



Rzeczpospolita Polska

Urząd Komunikacji Elektronicznej

Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2013 roku

Prezes

Urzędu Komunikacji Elektronicznej

Warszawa, czerwiec 2014

Wstęp.....	4
1. Dostęp do sieci Internet.....	7
1.1. Rynek detaliczny	7
1.1.1. Informacje ogólne.....	7
1.1.2. Przychody	7
1.1.3. Abonenci.....	9
1.1.4. Struktura podmiotowa	10
1.1.5. Technologie dostępu do Internetu	12
1.1.6. Przepustowość łączy.....	15
1.1.7. Porównanie z krajami Unii Europejskiej.....	16
1.1.8. Ceny usług dostępu do Internetu stacjonarnego.....	18
1.1.9. Rynek usług wiązanych.....	21
1.2. Rynek hurtowy	22
2. Telefonია ruchoma.....	23
2.1. Rynek detaliczny	23
2.1.1. Charakterystyka rynku telefonii ruchomej.....	23
2.1.2. Przychody	25
2.1.3. Udziały operatorów	25
2.1.4. Wielkość świadczonych usług	27
2.1.5. Usługa przeniesienia numeru	32
2.1.6. Koszty korzystania z usług telefonii ruchomej.....	32
2.2. Roaming.....	34
2.2.1. Charakterystyka rynku roamingu.....	34
2.2.2. Ceny w roamingu	36
2.3. Rynek hurtowy	37
3. Telefonია stacjonarna	39
3.1. Rynek detaliczny	39
3.1.1. Informacje ogólne.....	39
3.1.2. Przychody	40
3.1.3. Abonenci.....	41
3.1.4. Wolumen ruchu.....	42
3.1.5. Struktura podmiotowa	43
3.1.6. Korzystanie z usług telefonii stacjonarnej.....	46
3.1.7. Usługa hurtowego dostępu do sieci (WLR).....	47
3.1.8. Ceny usług telefonii stacjonarnej.....	48
3.1.9. VoIP	50

3.1.10. Porównanie z krajami Unii Europejskiej.....	52
3.2. Rynek hurtowy	54
4. Inwestycje	55
5. Perspektywy rozwoju rynku	57
6. Spis tabel i wykresów	59

Wstęp

Struktura rynku telekomunikacyjnego w Polsce od kilku lat jest stabilna, dostęp do Internetu, telefonia ruchoma i stacjonarna generują ponad 68% wartości całego rynku.

W 2013 r. łączna wartość rynku telekomunikacyjnego wyniosła 40,15 mld zł¹. Był to więc kolejny rok spadku przychodów z działalności telekomunikacyjnej, który wyniósł 3,7% w stosunku do roku ubiegłego. Największy spadek (4,8%) odnotowano w przypadku telefonii stacjonarnej, choć był on mniejszy o 9 pp. niż w roku ubiegłym. Spadki nie ominęły też usług telefonii ruchomej. Były one wyższe niż przed rokiem i wyniosły 1,6%. Do zjawiska tego na pewno przyczyniła się obniżka stawek MTR (*Mobile Termination Rate*) oraz dalszy rozwój ofert ryczałtowych na rynku mobilnym.

Jedynym segmentem, który zanotował wzrost wartości były usługi dostępu do Internetu. Dostęp mobilny był jedną z najpopularniejszych usług, poziomem nasycenia przekraczając średnią europejską. Pomimo wielu działań podejmowanych przez Regulatora, Rząd, jednostki samorządu terytorialnego i samych przedsiębiorców telekomunikacyjnych dostęp do Internetu stacjonarnego pozostawał nadal na jednym z najniższych poziomów wśród krajów Unii Europejskiej. Do pozytywnych trendów na rynku należy zaliczyć natomiast utrzymujący się wzrost liczby łączny o coraz to wyższych przepływnościach oferowanych przez operatorów.

Telefonia ruchoma była nadal atrakcyjnym segmentem rynku telekomunikacyjnego, pomimo wysokiej penetracji i silnej konkurencji. Abonenci telefonii ruchomej coraz częściej korzystali z usług transmisji danych w swoich telefonach. Przyczyną takiej sytuacji jest niewątpliwie coraz większa powszechność pakietów wliczanych do abonamentu. Operatorzy mobilni rozszerzali swoją ofertę poza obszar telefonii ruchomej, nawiązali współpracę z sektorem bankowym i energetycznym oferując szerszy pakiet usług.

Ważnym trendem była pakietyzacja ofert. Umożliwia ona zaspokojenie popytu na kilka usług telekomunikacyjnych po atrakcyjniejszej cenie niż ich indywidualny zakup. Głównymi operatorami usług wiązanych byli operatorzy sieci telewizji kablowych.

Konkurencję i innowacje na polskim rynku telekomunikacyjnym wsparło rozdysponowanie częstotliwości z pasma 1800 MHz. Częstotliwości objęte przetargiem zakończonym w 2013 r. są przeznaczone do świadczenia usług telekomunikacyjnych w służbie ruchomej lub stałej i są wykorzystane m.in. do świadczenia mobilnych usług transmisji danych i szybkiego Internetu. Wprowadzenie obowiązkowych zobowiązań spowodowało szybkie uruchomienie usług oraz sprawną budowę i modernizację sieci.

Z końcem 2013 r. nastąpiło przejście PTK Centertel sp. z o.o. oraz Orange Polska sp. z o.o. przez Telekomunikację Polską S.A. (TP) oraz rozpoczęcie działalności jako Orange Polska S.A. W jego wyniku doprowadzono do pełnej integracji usługowej i technologicznej infrastruktury stacjonarnej i mobilnej.

Niezwykle istotnym wydarzeniem 2013 r. było zakończenie procesu wyłączenia telewizji analogowej. Zwolnienie częstotliwości zajmowanych przez telewizję analogową pozwoliło na rozbudowę sieci nadawczych dla multipleksów: MUX1, MUX2 i MUX3, skutkując uzyskaniem przez te multipleksy zasięgu ogólnokrajowego.

¹ Całkowita suma przychodów osiągniętych przez przedsiębiorcę telekomunikacyjnego z tytułu prowadzenia działalności telekomunikacyjnej w roku objętym sprawozdaniem, w PLN, bez VAT.

Ponadto wyłączenie częstotliwości analogowych pozwoliło na pełną regionalizację MUX3 oraz umożliwiło uzupełnienie oferty programowej w MUX1 o nowe programy po przeniesieniu programów TVP z MUX1 do MUX3.

Od 1 stycznia 2013 r. operatorów obowiązują równe stawki MTR, a tym samym zniesiona została asymetria stawek między sieciami największych MNO a P4. Od 1 lipca 2013 r. w życie weszły docelowe stawki MTR na takim samym dla wszystkich operatorów poziomie – 4,29 gr/min, wyliczone w oparciu o stworzony przez Prezesa UKE model operatora efektywnego.

Jednym z ważniejszych wydarzeń minionego roku było Ogólnoświatowe Sympozjum Regulatorów (GSR) oraz Światowe Forum Liderów Branży, które trwało od 2 do 5 lipca 2013 r. w Warszawie. Była to pierwsza tego typu impreza nie tylko w Polsce, ale i w Unii Europejskiej. XIII edycja GSR poświęcona była zmianom i ewolucji usług telekomunikacyjnych oraz regulacji sektora ICT IV generacji. Motywem przewodnim dyskusji i obrad było poszukiwanie odpowiedzi na pytanie *Jak zapewnić wysoką konkurencyjność, jakość usług oraz stabilny wzrost sektora ICT w warunkach rosnącej przewagi największych graczy.*

W kolejnych rozdziałach Raportu przedstawiono stan poszczególnych segmentów rynku telekomunikacyjnego: dostępu do Internetu, telefonii ruchomej oraz telefonii stacjonarnej.

Raport sporządzono na podstawie informacji zawartych w sprawozdaniach z działalności telekomunikacyjnej za rok 2013 (stan bazy na 16 czerwca 2014 r.), przekazywanych zgodnie z art. 7 ustawy Prawo telekomunikacyjne przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych, jak również przy wykorzystaniu zasobów analitycznych będących w posiadaniu Urzędu Komunikacji Elektronicznej.

Dostęp do sieci Internet

- W 2013 r. prawie 88% gospodarstw domowych miało dostęp do Internetu. Tym samym odnotowano wzrost w porównaniu do roku ubiegłego o 10,1 pp. Wzrost ten był ponad dwukrotnie wyższy niż w 2012 r., kiedy to poziom penetracji gospodarstw domowych dostępem do Internetu wzrósł o 4,3 pp. w odniesieniu do 2011 r.
- Wartość rynku wyniosła 4,57 mld zł. Największe wpływy generowały usługi dostępu do Internetu za pośrednictwem modemów 2G/3G i łączy xDSL, odpowiednio 30% i 27%.
- Średni miesięczny przychód na abonenta wynosił w 2013 r. 32,1 zł, czyli o 2,21 zł mniej niż w roku ubiegłym.
- Abonenci prawie dwukrotnie częściej korzystali z Internetu stacjonarnego niż z mobilnego dostępu do sieci. Mobilne usługi internetowe były mniej powszechne, ale liczba osób korzystających z takiej formy dostępu z roku na rok zwiększa się.
- Na rynku usług internetowych (łącznie stacjonarnych i mobilnych) największą bazę klientów w 2013 r. posiadała TP. Drugim najczęściej wybieranym operatorem był PTK Centertel.

- Ponad 38% użytkowników posiadało dostęp do Internetu² o szybkości od 2 Mb/s do 10 Mb/s. Zwiększyła się także liczba łączy o przepustowości od 30 Mb/s do 100 Mb/s. Korzystało z nich 35% wszystkich abonentów.
- Koszty usługi dostępu do Internetu w Polsce były zbliżone do średnich cen występujących w Unii Europejskiej. Jedynie w przypadku prędkości od 4 Mb/s do 10 Mb/s cena oferty znacząco różniła się od średniej w Europie.
- Abonenci usług wiązanych wybierali najczęściej pakiety składające się z dwóch komponentów. W ponad 45% przypadków klienci korzystali z oferty dostępu do Internetu i telewizji.

Telefonia ruchoma

- W 2013 r. używano ponad 56 mln kart SIM, co przełożyło się na penetrację na poziomie powyżej 148%. Wskaźnik ten zwiększył się o 5,7% względem roku poprzedniego i utrzymał niemal liniowy trend wzrostu.
- Podobnie jak w roku poprzednim, w 2013 r. większą popularnością cieszyły się usługi przedpłacone. Korzystało z nich 54,2%, generując jednak tylko około 19% przychodów operatorów.
- Kolejny rok liderem pod względem migracji numerów pozostał P4. W 2013 r. ok. 58%, spośród wszystkich przeniesionych numerów zostało zmigrowanych do tego operatora.
- Największy udział w rynku pod względem liczby użytkowników zanotował T-Mobile Polska – 27%, który jednocześnie stracił wobec 2012 r. 2,3 pp. Swoją bazę abonencką najszybciej powiększał natomiast P4, którego liczba użytkowników zwiększyła się o 23,5% w porównaniu do 2012 r.
- Zauważalny był wzrost łącznego czasu trwania połączeń wychodzących o 9,6% do poziomu ok. 75,7 mld minut. Średnia długość jednego połączenia to 1,89 minuty.
- Liczba minut wychodzących w roamingu aktywnym wzrosła o 45,4% względem 2012 r. Najniższa dynamika zmian charakteryzowała wiadomości SMS. Dynamicznie rozwijał się natomiast segment transmisji danych, gdzie wolumen wzrósł o 150% w stosunku do roku ubiegłego.

Telefonia stacjonarna

- W 2013 r. utrzymała się tendencja spadkowa popularności telefonii stacjonarnej w Polsce. Widoczna była ona zarówno w wartości rynku, która zmalała o 4,8%, jak i liczby abonentów, która zmniejszyła się o 7,6% w porównaniu do roku ubiegłego.
- Podobnie jak w roku ubiegłym użytkownicy najczęściej wykorzystywali telefon stacjonarny w celu wykonywania połączeń strefowych. Ten typ połączeń posiadał 55% udziału w wolumenie ruchu.
- Zauważalny był trend dalszego zmniejszania udziału operatora zasiedziałego w rynku telefonii stacjonarnej. W porównaniu do 2012 r. udział ten zmniejszył

² Brane pod uwagę łącza: xDSL (w tym również LLU i BSA), TVK, FWA, LAN-Ethernet, WiFi (WLAN), WiMax, stacjonarne CDMA, FTTH oraz łącza satelitarne.

się o odpowiednio 1 pp. w przypadku liczby abonentów oraz blisko 7 pp. w odniesieniu do przychodów.

