, z których korzysta w ramach dostępu do Internetu.

Ustalono grupy najbardziej powszechnych aplikacji, z których korzystają klienci oraz wartości graniczne prędkości transmisji danych i opóźnienia pakietów danych, które pozwalają na bezproblemowe korzystanie z danej grupy aplikacji.

Tabela 2

Grupa aplikacji	Prędkość transmisji nie mniejsza niż	Opóźnienie pakietów danych nie większe niż
Przeglądanie stron WWW	1 Mb/s (w dół)	200 ms
Oglądanie Wideo w jakości SD	2 Mb/s (w dół)	200 ms
Oglądanie Wideo w jakości HD	6 Mb/s (w dół)	200 ms
Rozmowy wideo HD	1,5 Mb/s (w dół i w górę)	150 ms
Usługi telefoniczne w technologii VoIP	64 kb/s (w dół i w górę)	150 ms
Usługi <i>Multiroom</i> (3x wideo HD)	18 Mb/s (w dół)	200 ms
Gry sieciowe czasu rzeczywistego	2 Mb/s (w dół) i 1,5 Mb/s (w górę)	30 ms
Gry sieciowe pozostałe (planszowe etc.)	1 Mb/s (w dół i w górę)	200 ms

Na podstawie wyników pomiaru *prędkości transmisji danych* oraz *opóźnienia pakietów danych* każda próbka (każdy wynik składający się z *prędkości transmisji danych* oraz *opóźnienia pakietów danych*) będzie klasyfikowana odrębnie dla każdej z aplikacji jako próbka spełniająca powyższe wymogi minimalne (próba pozytywna) lub nie spełniająca wymogów minimalnych (próba negatywna). W zależności udziału procentowego próbek spełniających minimalne kryteria dla danej grupy aplikacji usługa dostępu do Internetu będzie dla tej grupy aplikacji klasyfikowana zgodnie z poniższą tabelą:

Wynik klasyfikacji próbek dla grupy aplikacji	kolor
Poniżej 70%	czerwony
Od 70 do 90%	żółty
Powyżej 90%	zielony

Dla zobrazowania powyższej klasyfikacji można podać przykład, w którym dana próbka charakteryzuje się następującymi wartościami:

- *Prędkość transmisji danych* do abonenta (w dół) – 4 Mb/s
- *Prędkość transmisji danych* od abonenta (w górę) – 680 kb/s
- *Opóźnienie pakietów danych* – 90 ms.

Takie wartości pozwalają zakwalifikować próbkę jako pozytywną dla usług: przeglądanie stron WWW, oglądanie Wideo w jakości SD, usługi telefoniczne w technologii VoIP i gry sieciowe pozostałe. Natomiast klasyfikuje się ją jako próbkę negatywną dla usług: oglądanie Wideo w jakości HD (niespełniony parametr prędkości), usługi *Multiroom* (niespełniony parametr prędkości DL), rozmowy Wideo HD (niespełniony parametr

prędkości transmisji danych UL) oraz gry sieciowe czasu rzeczywistego (niespełnione parametry prędkości transmisji danych UL oraz opóźnienia pakietów danych).

5. PRAKTYCZNE RADY

Wiarygodność informacji o jakości świadczonych przez dostawcę usług telekomunikacyjnych można ocenić odpowiadając na kilka prostych poniższych pytań:

- 1) Czy dostawca był Sygnatariuszem Memorandum o jakości? – sprawdzić w poniższych linkach:
http://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=15143 oraz
http://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=15144
- 2) Czy dostawca zobowiązał się do stosowania postanowień Raportu? - sprawdzić w poniższym linku
<http://www.uke.gov.pl/kolejni-przedsiębiorcy-skladaja-deklaracje-jakosci-uslug-13546>
- 3) Czy na swojej stronie internetowej dostawca publikuje informacje o jakości i jakie? Czy w tej informacji powołuje się na postanowienia Memorandum – jeśli nie, to konsument powinien się podchodzić ostrożnie do wiarygodności takich informacji – poszukać takich informacji na stronie internetowej dostawcy.
- 4) Czy publikowane wskaźniki odpowiadają tym zawartym w Raporcie z prac Memorandum (patrz pkt. 4 niniejszego Przewodnika) lub sprawdź pod linkiem
http://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=15142

Im więcej odpowiedzi na tak, tym konsument powinien mieć większe zaufanie do informacji o jakości, a tym samym do oferty dostawcy.

6. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- [1] Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo Telekomunikacyjne (Dz.U. nr 171 p.1800 z późn. zmianami)
- [2] Memorandum w sprawie współpracy na rzecz podnoszenia jakości świadczonych dla użytkowników usług na rynku telekomunikacyjnym
<http://www.uke.gov.pl/porozumienie-na-rzecz-poprawy-jakosci-uslug-telekomunikacyjnych-8717>
- [3] Strategia Regulacyjna Prezesa UKE do roku 2015
<http://www.uke.gov.pl/strategia-regulacyjna-do-roku-2015-8802>
- [4] Raport z prac realizowanych w ramach Memorandum w sprawie współpracy na rzecz podnoszenia jakości usług na rynku telekomunikacyjnym -
<http://www.uke.gov.pl/raport-koncowy-memorandum-jakosci-13373>
- [5] IRG BEREC Guidelines for QoS In the Scope of Net Neutrality, 26 November 2012
- [6] CEPT ECC REPORT 195 Monitoring of Quality of Retail Internet Access Service - Preselected set of technical parameters and measurement methods. Best Practices, March 2013

7. DEFINICJE UŻYTYCH POJĘĆ I SKRÓTÓW

<i>Awaria Masowa</i>	Awaria uniemożliwiająca lub poważnie ograniczająca świadczenie usług dla abonentów lub przedsiębiorców telekomunikacyjnych znajdujących się w zasięgu działania przynajmniej jednego węzła sieci telekomunikacyjnej, wynikająca z tego samego zdarzenia; nie dotyczy sytuacji spowodowanej Pracami Planowymi w sieci.
<i>b, kb, Mb</i>	<i>bit</i> – jednostka ilości informacji, kilobit, megabit; 1 Mb = 1 000 kb = 1 000 000 b
<i>B, kB, MB</i>	<i>Bajt</i> – jednostka ilości informacji, kilobajt, megabajt; 1B = 8 b 1 MB = 1 000 kB = 1 000 000 B
<i>BEREC</i>	<i>Body of European Regulatory Electronic Communication</i>
<i>CEPT</i>	Europejska Konferencja Administracji Poczty i Telekomunikacji (<i>fr. Conférence européenne des administrations des postes et des telecommunications</i>)
<i>CS</i>	Realizacja usług telekomunikacyjnych z wykorzystaniem komutacji łączy (<i>ang. Circuit Switch</i>)
<i>CS Attach, disconnect, alerting, idle, itp.</i>	Nazwy stanów połączenia i nazwy wiadomości sygnalizacyjnych zgodnie ze standardami 3GPP
<i>CSSR</i>	Wskaźnik skuteczności połączeń telefonicznych (<i>ang. Call Setup Success Rate</i>)
<i>Cykl Pomiarowy</i>	Sekwencja powtarzających się kolejno kroków mający na celu emulację zachowania użytkownika
<i>DL</i>	Kierunek transmisji w kierunku od Serwera Testowego do Strony Klientkiej (<i>ang. Down Link</i>)
<i>DNS</i>	System nazw domenowych (<i>ang. Domain Name Server</i>)
<i>DualMode</i>	Tryb pracy terminala pomiarowego – automatyczny wybór sieci spośród GSM i UMTS
<i>FreeMode</i>	Tryb pracy terminala pomiarowego - automatyczny wybór technologii dostępowej.
<i>HLR</i>	Rejestr Abonentów Macierzystych (<i>ang. Home Location Register</i>)
<i>HSS</i>	Rejestr Abonentów Macierzystych w architekturze LTE (<i>ang. Home Subscriber Server</i>)
<i>IP</i>	Protokół internetowy (<i>ang. Internet Protocol</i>)

