

NAJLEPSZA SIEĆ

T-MOBILE

Wyniki pomiaru jakościowego infrastruktury sieciowej operatorów



CHWILE, KTÓRE ŁĄCZA.

MODERNIZACJA

ZMIANY POKRYCIA W SIECIACH 2G I 3G

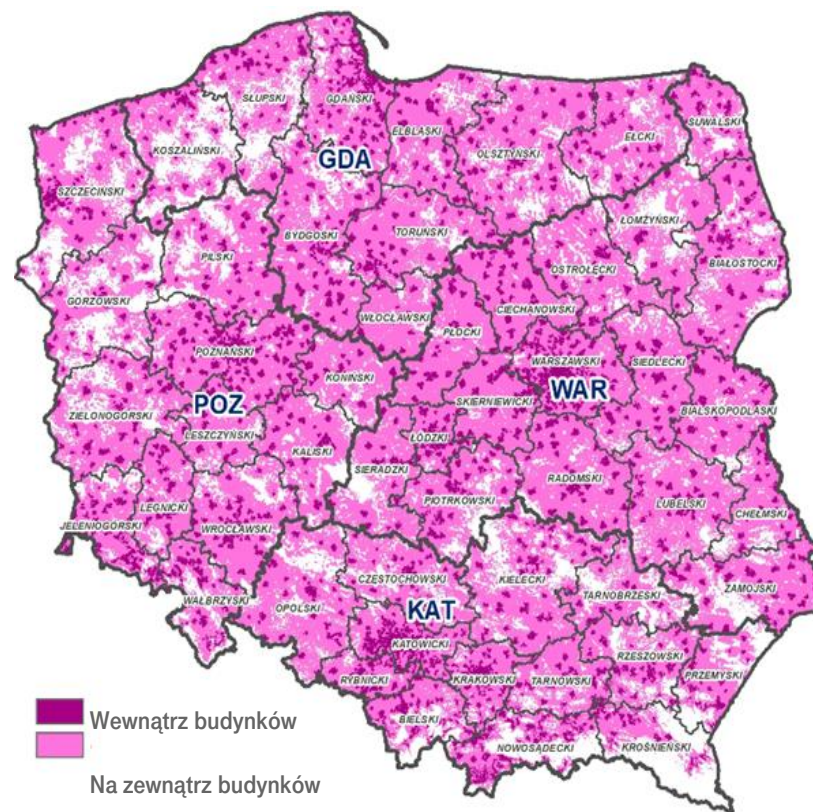
Szacowany przyrost zasięgu UMTS 2100 (3G):

- Wewnątrz budynków:
 - Wzrost pokrycia populacji o ok **70%**
 - Wzrost pokrycia powierzchni o ok **300%**
- Na zewnątrz budynków
 - Wzrost pokrycia populacji o ok **20%**
 - Wzrost pokrycia powierzchni o ok **75%**

Szacowany przyrost zasięgu GSM (2G):

- Wewnątrz budynków:
 - Wzrost populacji o ok **10%**
 - Wzrost powierzchni o ok **45%**
- Na zewnątrz budynków:
 - Wzrost populacji o ok **1%**
 - Wzrost powierzchni o ok **2%**

Zasięg UMTS 2100 (3G) po zakończeniu przebudowy



ZASIĘG UMTS W T-MOBILE

UMTS 2100

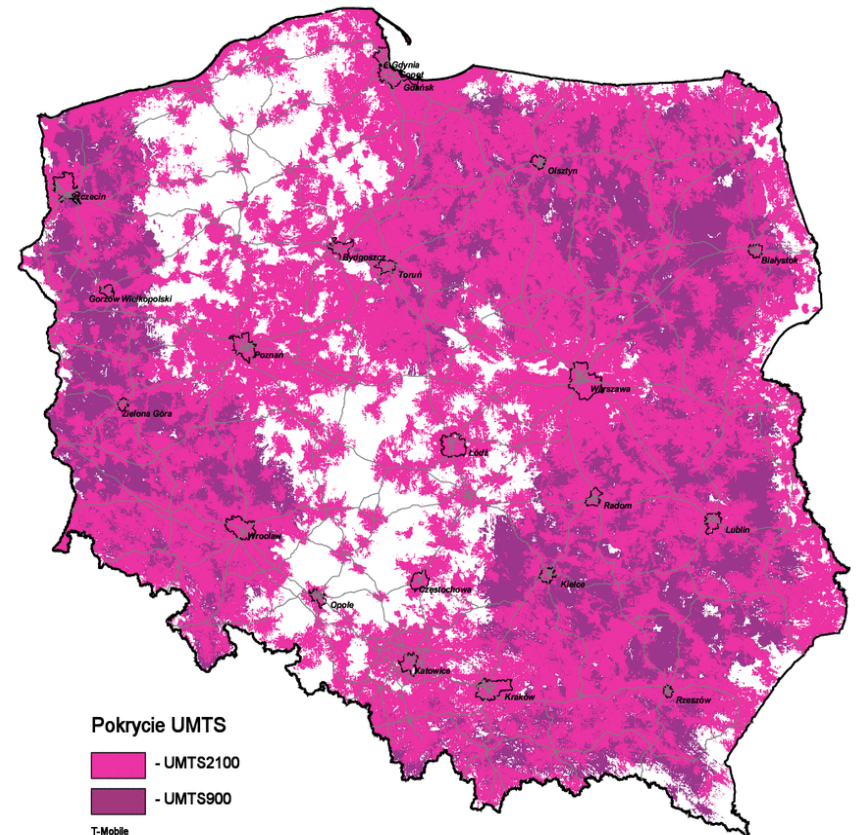
- Szybkość transmisji do **42Mbps**
- Zasięg obejmujący miasta oraz **obszary o gęstym zaludnieniu**

UMTS 900

- Szybkość transmisji do **21Mbps**
- Niskie pasmo udostępniania sygnału przekłada się na **bardzo szeroki zasięg**
- Zasięg sieci 3G **dla terenów podmiejskich i wiejskich**

Pełen zasięg UMTS w T-Mobile (2100+900):