- Polska w każdym z trzech wariantów koszyków cenowych oferowała jedne z najtańszych ofert w Unii Europejskiej.
- Segment telefonii internetowej (VoIP) charakteryzował wzrost wolumenu ruchu, zarówno w przypadku usług telefonii IP świadczonych w oparciu o własną sieć (39,5%), jak i w odniesieniu do usług świadczonych przy wykorzystaniu sieci innych operatorów (13,3%).

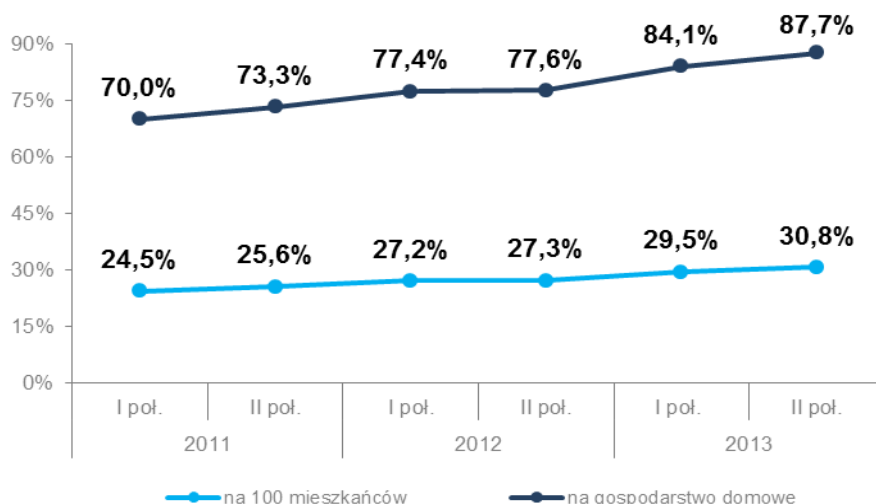
1. Dostęp do sieci Internet³

1.1. Rynek detaliczny

1.1.1. Informacje ogólne

W 2013 r. wartość rynku internetowego wzrosła o ponad 3,7% w porównaniu do roku ubiegłego. Zwiększyło się także grono klientów korzystających z usług internetowych. W 2013 r. z dostępu do Internetu korzystało ponad 1,2 mln użytkowników więcej niż przed rokiem, co oznacza, że do sieci podłączonych było już blisko 88% gospodarstw domowych.

Wykres 1. Wskaźniki penetracji Internetu szerokopasmowego



Źródło: UKE

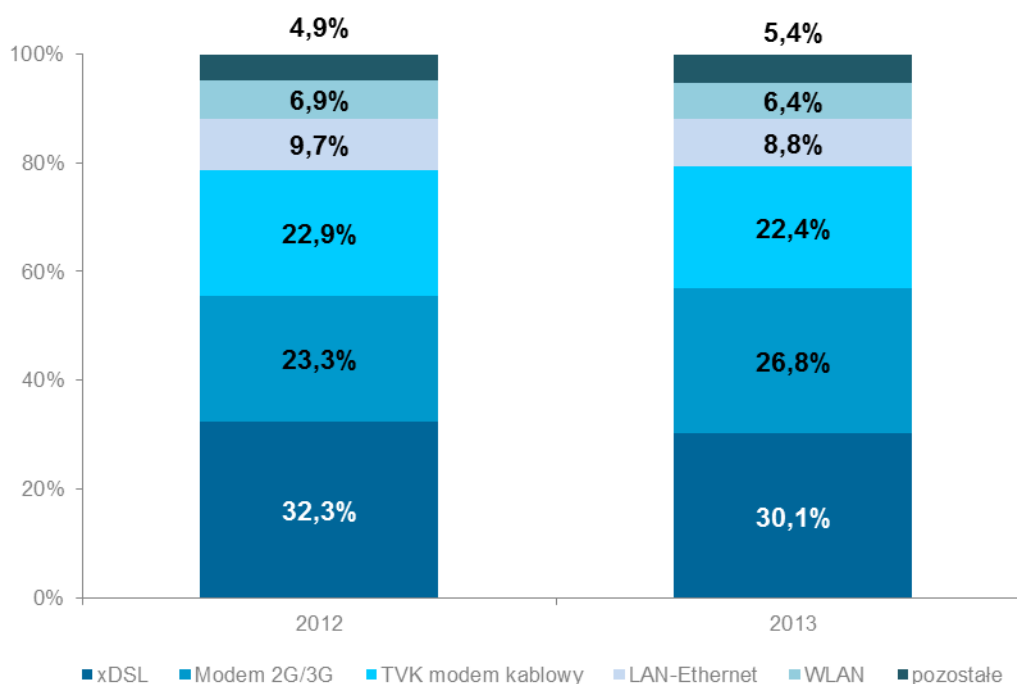
Uwaga: wskaźniki z lat: 2011 i 2012 zostały zaktualizowane po korekcie danych dokonanej przez operatorów. Przez dostęp mobilny rozumie się dostęp za pomocą modemów, kart, kluczy

1.1.2. Przychody

Wartość rynku usług internetowych wyniosła 4,57 mld złotych, co stanowiło wzrost o 3,7% w porównaniu do 2012 r. Największe przychody (30%) generował dostęp w technologii xDSL, choć jego wartość utrzymywała trend spadkowy. Mobilny dostęp do sieci był drugim pod względem popularności, jego udział w przychodach wyniósł blisko 27% i był wyższy w porównaniu z rokiem ubiegłym o około 3,5 pp.

³ W rozdziale tym dostęp do sieci Internet oznacza usługi stacjonarne i mobilne łącznie. W sytuacji omawiania tylko jednego z powyższych komponentów, zostanie to wskazane w tekście lub tytule danego podrozdziału/tabeli.

Wykres 2. Struktura przychodów pod względem wykorzystywanych technologii



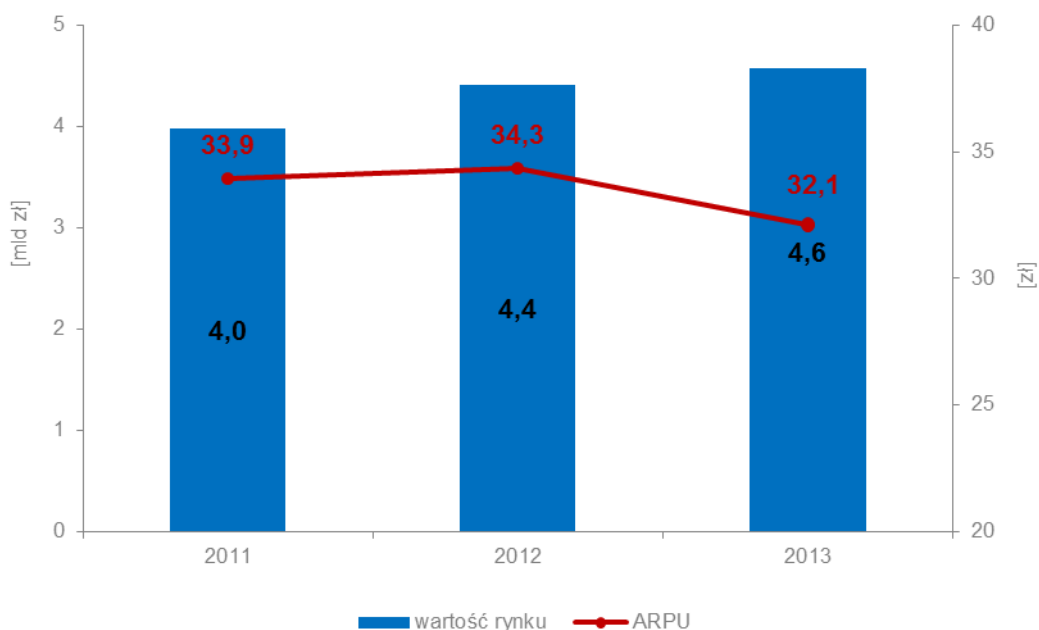
Źródło: UKE

Uwaga: do kategorii „pozostałe” wliczono: stacjonarny dostęp bezprzewodowy FWA, łącza dzierżawione, łącza satelitarne, CDMA oraz WiMax

Wzrost wartości rynku nie był równoznaczny ze wzrostem miesięcznego średniego przychodu z abonenta (*ARPU*⁴). Wskaźnik ten zmalał w porównaniu do 2012 r. o 2,21 zł i wyniósł 32,1 zł. Największe wpływy (55 zł) generowali klienci korzystający z usług dostępu do Internetu w technologii LAN-Ethernet.

⁴ ARPU – ang. *Average Revenue per User* – średni przychód z użytkownika

Wykres 3. Wartość rynku oraz średni miesięczny przychód z abonenta (ARPU)



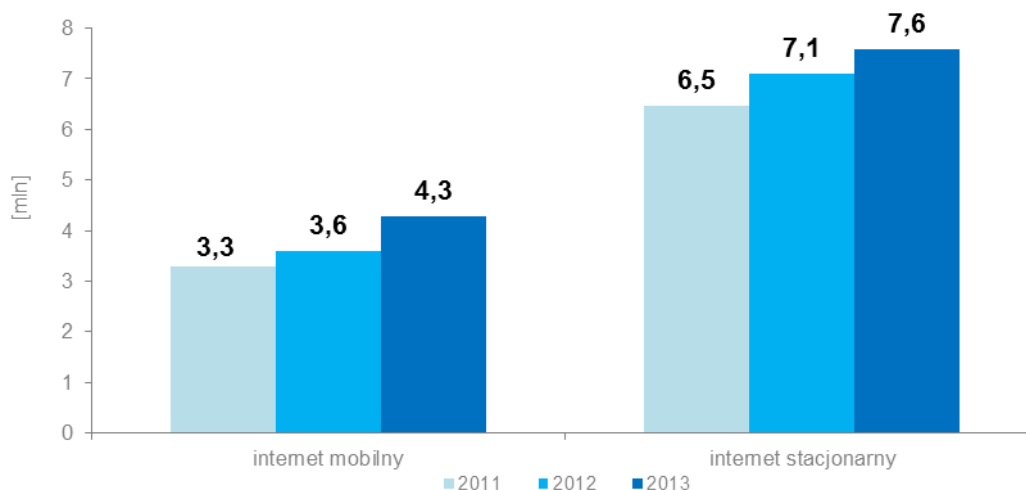
Źródło: UKE

Uwaga: Wskaźniki z 2011 r. i 2012 r. zostały zaktualizowane po korekcie danych dokonanej przez operatorów

1.1.3. Abonenci

Z usług dostępu do Internetu w 2013 r. korzystało ok. 12 mln użytkowników, o ponad 11% więcej niż w roku ubiegłym. Nadal zdecydowanie większą popularnością cieszył się Internet stacjonarny, z usług którego korzystało blisko dwukrotnie więcej osób niż z dostępu mobilnego.