<i>IVR</i>	automatyczny system odbioru połączeń głosowych (<i>ang. Interactive Voice Response</i>)
<i>IXP</i>	Punkt wymiany ruchu internetowego (<i>ang. Internet Exchange Point</i>)
<i>KSPSR</i>	Komitet Sterujący Pomiarami Sieci Ruchomych – ciało zdefiniowane w pkt Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.
<i>LTE</i>	Standard bezprzewodowego przesyłu danych będący następcą systemów trzeciej generacji (<i>ang. Long Term Evolution</i>)
<i>MDR</i>	Średnia prędkość transmisji danych (<i>ang. Mean Data Rate</i>)
<i>MOC</i>	Próba nawiązania połączenia (<i>ang. Mobile Originating Call</i>)
<i>MOS</i>	Zdefiniowana w normie ITU P.800 miara jakości głosu (<i>ang. Mean Opinion Score</i>)
<i>MOS - LQO</i>	Wskaźnik Jakości Mowy (<i>ang. Mean Opinion Score - Listening Quality Objective</i>)
<i>MOS PI</i>	Wskaźnik Jakości Mowy (<i>ang. Mean Opinion Score Performance Indicator</i>)
<i>MTU</i>	Rozmiar największego datagramu (w bajtach), który można przekazać przez warstwę protokołu komunikacyjnego (<i>ang. Maximum Transmission Unit</i>)
<i>MVNO</i>	Wirtualny operator sieci ruchomej (<i>ang. Mobile Virtual Network Operator</i>)
<i>NER</i>	Międzycentralowy wskaźnik skuteczności połączeń (<i>ang. Network Effective Rate</i>)
<i>PIIT</i>	Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji
<i>QoS</i>	Jakość usługi (<i>ang. Quality of Service</i>)
<i>RAN</i>	Radiowa sieć dostępowa do infrastruktury telekomunikacyjnej (<i>ang. Radio Access Network</i>)
<i>RSCP</i>	Poziom mocy sygnału w technologii 3G (<i>ang. Received Signal Code Power</i>)
<i>RSRP</i>	Poziom mocy sygnału w technologii LTE (<i>ang. Reference Signal Received Power</i>)
<i>RSSI</i>	Poziom mocy sygnału w technologii 2G (<i>ang. Received Signal Strength Indication</i>)
<i>RTT</i>	Czas wymagany do przesłania sygnału w obu kierunkach: od nadawcy do odbiorcy a następnie od odbiorcy do nadawcy (<i>ang. Round Trip Time</i>)
<i>Serwer Testowy</i>	Serwer do potrzeb przeprowadzenia testów transmisji danych.
<i>SIM</i>	Moduł Identyfikacji Abonenta (<i>ang. Subscriber Identity Module</i>)

<i>Stan IDLE</i>	Stan terminala w którym nie są dokonywane żadne połączenia głosowe, transmisje danych czy wysyłanie wiadomości SMS. Jest to stan oczekiwania.
<i>Strona A</i>	Logiczna osoba przyjęta na potrzeby definicji. Strona inicjująca połączenie będąca odpowiednikiem klienta chcącego skorzystać z usługi
<i>Strona B</i>	Logiczna strona do której zestawiana jest świadczona usługa. Może to być terminal lub IVR, do którego następuje próba połączenia lub przekazania SMS.
<i>Strona Klientka</i>	System umożliwiający przeprowadzenie testów transmisji danych. Jest to komputer z zainstalowanym modemem transmisji danych, nazywany również całościowo Jednostką Pomiarową
<i>System Pomiarowy</i>	System składający się ze wszystkich elementów pozwalających zrealizować testy wydajności i jakości usług. W skład systemu m.in. wchodzi: Strona Klientka, Serwer testowy, IVR
<i>Timeout</i>	Okres czasu w jakim urządzenie oczekuje na wystąpienie zdarzenia.
<i>TCP</i>	Protokół komunikacji szeroko wykorzystywany w Internecie (ang. <i>Transmission Control Protocol</i>)
<i>UL</i>	Kierunek transmisji w kierunku od Strony klientkiej do Serwera Testowego, (ang. <i>Up Link</i>)