- Populacja: **93%**
- Obszar: **83%**

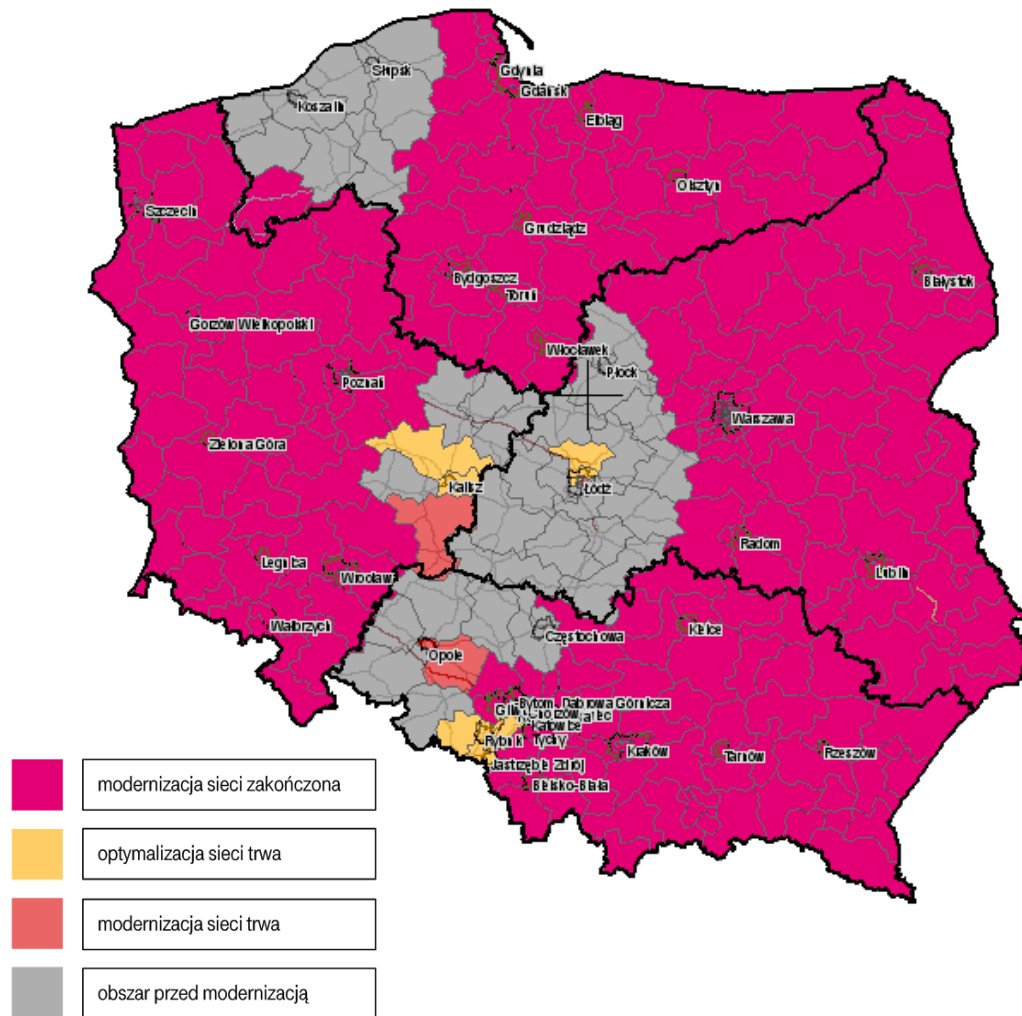


OBECNIE MODERNIZOWANE OBSZARY POLSKI

- **8 635** zmodernizowanych stacji
- **80%** obszaru Polski po modernizacji
- **80%** populacji Polski po modernizacji
- **3%** obszaru Polski w trakcie modernizacji
- **6%** populacji Polski w trakcie modernizacji

Obecnie modernizowane **duże miasta**

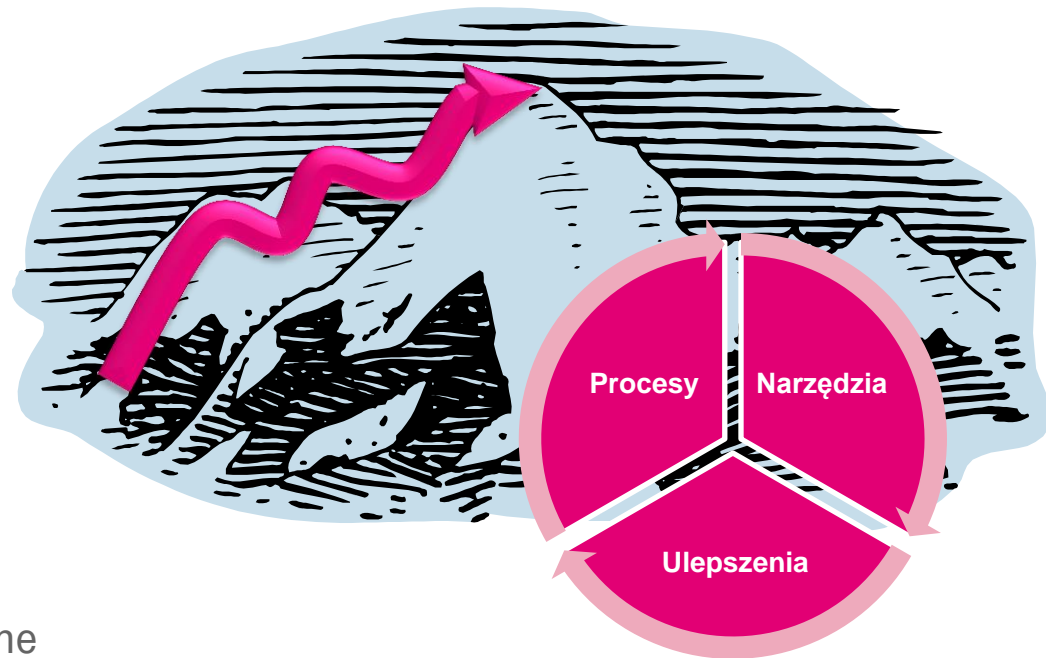
- Łódź,
- Kalisz
- Rybnik
- Racibórz,
- Opole