Wykres 4. Liczba abonentów Internetu stacjonarnego i mobilnego

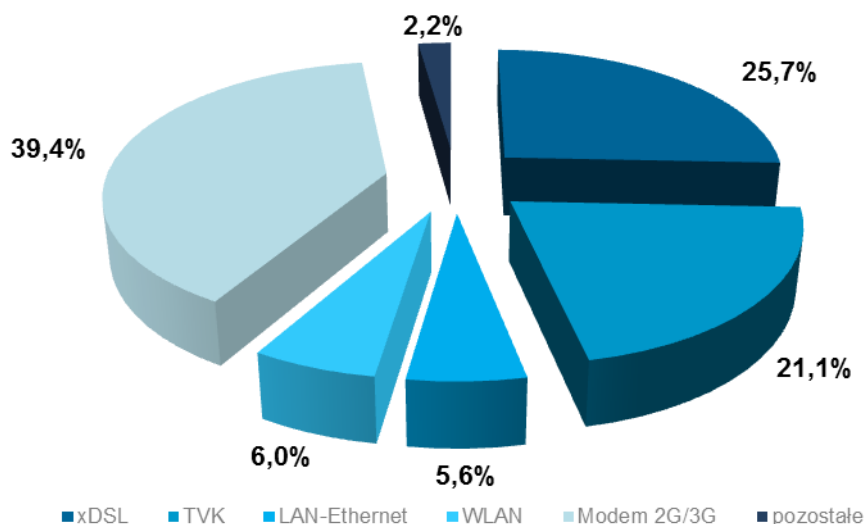


Źródło: UKE

Uwaga: liczba abonentów z 2011 r. i 2012 r. została zaktualizowana po korekcie danych dokonanej przez operatorów

Usługi dostępu do Internetu realizowane były przede wszystkim poprzez modemy 2G/3G, łącza xDSL, modemy kablowe operatorów TVK, przewodowe sieci LAN Ethernet oraz bezprzewodowe WLAN. Użytkownicy najczęściej korzystali z dostępu do Internetu za pośrednictwem modemów 2G/3G. Przy użyciu tej technologii z siecią łączyło się 39,4% użytkowników. O 2,14% mniej użytkowników niż przed rokiem korzystało z usługi przy wykorzystaniu technologii xDSL.

Wykres 5. Struktura abonentów ze względu na wykorzystywaną technologię dostępową



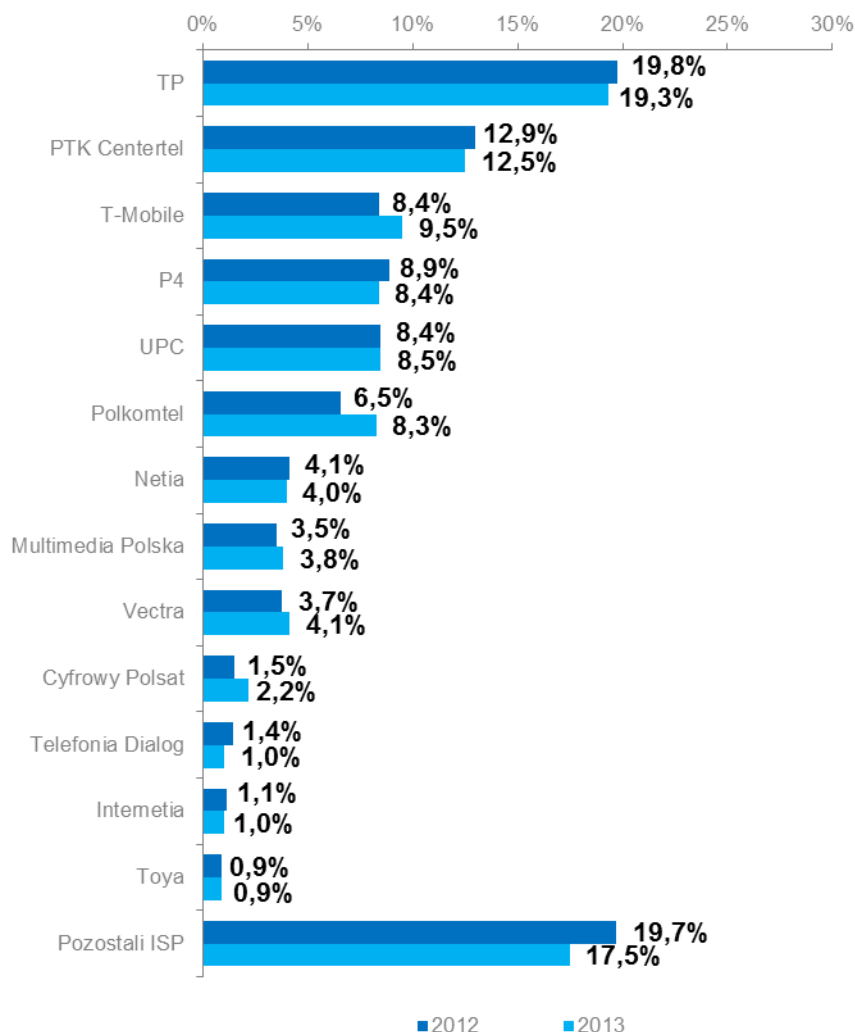
Źródło: UKE

1.1.4. Struktura podmiotowa

Największą bazę użytkowników Internetu miała TP. Udział tej firmy w liczbie abonentów wyniósł 19,3% i był niższy w porównaniu do 2012 r. o ponad 0,5 pp. Drugim co do wielkości operatorem pod względem liczby klientów usług internetowych był PTK Centertel, jego udział w rynku zmalał o blisko 0,4 pp⁵. Udział żadnego z pozostałych operatorów nie przekroczył 10%.

⁵ Operatorzy TP i PTK Centertel są w niniejszym Raporcie traktowani oddzielnie, gdyż ich połączenie nastąpiło z końcem grudnia 2013 roku.

Wykres 6. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników Internetu



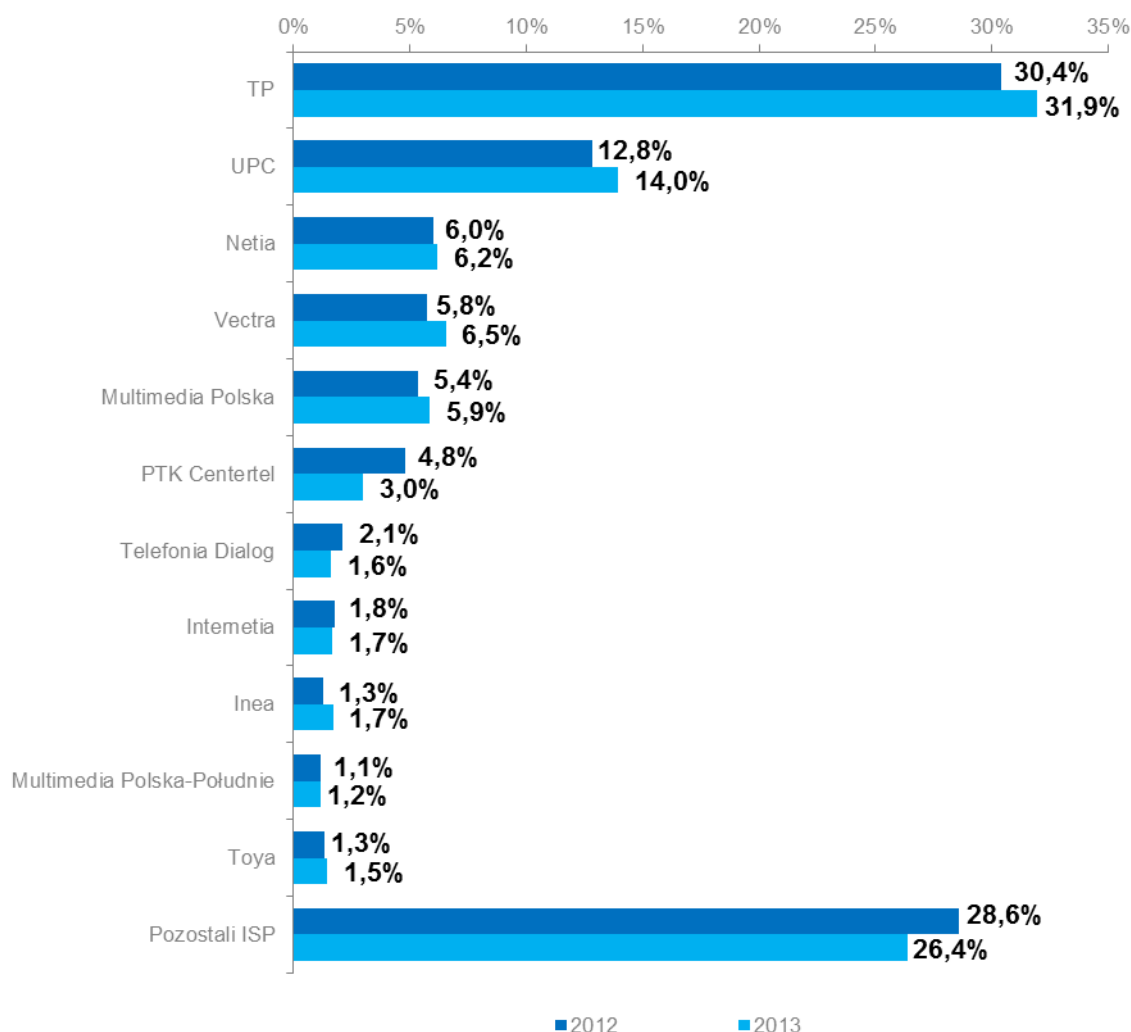
Źródło: UKE

Uwaga: uwzględniono następujące technologie: modem 2G/3G, xDSL, TVK modem kablowy, LAN-Ethernet, WiFi (WLAN), łącza dzierżawione, dostęp bezprzewodowy FWA, WiMax, CDMA oraz łącza satelitarne

Uwaga: udziały operatorów z 2012 r. zostały zaktualizowane po korekcie danych dokonanej przez operatorów

TP pozostało liderem jeśli chodzi o dostęp do Internetu stacjonarnego. W 2013 r. blisko 32% wszystkich abonentów korzystało z usług internetowych za pośrednictwem łącza tego operatora. Jej udział, w porównaniu do roku ubiegłego, zwiększył się o 1,5 pp.

Wykres 7. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników Internetu stacjonarnego



Źródło: UKE

Uwaga: uwzględniono następujące technologie: xDSL, TVK modem kablowy, LAN-Ethernet, WiFi (WLAN), łącza dzierżawione, dostęp bezprzewodowy FWA, WiMax, CDMA oraz łącza satelitarne

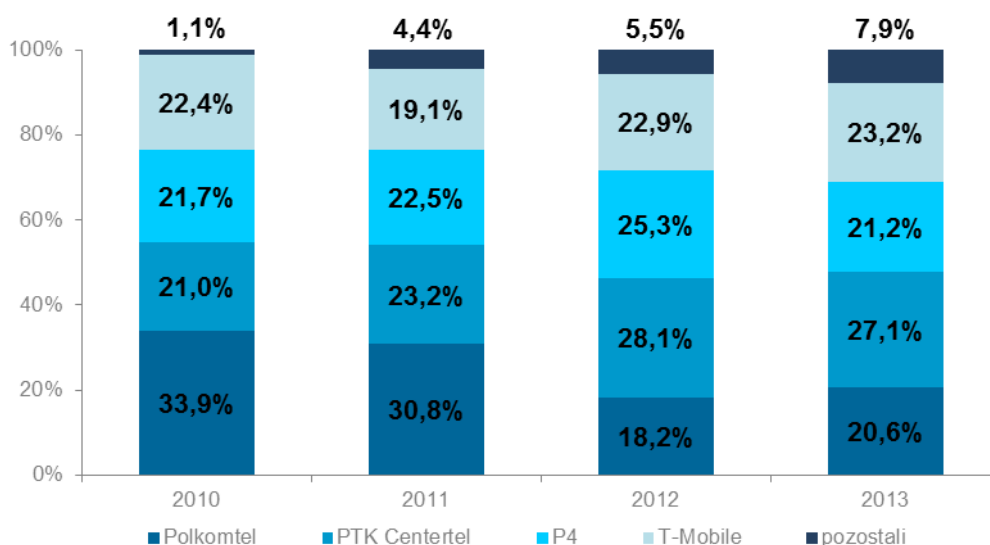
Uwaga: udziały operatorów z 2012 r. zostały zaktualizowane po korekcie danych dokonanej przez operatorów

1.1.5. Technologie dostępu do Internetu

Modem 2G/3G

Tak jak w latach ubiegłych segment Internetu mobilnego pod względem liczby użytkowników zdominowany był przez czterech operatorów. Każdy z nich zgromadził ponad 20% bazę klientów. Z roku na rok rośnie jednak udział pozostałych przedsiębiorców. Podczas gdy w 2012 r. ich klienci stanowili 5,5% wszystkich korzystających z mobilnego dostępu do Internetu, rok później było ich już 7,9%.

Wykres 8. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z modemów 2G/3G



Źródło: UKE

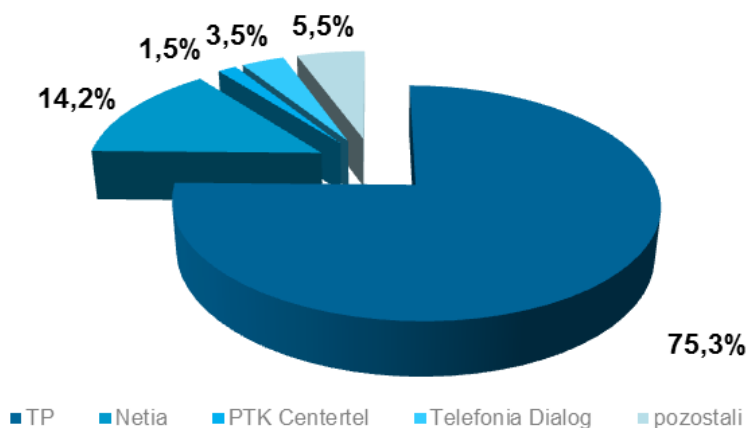
Uwaga: liczba abonentów z lat 2011 i 2012 została zaktualizowana po korekcie danych dokonanej przez operatorów

Łącza xDSL

Wartość rynku usług dostępu do Internetu w technologii xDSL wyniosła w 2013 r. około 1,38 mld zł, co stanowiło spadek o 3,3% w porównaniu z rokiem 2012 r.

Zdecydowanym liderem wśród operatorów świadczących usługi w oparciu o łącza xDSL była TP. Jej klienci stanowili ponad 75% wszystkich użytkowników dostępu do Internetu w tej technologii. Z grona pozostałych przedsiębiorców jedynie Netia osiągnęła ponad 10% udział w rynku.

Wykres 9. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu na bazie łączy xDSL



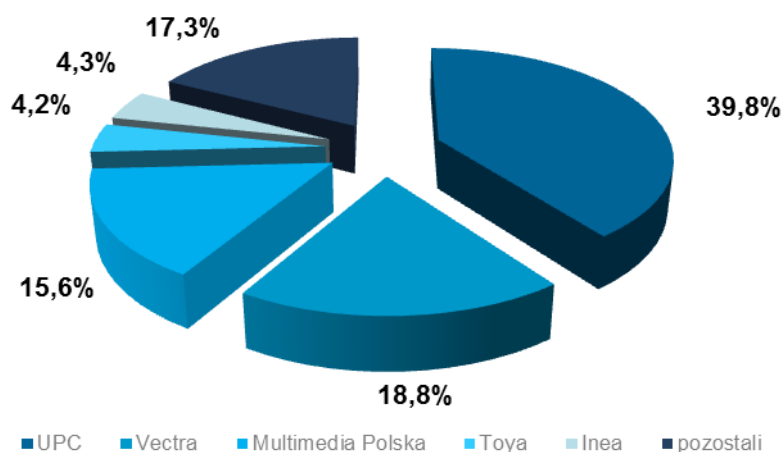
Źródło: UKE

TVK modemem kablowy

Operatorzy kablowi w 2013 r. wygenerowali z tytułu usług dostępu do Internetu przychód w wysokości ponad 1 mld zł. W porównaniu z 2012 r. zarobili oni o 1,6% więcej.

Wśród dostawców usług internetowych za pomocą modemu kablowego najwięcej klientów posiadała UPC, z której oferty korzystało blisko 40% wszystkich abonentów. UPC i pozostali czterej główni operatorzy: Vectra, Multimedia Polska, Toya i Inea obsługiwali razem ponad 82% rynku.

Wykres 10. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu przez modem kablowy TVK



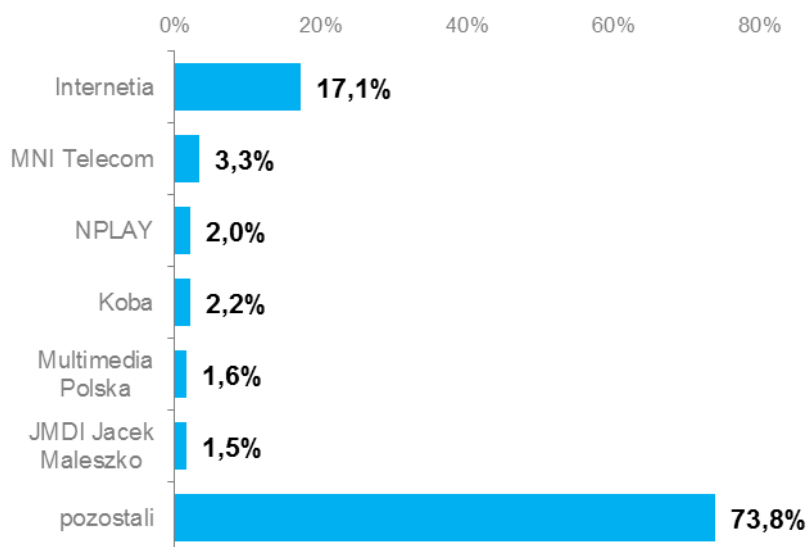
Źródło: UKE

WLAN i LAN-Ethernet

Usługi dostępu do Internetu świadczone w technologii WLAN i LAN-Ethernet mają stosunkowo niewielki udział w przychodach operatorów. Ponadto większość firm oferujących dostęp na bazie tych technologii posiada bardzo małe grono odbiorców. Ponad 87% firm świadczących tego typu usługę ma mniej niż 1000 klientów.

Wśród operatorów dostarczających Internet do użytkowników bezprzewodowo (WLAN) żaden przedsiębiorca nie uzyskał ponad 2% udziału w rynku pod względem liczby użytkowników. W przypadku LAN-Ethernet największą popularnością wśród klientów cieszyła się Internetia.

Wykres 11. Udziały operatorów w liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu za pośrednictwem technologii LAN-Ethernet

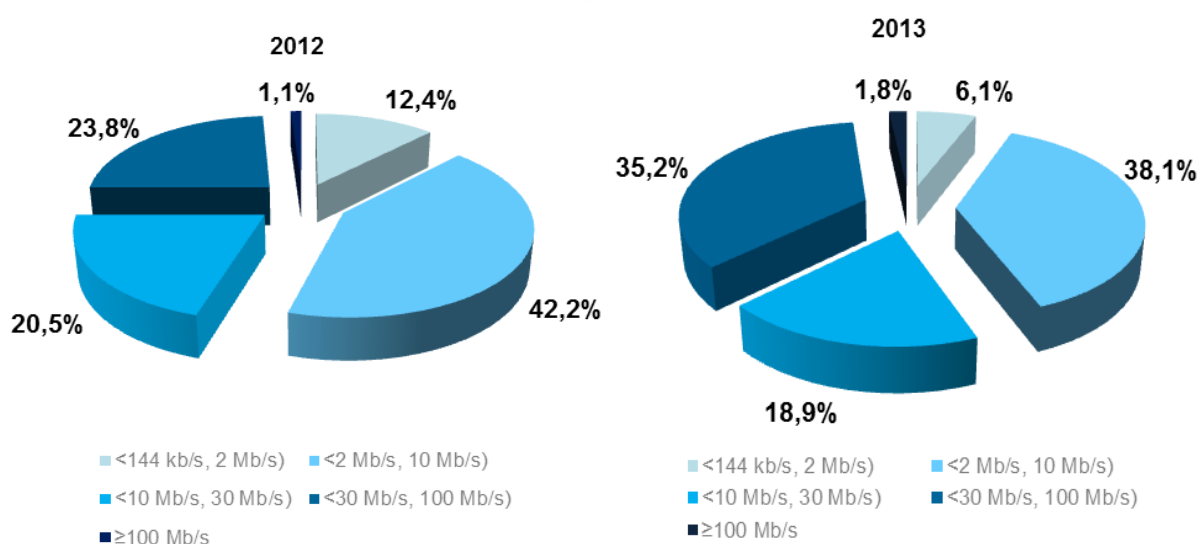


Źródło: UKE

1.1.6. Przepustowość łączy

Podobnie jak w roku ubiegłym najczęściej wykorzystywaną była prędkość łącza od 2 Mb/s do 10 Mb/s. Korzystało z niej ponad 38% abonentów. W odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie rynku wzrosła (o 12,1 pp.) liczba łączy o wysokich przepustowościach. W 2013 r. ponad 1/3 z nich posiadała prędkość od 30 Mb/s do 100 Mb/s. Ponad dwukrotnie wzrosła także liczba najszybszych łączy (powyżej 100 Mb/s).

Wykres 12. Udział łączy według przepływności w 2012 i 2013 r.



Źródło: UKE

Uwaga: uwzględniono łącza, których przepływność została określona przez operatora. Zestawienie obejmuje: xDSL (w tym również LLU i BSA), TVK, FWA, LAN-Ethernet, WiFi (WLAN), WiMax, stacjonarne CDMA, FTTH oraz łącza satelitarne

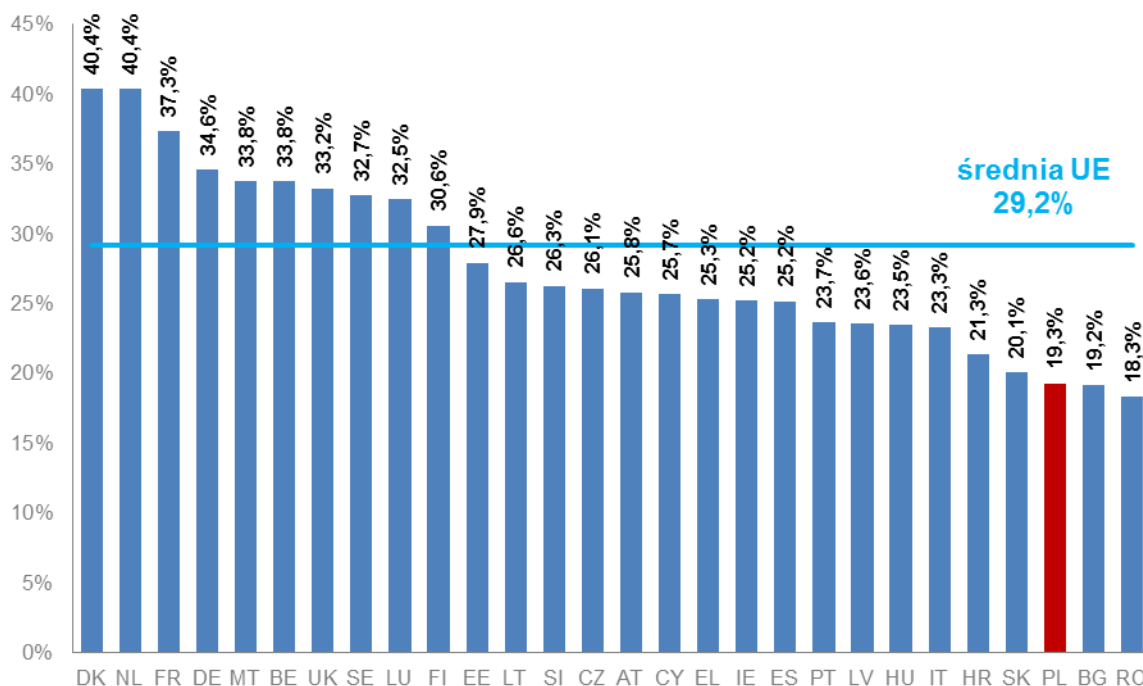
Uwaga: udziały poszczególnych łączy według przepływności z 2012 r. zostały zaktualizowane po korekcie danych dokonanej przez operatorów

1.1.7. Porównanie z krajami Unii Europejskiej

Internet stacjonarny

Dostęp stacjonarny w Polsce pozostawał na niższym poziomie niż w większości krajów europejskich. Penetracja usługą utrzymywała się o 10,1 pp. poniżej średniej unijnej.