OPTYMALIZACJA

PROJEKT ZUGSPITZE

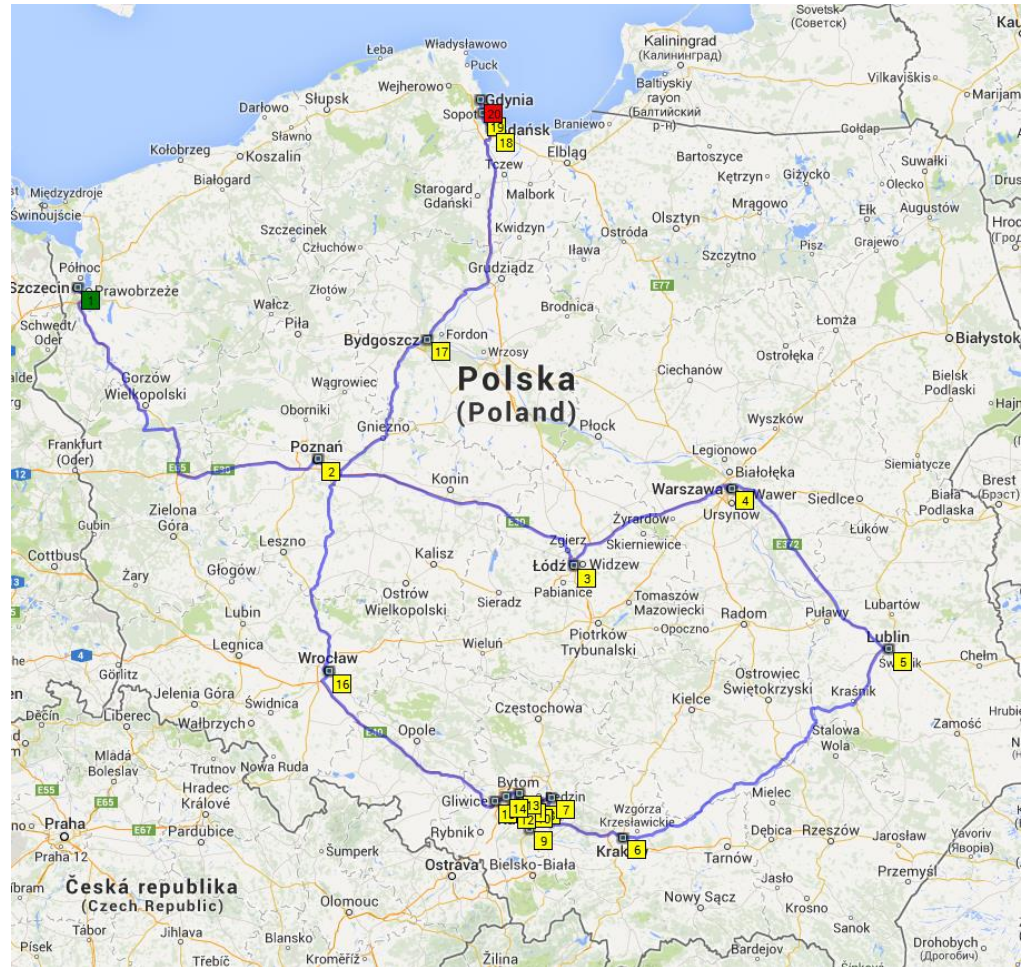
- **8** miesięcy przygotowań
- **5** zewnętrznych audytów
- **1** audyt wewnętrzny
- **120+** zmian parametrów w sieci
- **52000 km** przejechanych przez samochody pomiarowe T-Mobile sprawdzające działania optymalizacyjne
- **44000** testowych rozmów i **69000** połączeń transmisji danych podczas weryfikacji działań






BADANIE JAKOŚCI SIECI

POMIAR JAKOŚCI SIECI 2014

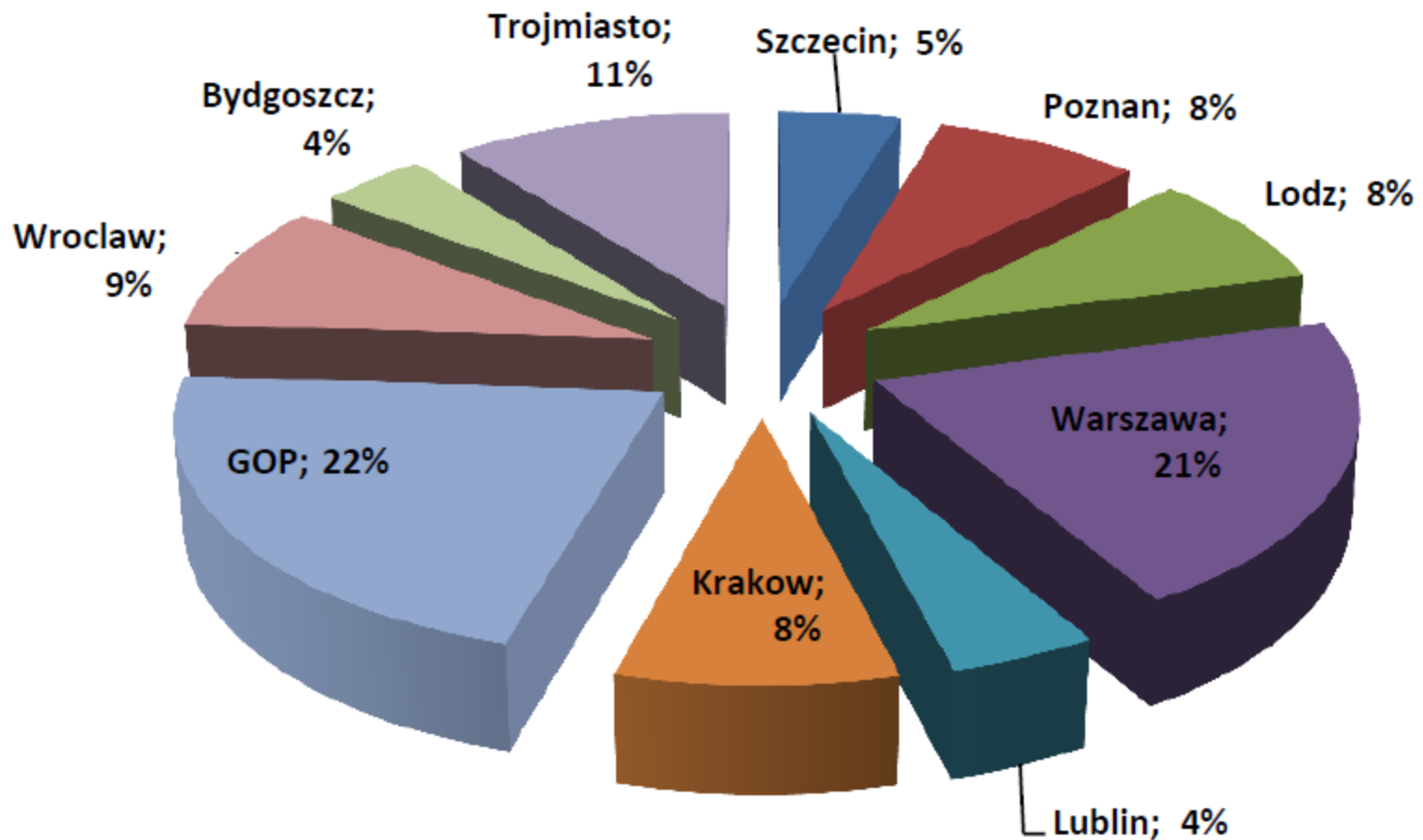
- Kampania pomiarowa realizowana przez firmę audytorską P3 communications
- 10 największych aglomeracji
- 2 samochody w ruchu mierzące 4 operatorów
- 450 godzin pomiarowych
- Pomiary sieci 2G i 3G
- Zmierzono 15 wskaźników jakościowych określających jakość rozmów telefonicznych i połączeń transmisji danych



SCENARIUSZE POMIAROWE

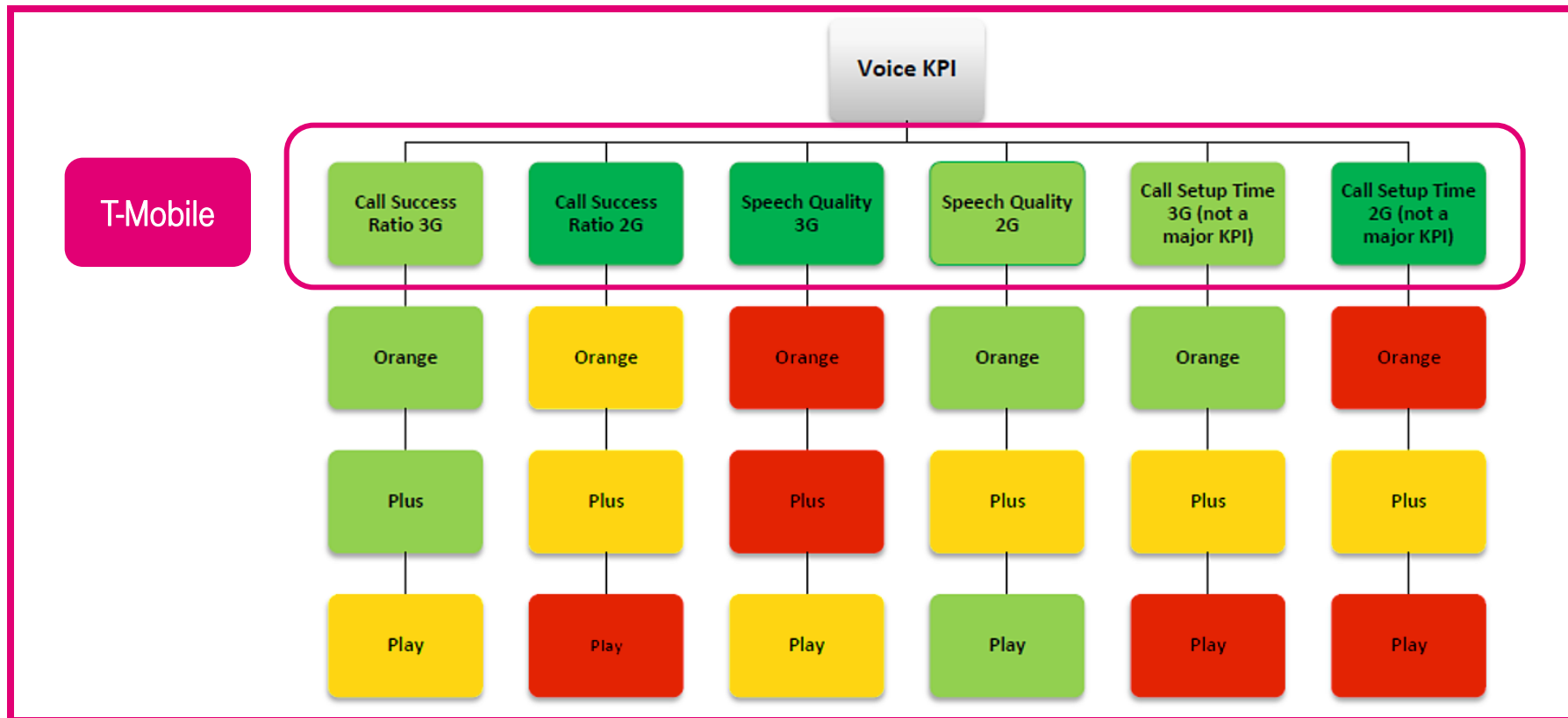
	Połączenia Głosowe	Smartphone	Mobilny Internet
Urządzenie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Samsung GT-I9305 „Galaxy S3“ ▪ 15 dB tłumienia sygnału 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Samsung GT-I9305 „Galaxy S3“ ▪ 15 dB tłumienia sygnału 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Huawei E392 
Przykłady Testów	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 90s połączenia między dwoma telefonami, tylko 2G i 3G preferowane 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3G preferowane: ▪ HTTP File DL – 4MB ▪ HTTP File UL – 2MB ▪ Web Browsing – ETSI Ref. Page (z i bez pre-pause) ▪ Web Browsing – Live pages ▪ YouTube Live Video – 30s HD&SD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3G preferowane: ▪ HTTP DL transfer przez 20s ▪ HTTP UL transfer przez 20s ▪ Web Browsing – ETSI Ref. Page ▪ Web Browsing – Live pages ▪ YouTube Live Video – 30s HD&SD ▪ Poczta – IMAP & SMTP
Mobilność i Rodzaje Trasy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% Drivetest 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% Drivetest 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% Drivetest
Daty	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7 Stycznia – 15 Lutego 		