Wykres 13. Penetracja usługami Internetu stacjonarnego w UE

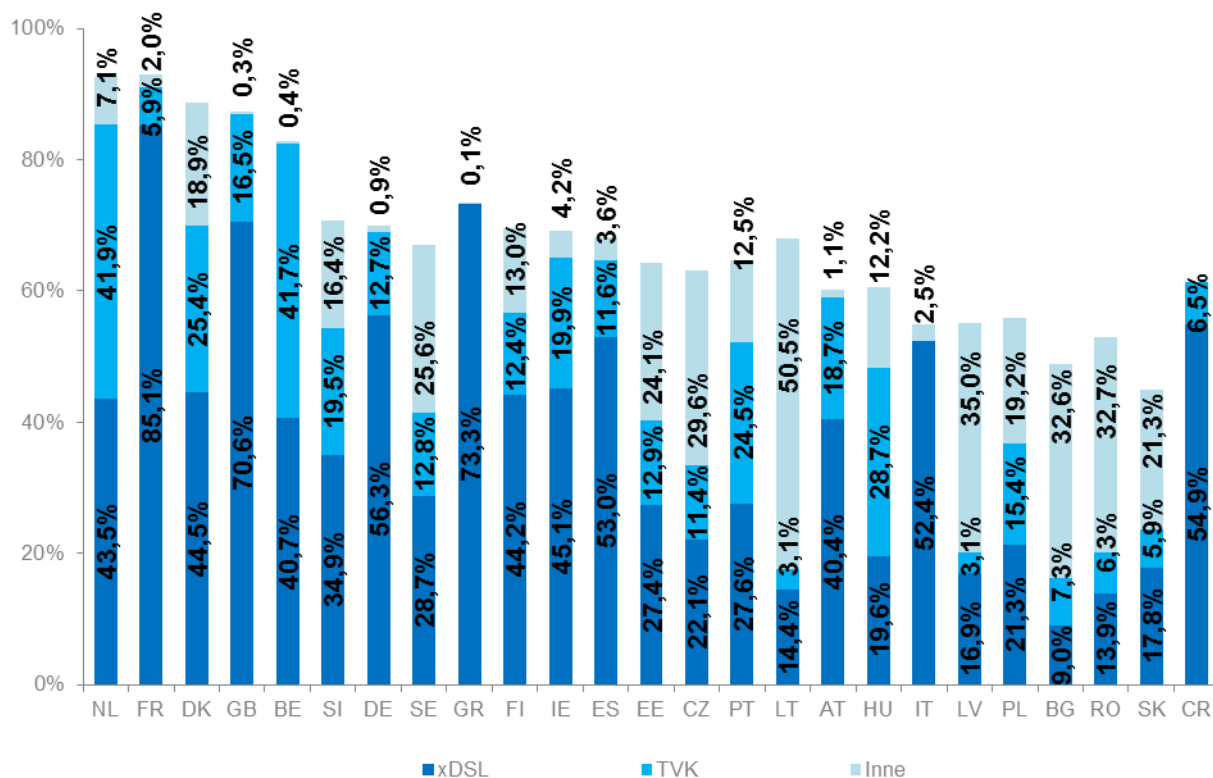


Źródło: Digital Agenda Scoreboard, czerwiec 2013 r.

Uwaga: penetracja dla Polski została zaktualizowana zgodnie z posiadanymi przez UKE danymi

Podobnie jak w Polsce, w krajach Unii Europejskiej najczęściej wykorzystywaną technologią w przypadku usług stacjonarnego dostępu do Internetu jest xDSL. Ten typ łączy cieszy się popularnością szczególnie we Francji, gdzie w 85,1% przypadków dostęp do sieci jest uzyskiwany właśnie za pośrednictwem tej technologii.

Wykres 14. Penetracja gospodarstw domowych usługą stacjonarnego dostępu do Internetu ze względu na rodzaj wykorzystywanej technologii



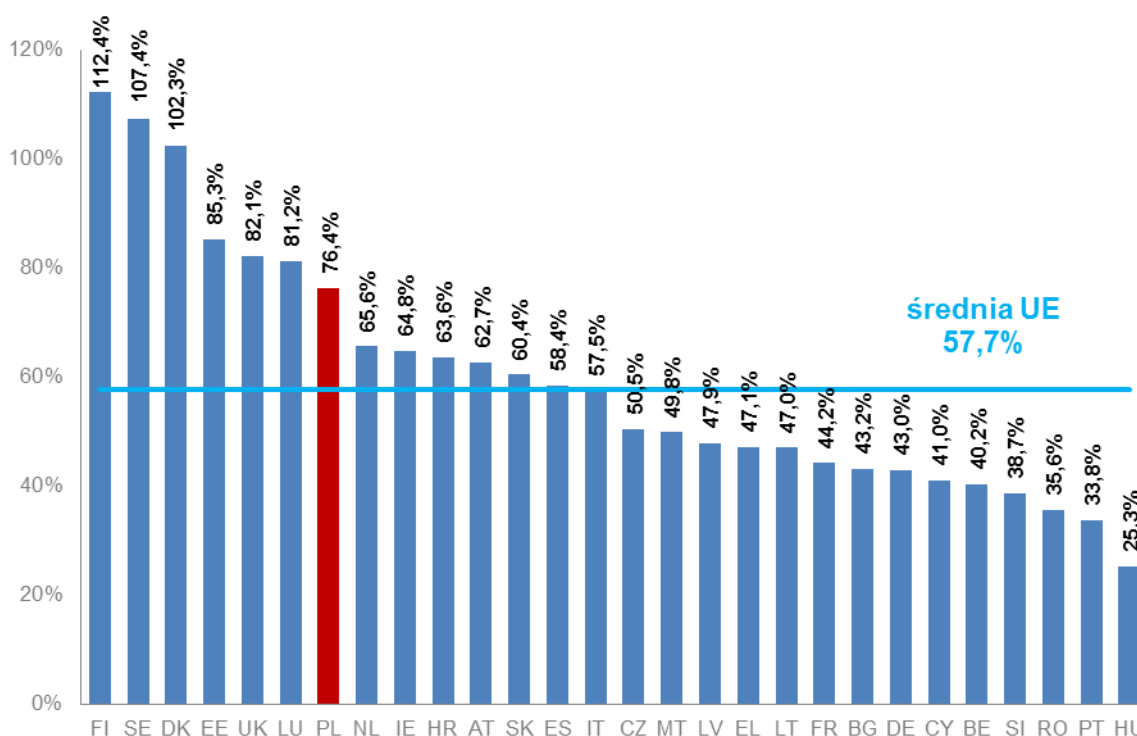
Źródło: UKE na podstawie bazy Telecom Market Matrix, Analysys Mason

Uwaga: kategoria „inne”: PLC, WLAN, FWA, FTTB i LAN

Internet mobilny

Duża popularność mobilnego Internetu sprawiła, że Polska należała do krajów z najwyższym wskaźnikiem penetracji tą usługą (7 miejsce), z wynikiem lepszym od średniej europejskiej o ponad 18 pp.

Wykres 15. Penetracja usługami Internetu mobilnego w UE



Źródło: Digital Agenda Scoreboard, czerwiec 2013 r.

Uwaga: penetracja dla Polski zaktualizowana zgodnie z posiadanymi przez UKE danymi

Uwaga: do dostępu mobilnego zostały zaliczone kategorie: dostęp za pomocą kart, modemów i kluczy; liczba aktywnych kart SIM (podłączenie do Internetu w ciągu ostatnich 90 dni); liczba dodatkowych pakietów do usługi głosowej

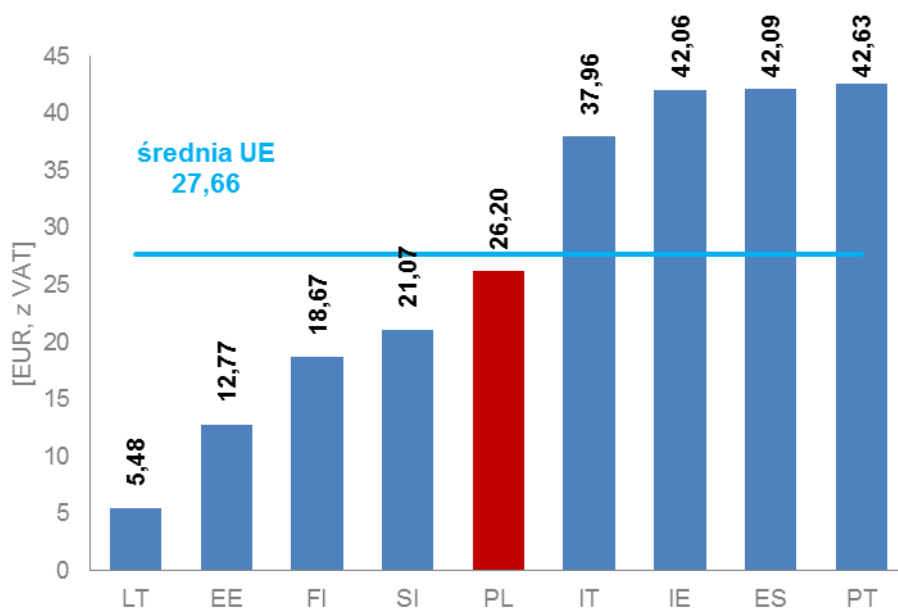
1.1.8. Ceny usług dostępu do Internetu stacjonarnego

Analiza cen usług dostępu do Internetu w Polsce i pozostałych krajach europejskich została przeprowadzona na podstawie bazy cen *Fixed Broadband Price Benchmarking* opracowanej przez Strategy Analytics. Analiza została przeprowadzona dla czterech przedziałów prędkości, uwzględniano przy tym oferty wybrane na podstawie koszyka OECD Low 1 10H/2GB. Dla każdego przedziału prędkości oraz państwa została wybrana oferta najtańsza.

Z przeprowadzonych porównań wynika, że najmniej za dostęp do Internetu płacili Słowacy, Litwini i Estończycy. Z kolei na Cyprze, w Hiszpanii i Irlandii uzyskanie dostępu do sieci wiązało się z największymi wydatkami. Warto zauważyć również, że operatorzy oferują coraz mniej usług o najniższej przepływności.

Polscy operatorzy proponowali ceny zbliżone do średniej europejskiej. Jedynie w przypadku prędkości od 4 Mb/s do 10 Mb/s cena oferty znacząco różniła się od średniej w Europie i była o ponad 5 Euro od niej wyższa.

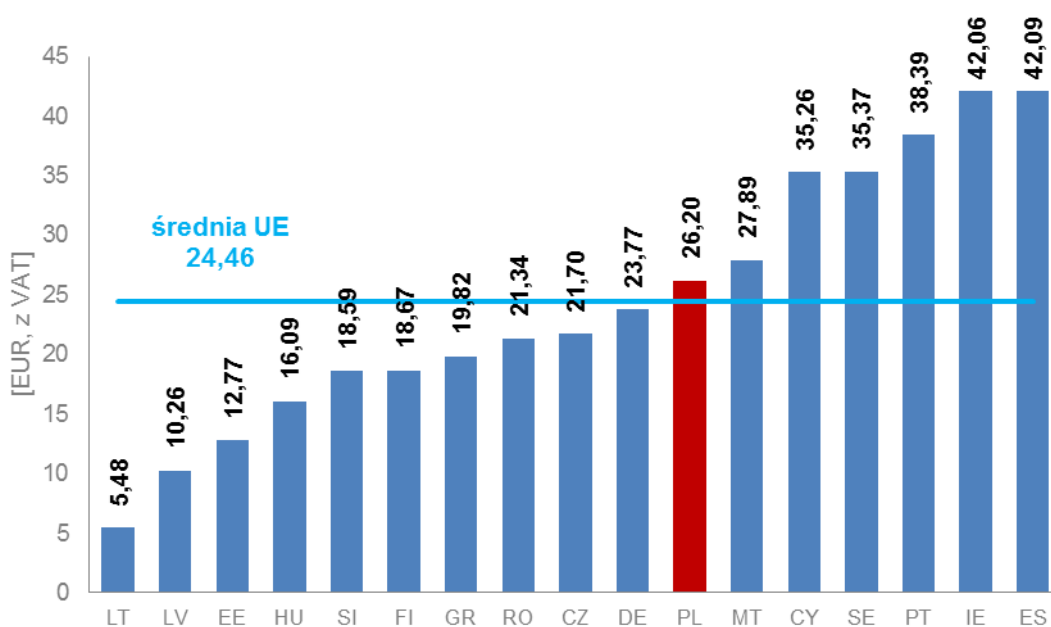
Wykres 16. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości do 1 Mb/s



Źródło: UKE na podstawie Fixed Broadband Price Benchmarking, Strategy Analytics

Uwaga: uwzględniono taryfy dla klientów indywidualnych zakupujących wyłącznie usługę dostępu do Internetu (wyłączono z analizy pakiety). Dla Polski wybrano ofertę Telefonii Dialog. Koszt usługi według stanu na czerwiec 2013 r