ROZKŁAD PRÓBEK




NAJLEPSZA SIEĆ

POŁĄCZENIA GŁOSOWE



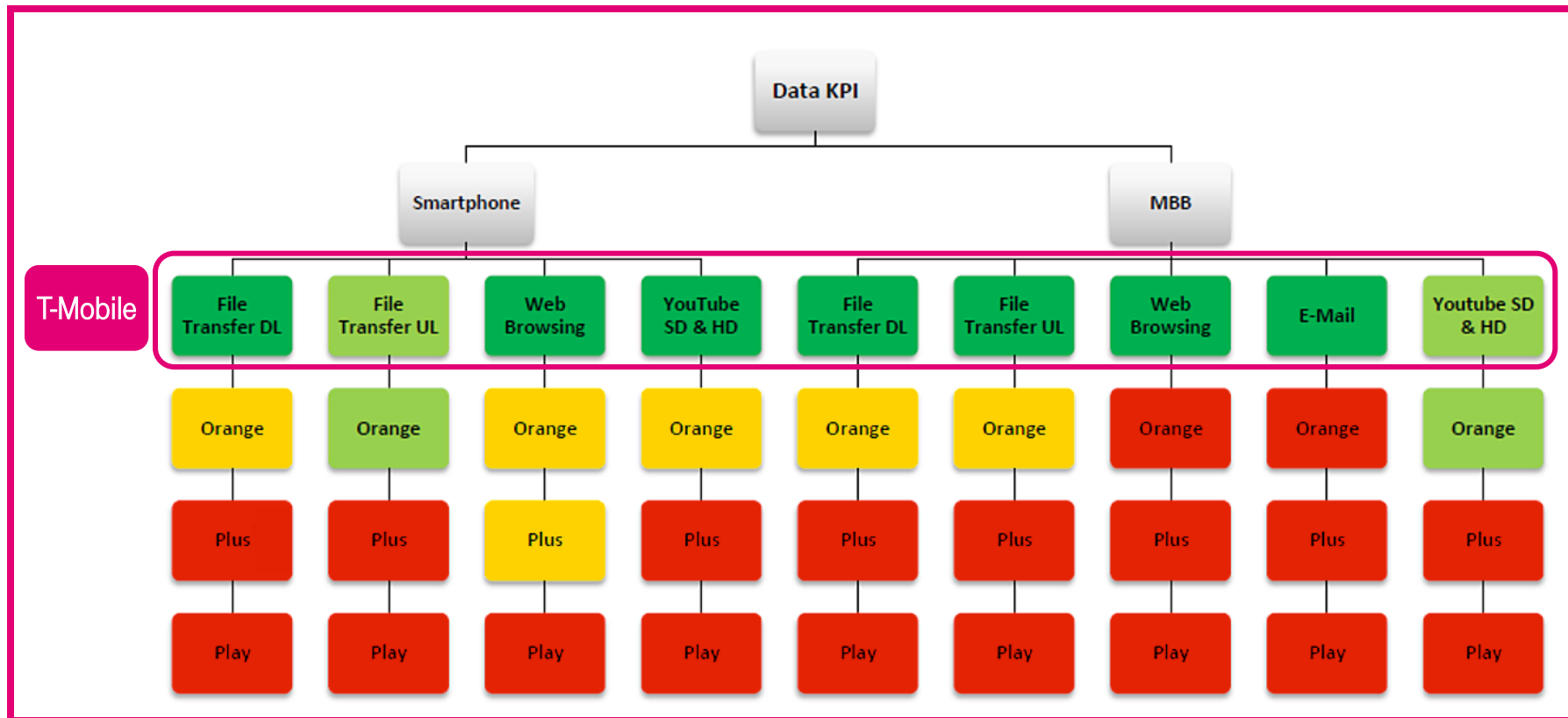
 KPI Przed konkurencją

 KPI Na tym samym poziomie co konkurencja


 KPI Niezauważalne za konkurencją

 KPI Widoczne za konkurencją

TRANSMISJA DANYCH



 KPI Przed konkurencją

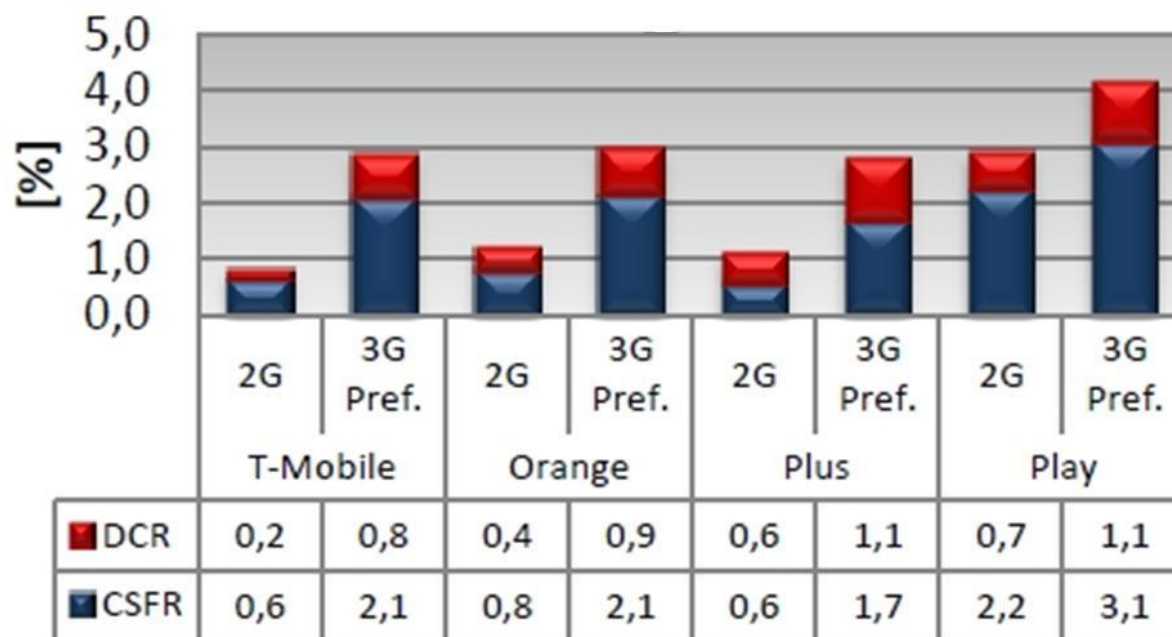
 KPI Na tym samym poziomie co konkurencja