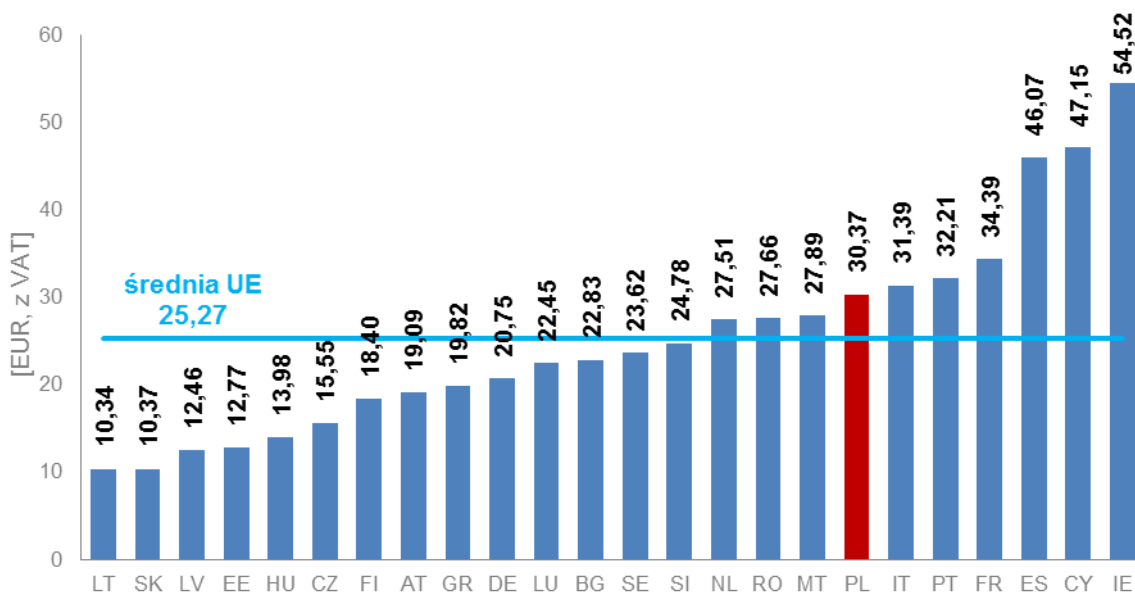
Wykres 17. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości od 1 do 4 Mb/s



Źródło: UKE na podstawie Fixed Broadband Price Benchmarking, Strategy Analytics

Uwaga: uwzględniono taryfy dla klientów indywidualnych zakupujących wyłącznie usługę dostępu do Internetu (wyłączono z analizy pakiety). Dla Polski wybrano ofertę Telefonii Dialog. Koszt usługi według stanu na czerwiec 2013 r.

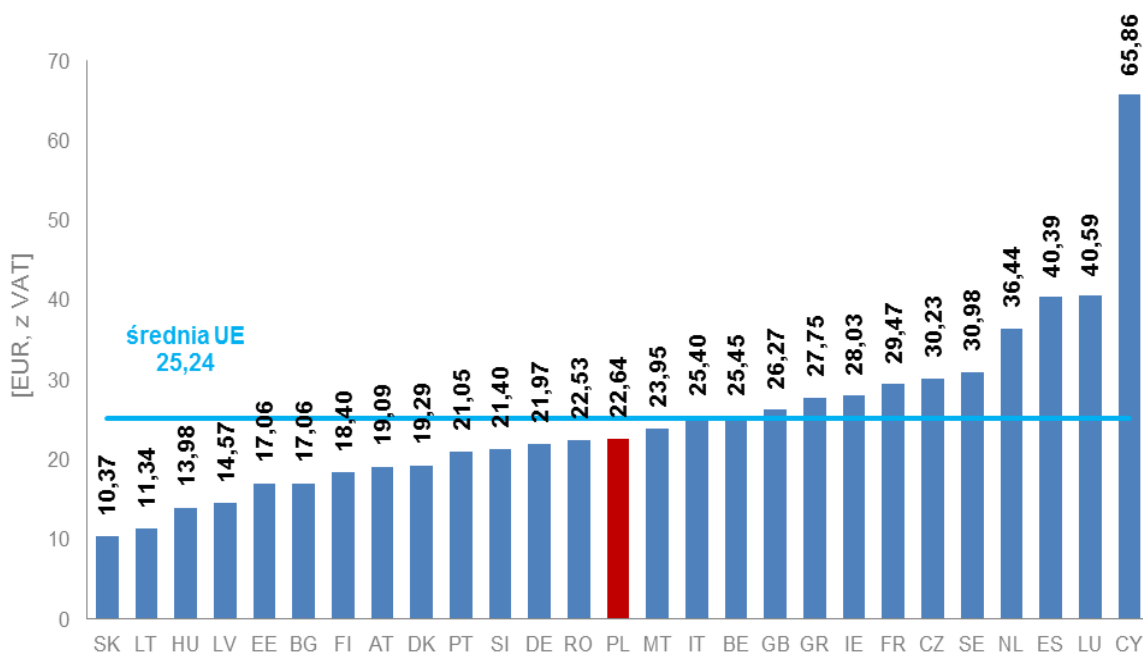
Wykres 18. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości od 4 do 10 Mb/s



Źródło: UKE na podstawie Fixed Broadband Price Benchmarking, Strategy Analytics

Uwaga: uwzględniono taryfy dla klientów indywidualnych zakupujących wyłącznie usługę dostępu do Internetu (wyłączono z analizy pakiety). Dla Polski wybrano ofertę Telefonii Dialog. Koszt usługi według stanu na czerwiec 2013 r.

Wykres 19. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości powyżej 10 Mb/s



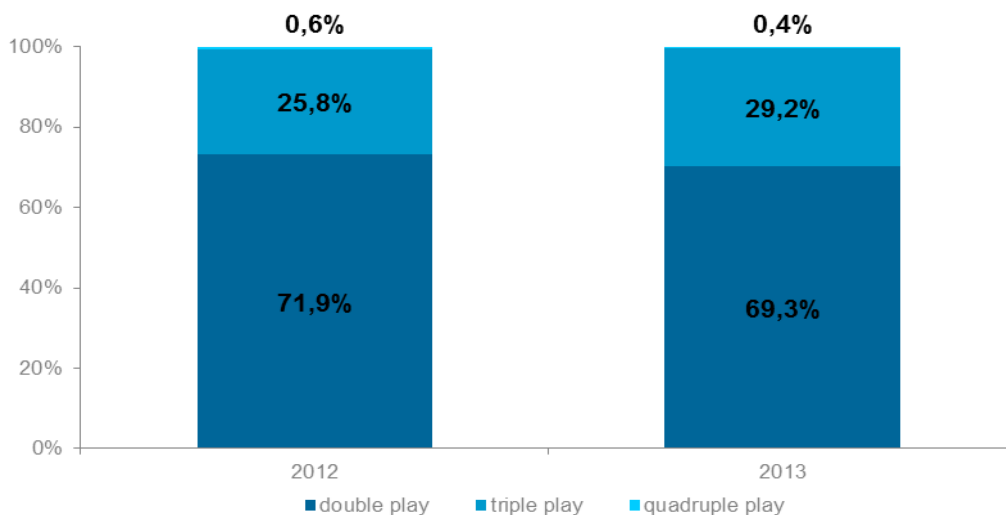
Źródło: UKE na podstawie Fixed Broadband Price Benchmarking, Strategy Analytics

Uwaga: uwzględniono taryfy dla klientów indywidualnych zakupujących wyłącznie usługę dostępu do Internetu (wyłączono z analizy pakiety). Dla Polski wybrano ofertę UPC. Koszt usługi według stanu na czerwiec 2013 r.

1.1.9. Rynek usług wiązanych

W 2013 r. z pakietów korzystało około 2,4 mln osób, podobnie jak to miało miejsce w roku ubiegłym. Najczęściej wybierane było połączenie dwóch usług. Zwiększyła się liczba osób korzystająca z opcji *triple play*. W 2013 r. prawie 1/3 użytkowników usług wiązanych zamówiła takie oferty. Pakiety czterech komponentów kupowane są przez klientów sporadycznie.

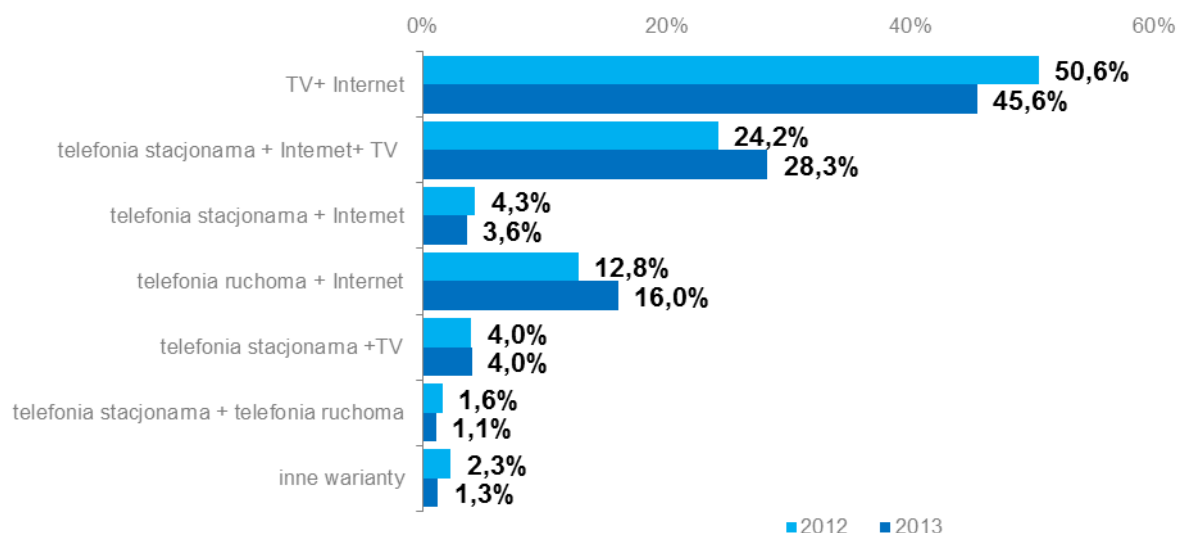
Wykres 20. Rodzaje pakietów według liczby usług



Źródło: UKE

Blisko 46% użytkowników wybierało połączenie telewizji z Internetem. Drugim pod względem popularności był pakiet zawierający trzy usługi: telefonię stacjonarną, Internet i telewizję.

Wykres 21. Udziały pakietów usług pod względem liczby abonentów



Źródło: UKE

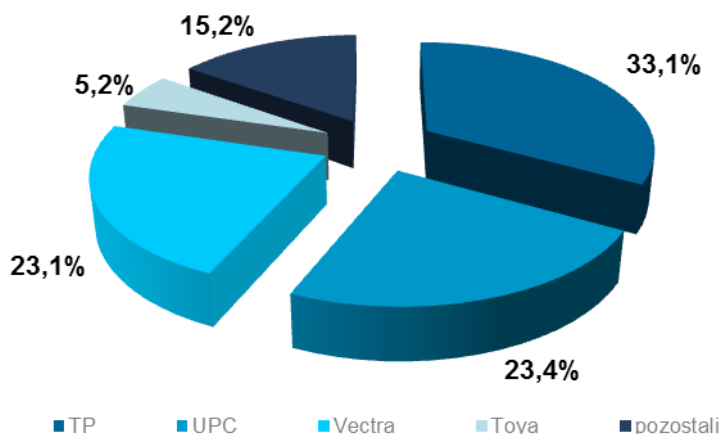
Uwaga: kategoria „inne warianty” obejmuje pakiety:

- telefonie ruchoma + dostęp do sieci Internet + telewizja,
- telefonie stacjonarna + telefonie ruchoma + dostęp do sieci Internet,
- telefonie stacjonarna + telefonie ruchoma + dostęp do sieci Internet + telewizja,
- telefonie ruchoma + telewizja,

- telefonia stacjonarna + telefonia ruchoma + telewizja

W przypadku usługi wiązanej Internet + telewizja najczęściej wybieranym operatorem była TP, z której oferty w 2013 r. skorzystała 1/3 abonentów. Dużą popularnością cieszyły usługi UPC i Vectry. Każdy z tych przedsiębiorców posiadał ponad 20% udział w ogólnej liczbie klientów usług wiązanych.