 KPI Niezauważalne za konkurencją

 KPI Widoczne za konkurencją

STABILNOŚĆ POŁĄCZENIA GŁOSOWEGO

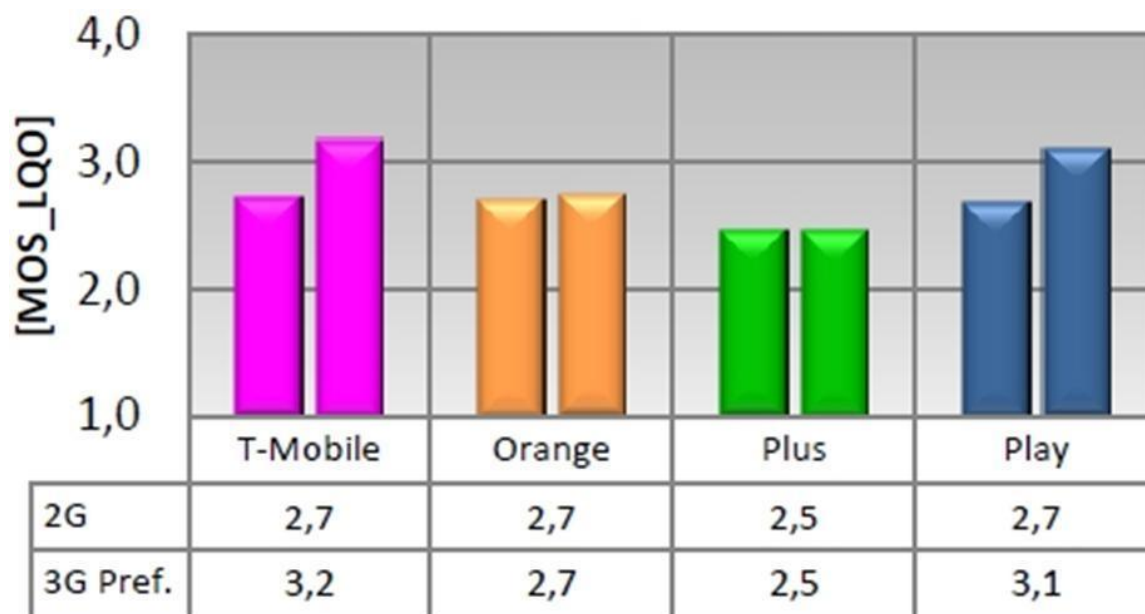
Stabilność połączenia głosowego



JAKOŚĆ

POŁĄCZENIA GŁOSOWEGO

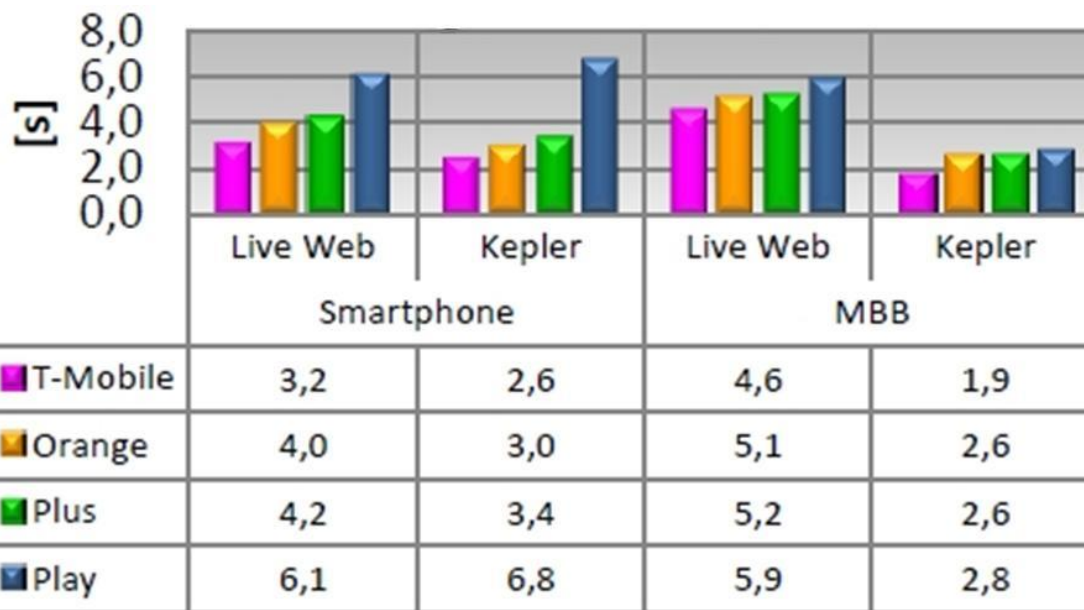
Jakość połączenia głosowego



PRZEGLĄDANIE STRON INTERNETOWYCH