Wykres 22. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów pakietu "telewizja + dostęp do sieci Internet"

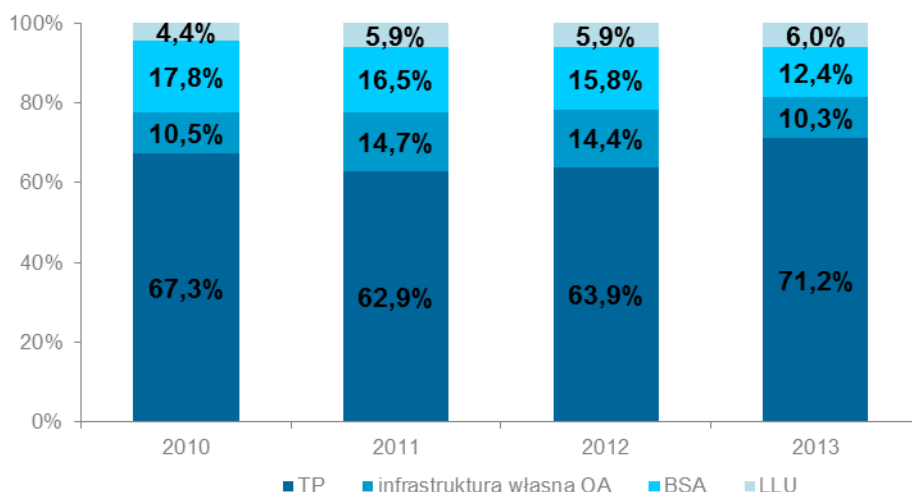


Źródło: UKE

1.2. Rynek hurtowy

W ramach rynku hurtowego świadczona jest usługa dostępu do strumienia bitów (BSA) oraz do infrastruktury sieciowej w stałej lokalizacji na bazie lokalnej pętli abonenckiej (LLU). W porównaniu do roku ubiegłego rzadziej wykorzystywana była usługa BSA. Jej udział w rynku zmalał o 3,4 pp.

Wykres 23. Struktura rynku pod względem rodzaju wykorzystywanej infrastruktury

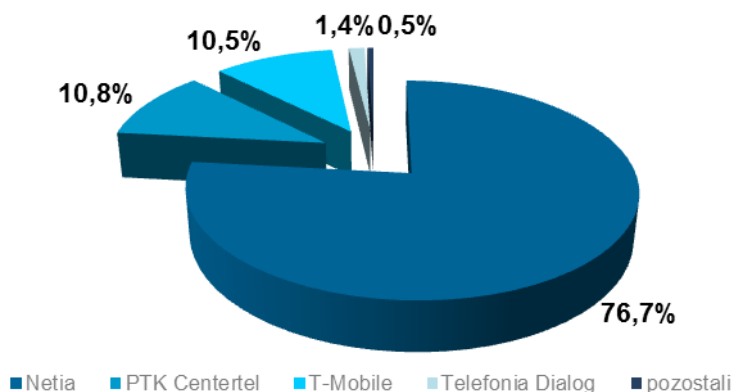


Źródło: UKE

Z dostępu do infrastruktury sieciowej w stałej lokalizacji na bazie lokalnej pętli abonenckiej korzystał głównie jeden odbiorca- Netia.

Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku BSA. Blisko 77% udziałów w liczbie łączy tego typu posiadał ten operator. Zdecydowanie rzadziej z tego rodzaju dostępu korzystały PTK Centertel, T-Mobile i Telefonía Dialog.

Wykres 24. Udziały operatorów alternatywnych pod względem liczby wykorzystywanych łączy BSA



Źródło: UKE

2. Telefonía ruchoma

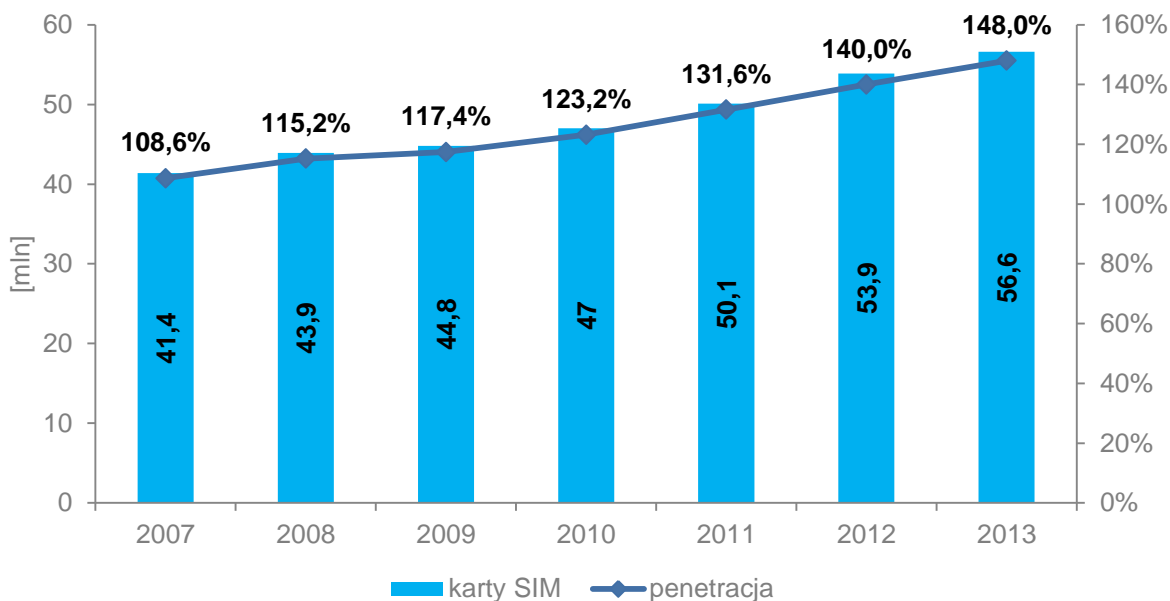
2.1. Rynek detaliczny

2.1.1. Charakterystyka rynku telefonii ruchomej

Usługi telefonii ruchomej w Polsce w 2013 r. świadczone były przez 26 operatorów, z czego 7 to podmioty działające w oparciu o model MNO⁶. W 2013 r. operatorzy w swoich bazach mieli zarejestrowanych łącznie ponad 56 mln kart SIM, co dało penetrację na poziomie 148%. Pomimo względnego nasycenia rynku usługami telefonii mobilnej utrzymał się liniowy trend wzrostu, a zmiana względem roku poprzedniego wyniosła 5,7%. Swoją bazę abonencką znacznie zwiększyli pozostali operatorzy, niezaliczani do czterech największych podmiotów.

⁶ Raport dotyczący telefonii ruchomej, powstał w oparciu o dane przesłane przez 22 operatorów, którzy podlegali obowiązkowi sprawozdawczości za 2013 r. Spółka Aero2 świadczyła jedynie usługi bezpłatnego dostępu do Internetu.

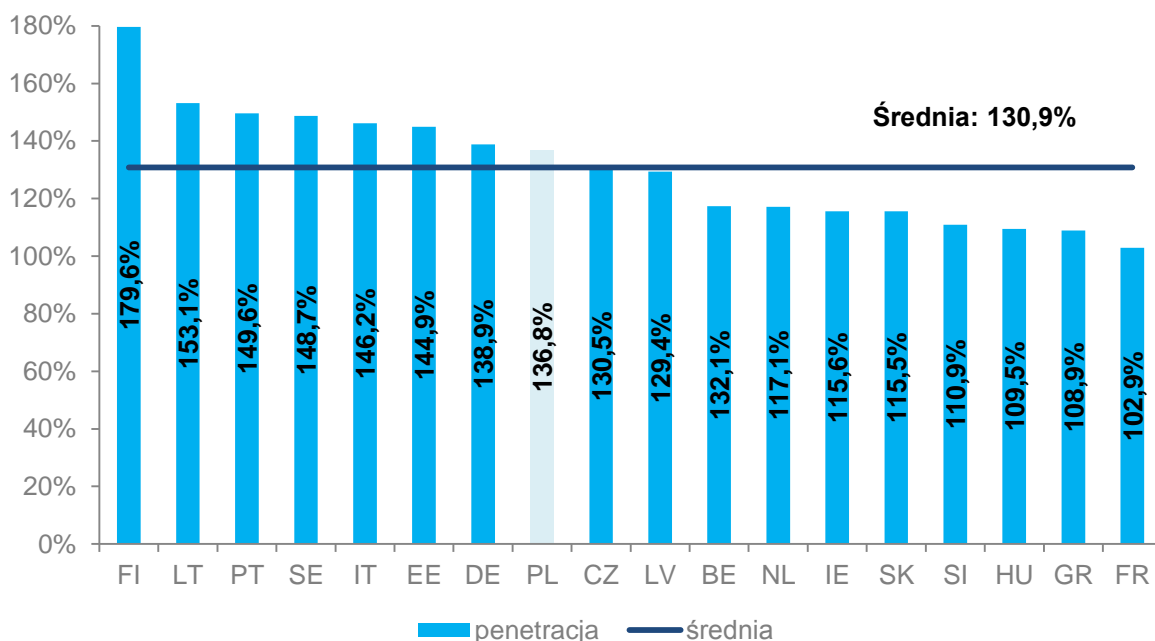
Wykres 25. Nominalna liczba użytkowników oraz penetracja rynku telefonii mobilnej w Polsce



Źródło: UKE

Opierając się na danych pozyskanych z bazy *Telecom Market Matrix*, wskaźnik penetracji w Polsce znalazł się powyżej średniej wśród wybranych państw. W tym zestawieniu Polska uplasowała się na 8 miejscu z wynikiem 136,8%⁷, przekraczając jednocześnie średnią unijną o 5,9 pp.

Wykres 26. Penetracja rynku telefonii mobilnej w wybranych państwach UE



Źródło: UKE na podstawie bazy *Telecom Market Matrix*, Analysys Mason

⁷ Liczba użytkowników nie uwzględnia osób, które nie wykonały żadnej usługi od ponad trzech miesięcy. Stąd też rozbieżność w stosunku do danych przekazywanych do UKE, które nie wprowadzają tego typu ograniczeń.

Uwaga: podane wartości oznaczają liczbę abonentów sieci mobilnych podzieloną przez liczbę ludności danego kraju. Liczba użytkowników nie uwzględnia osób, które nie korzystały z telefonu od ponad trzech miesięcy. Klienci sieci MVNO wliczani są do baz abonenckich operatorów, w których sieci mają świadczone usługi. Dane UKE nie zawierają tego typu ograniczeń

2.1.2. Przychody

Telefonia ruchoma była nadal najistotniejszym segmentem polskiego rynku telekomunikacyjnego. W 2013 r. przychody telefonii mobilnej stanowiły prawie 46,3% wartości całego rynku. Ich łączna wartość wyniosła ok. 18,6 mld zł⁸, co oznacza spadek względem poprzedniego roku o 1,5%.

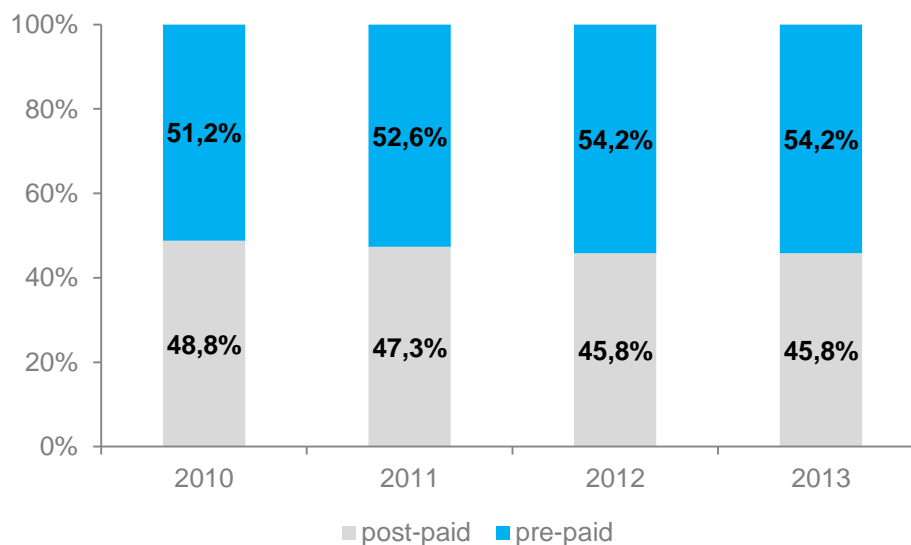
Powodem spadków były usługi roamingu. W przypadku roamingu pasywnego przychody operatorów zmalały o 24,9%, natomiast w przypadku roamingu aktywnego o 6,6%. Przyczyną takiego stanu rzeczy była kolejna już obniżka stawek roamingowych, zarówno na poziomie hurtowym jak, i detalicznym.