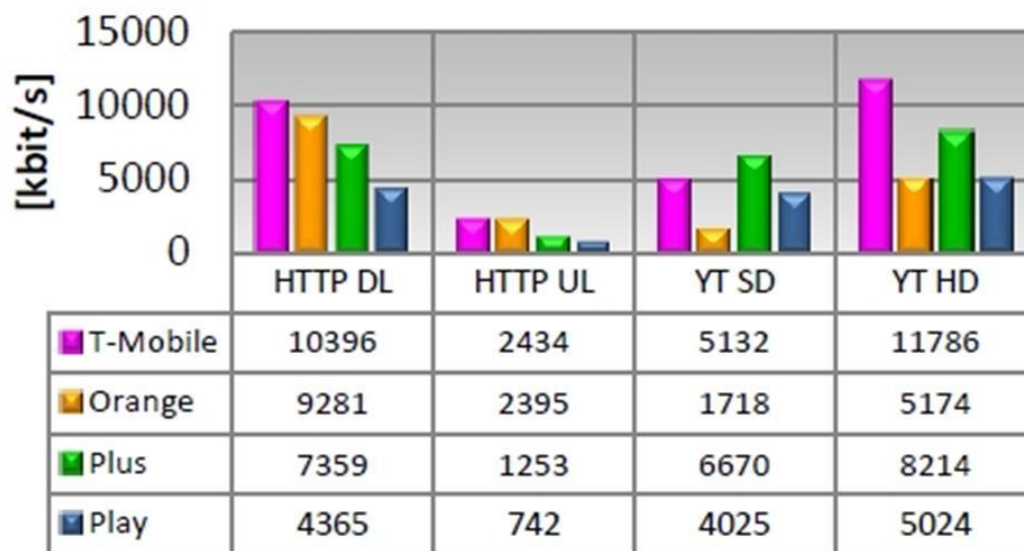
CZAS ŁADOWANIA STRONY

Przeoglądanie stron internetowych



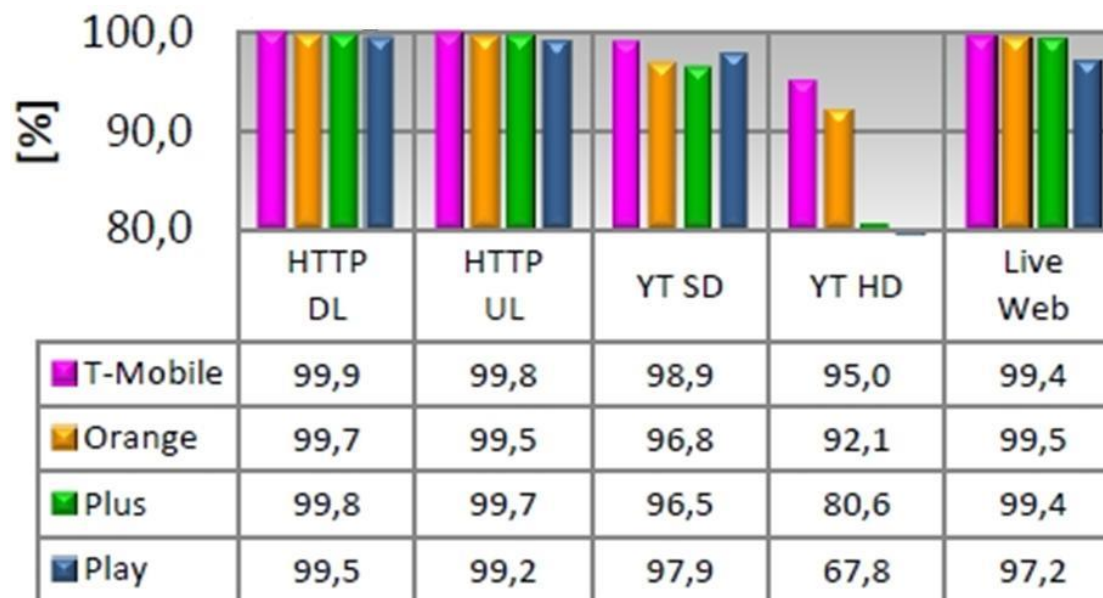
ŚREDNIA SZYBKOŚĆ TRANSMISJI DANYCH SMARTFONY

Średnia Szybkość Transmisji Danych - Smartfony



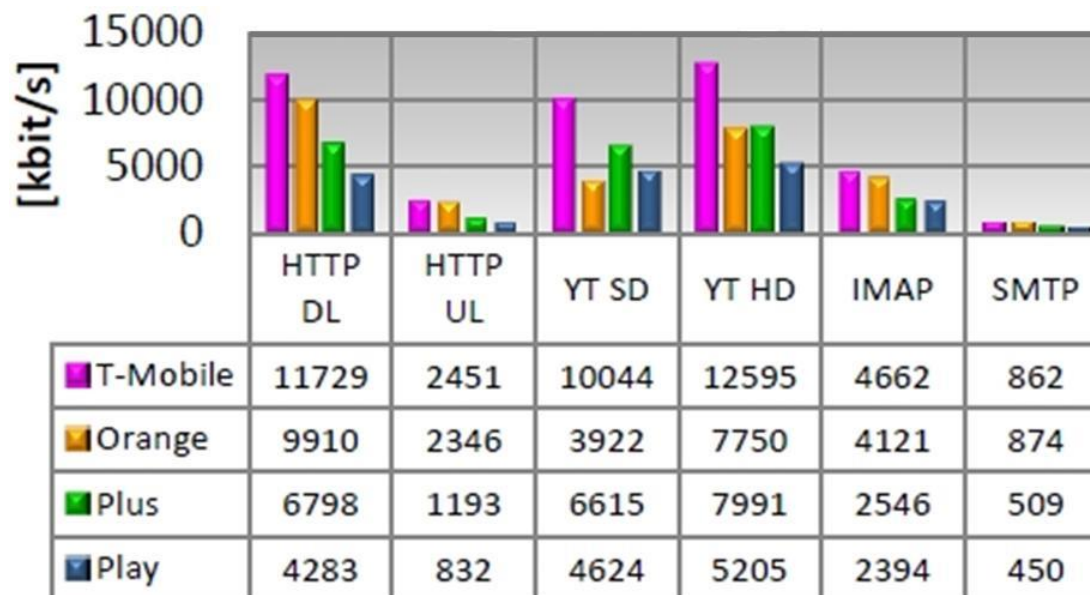
SKUTECZNOŚĆ SESJI TRANSMISJI DANYCH SMARTFONY

Skuteczność Sesji Transmisji Danych - Smartfony



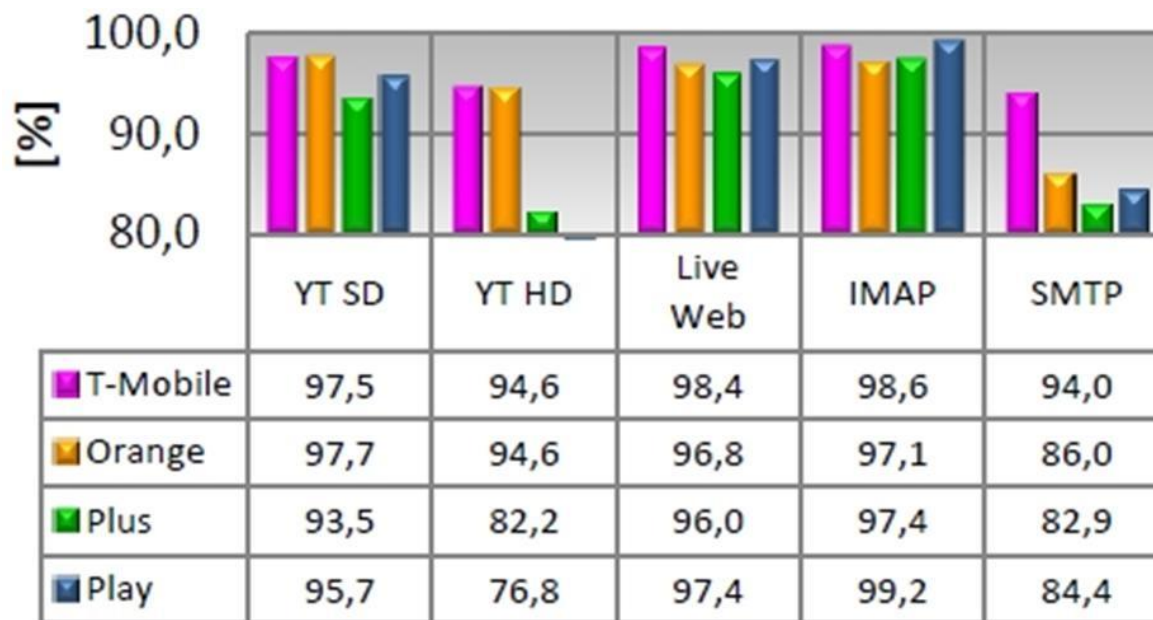
ŚREDNIA SZYBKOŚĆ TRANSMISJI DANYCH MOBILNY INTERNET

Średnia Szybkość transmisji danych – Mobilny Internet



SKUTECZNIŚĆ SESJI TRANSMISJI DANYCH MOBILNY INTERNET

Wskaźnik Udanych Akcji - Mobilny Internet



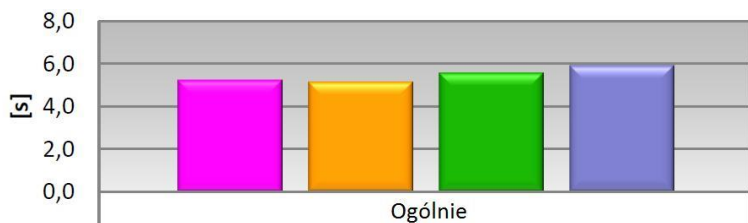
Dziękuję



CHWILE, KTÓRE ŁĄCZA.

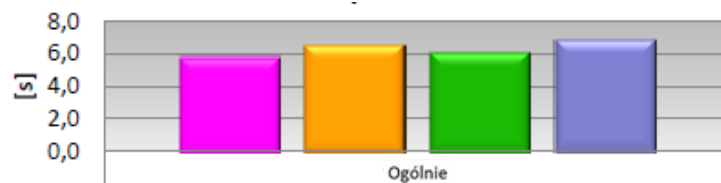
CZAS NAWIAZYWANIA POŁĄCZENIA

3G preferowane



■ T-Mobile	5,3
■ Orange	5,2
■ Plus	5,6
■ Play	6,0

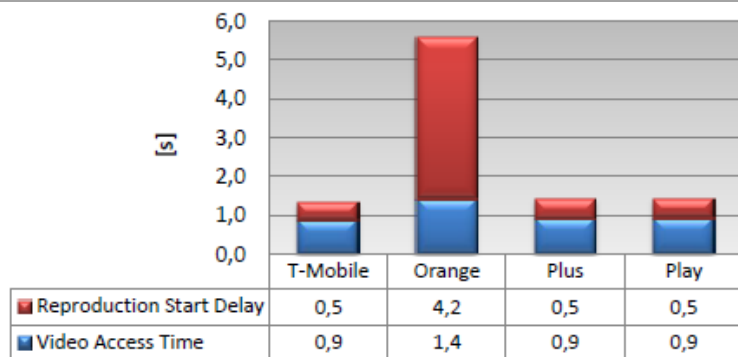
Tylko 2G



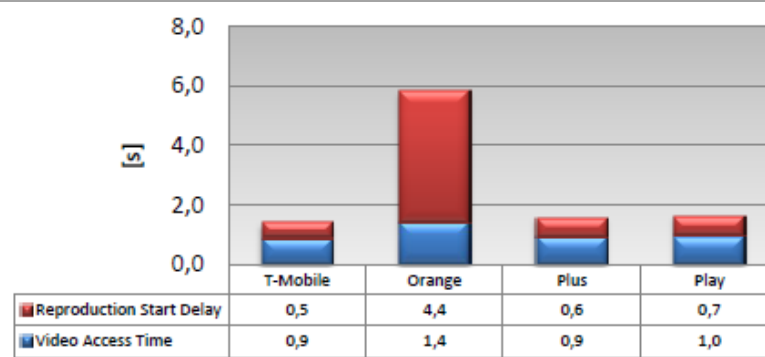
■ T-Mobile 2G	5,8
■ Orange 2G	6,5
■ Plus 2G	6,1
■ Play 2G	6,9

CZAS OCZEKIWANIA NA START ODTWARZANIA YOUTUBE

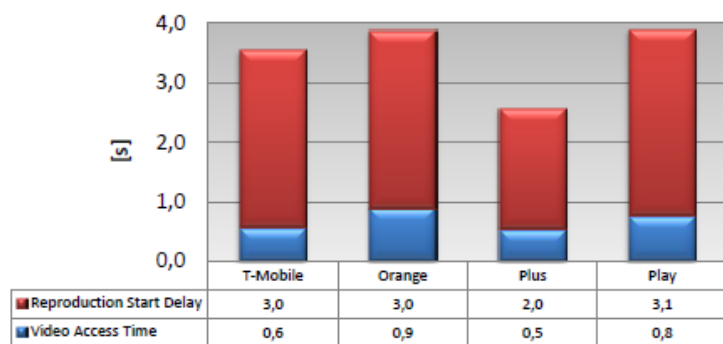
MBB SD



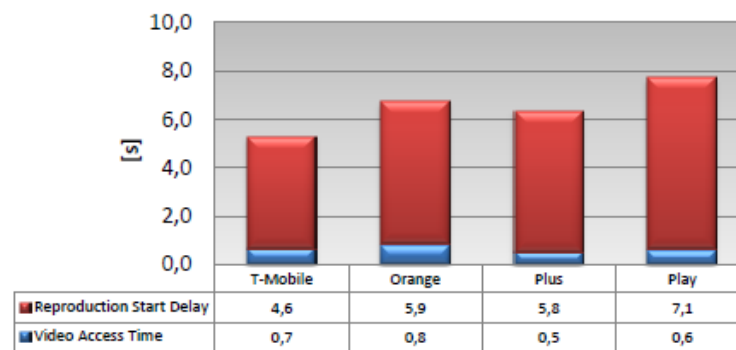
MBB HD



Smartphone SD



Smartphone SD



POŁĄCZENIA GŁOSOWE 2G

POLQA Wartość Dystrybucji - Badania w Miastach

POLQA Wartość Dystrybucji