Spadki nie zostały zrekomensowane przez wyższe przychody z transmisji danych (20,8%), SMS (16,5%) i MMS (10,2%).

Zdecydowaną największą część przychodów (81%) generowali klienci post-paid. Nie przełożyło się to jednak na strukturę klientów. W 2013 r. utrzymała się różnica z poprzedniego roku, czyli przewaga o 8,4 pp. liczby użytkowników usług „na kartę”.

Systematycznie zmniejszało się ARPU. Zgodnie z danymi Analysys Mason w 2013 r. wskaźnik ten dla Polski wyniósł 33,8 zł i był niższy względem roku poprzedniego o 12%.

Wykres 27. Udział klientów usług pre-paid oraz post-paid w odniesieniu do ogólnej liczby abonentów



Źródło: UKE

2.1.3. Udziały operatorów

W 2013 r. nastąpił wzrost liczby użytkowników⁹ o 5,3% w porównaniu do roku poprzedniego. Pod tym względem pozycję lidera utrzymał T-Mobile Polska z 27%

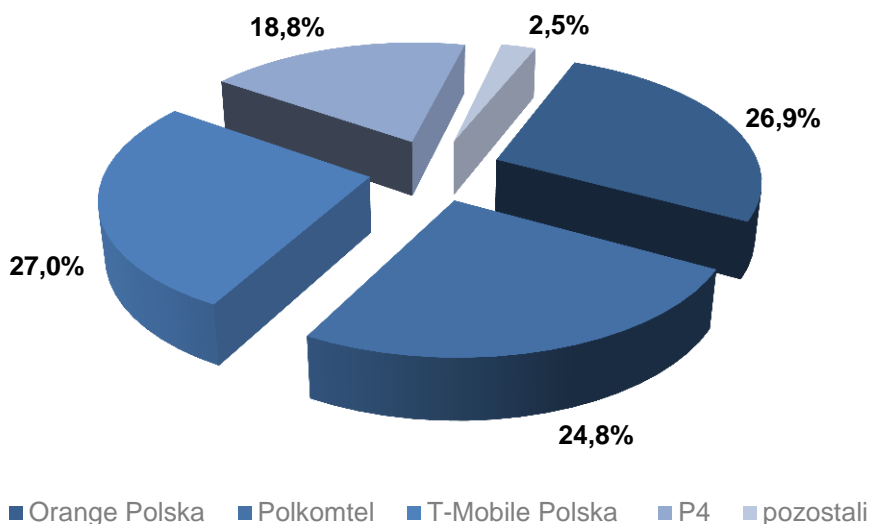
⁸ Przedstawiona wartość nie zawiera przychodów z mobilnego dostępu do Internetu.

⁹ Przez liczbę użytkowników rozumie się liczbę aktywnych kart SIM.

udziałem, co jednocześnie oznacza spadek o 2,3 pp. względem roku poprzedniego. Swoją pozycję umacniał nadal P4, który zanotował największy wzrost liczby użytkowników o ponad 2 mln, tj. o 23,5%.

Największy wzrost odnosił się jednak do kategorii „pozostali”, czyli pozostałych operatorów MNO oraz MVNO. Liczba kart SIM w ich sieciach zwiększyła się o 67,1% w stosunku do roku poprzedniego. Wynikało to między innymi ze znacznego zwiększenia baz klienckich przez operatorów MVNO, nastawionych na świadczenie tanich usług połączeń międzynarodowych.

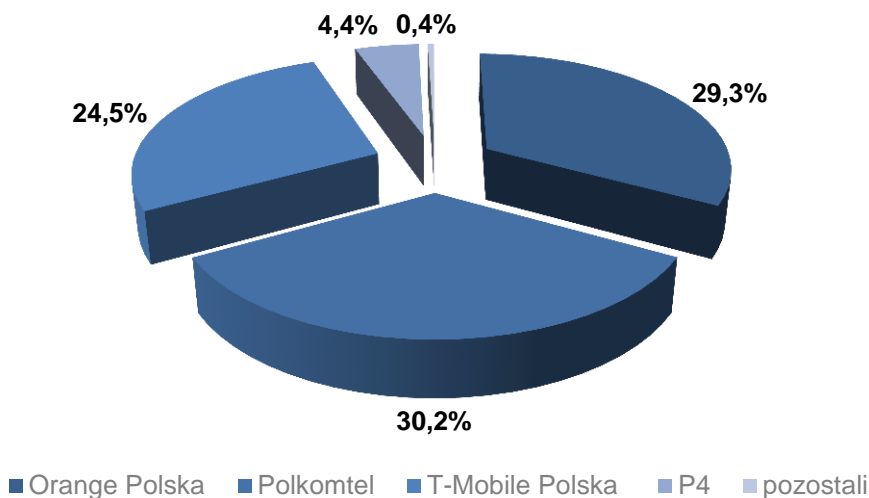
Wykres 28. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników



Źródło: UKE

W 2013 r. nastąpiła zmiana udziałów poszczególnych operatorów pod względem przychodów. Liderem został Polkomtel, który jako jedyny utrzymał ponad 30% udział, zmniejszył się on jednak względem roku poprzedniego o 0,2 pp.

Wykres 29. Udziały operatorów pod względem uzyskanych przychodów

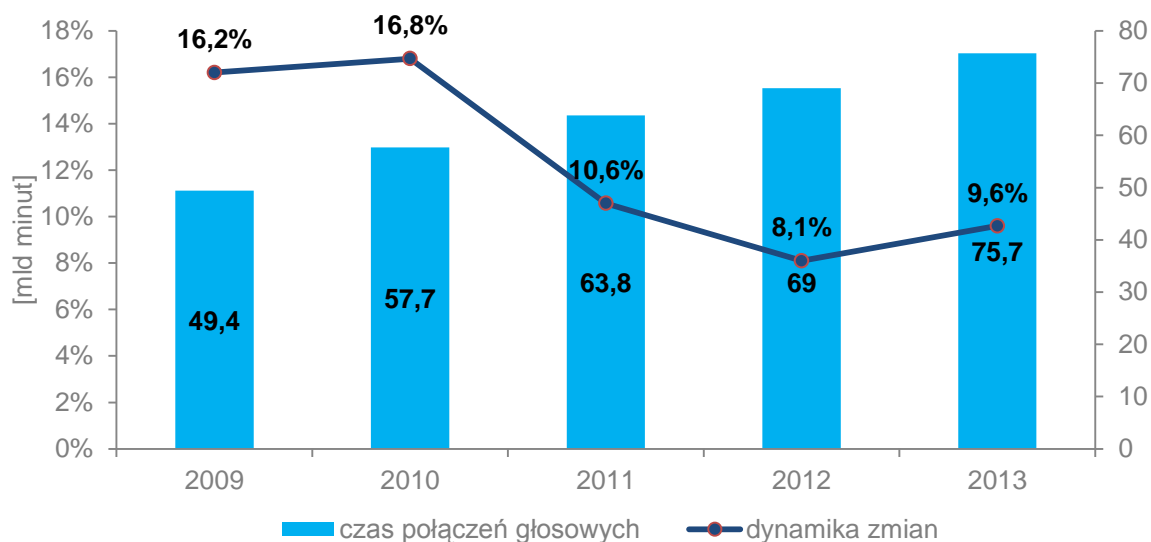


Źródło: UKE

2.1.4. Wielkość świadczonych usług

Całkowity czas połączeń głosowych wychodzących w 2013 r. wyniósł ponad 75,7 mld minut, co stanowiło wzrost w stosunku do 2012 r. o 9,6%. Wzrost całkowitego wolumenu minut przełożył się na zwiększenie o 16,1% średniego czasu trwania pojedynczego połączenia z poziomu 1,63 na koniec 2012 r. do 1,89 minuty na koniec 2013 r. Użytkownik telefonii ruchomej¹⁰ rozmawiał średnio rocznie ponad 1966 minut, a więc o 156 minut dłużej niż w roku poprzednim.

Wykres 30. Łączny czas połączeń głosowych i dynamika zmian



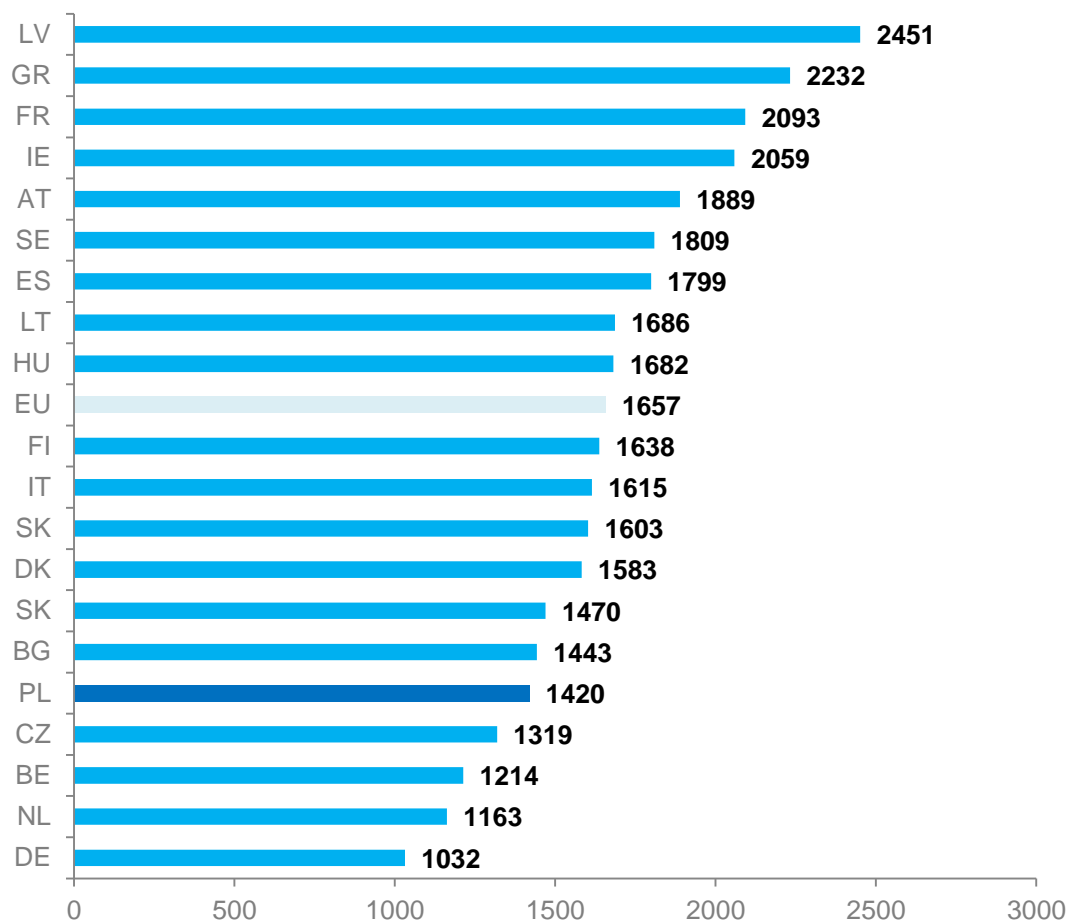
Źródło: UKE

Opierając się na zestawieniu przygotowanym przez Analysys Mason, średnia liczba minut połączeń na osobę, w wybranych krajach UE, wyniosła 1657. Polska znalazła się poniżej tego progu, ze średnią wartością 1420 minut¹¹.

¹⁰ Przez użytkowników, w tym kontekście, rozumie się ludność Polski.

¹¹ Różnica pomiędzy danymi pochodzącymi od UKE (1966 minut na osobę) a wartością przedstawioną przez Analysys Mason wynikają z faktu, że firma badawcza podaje wartość dla wszystkich użytkowników sieci, UKE natomiast na mieszkańców kraju.

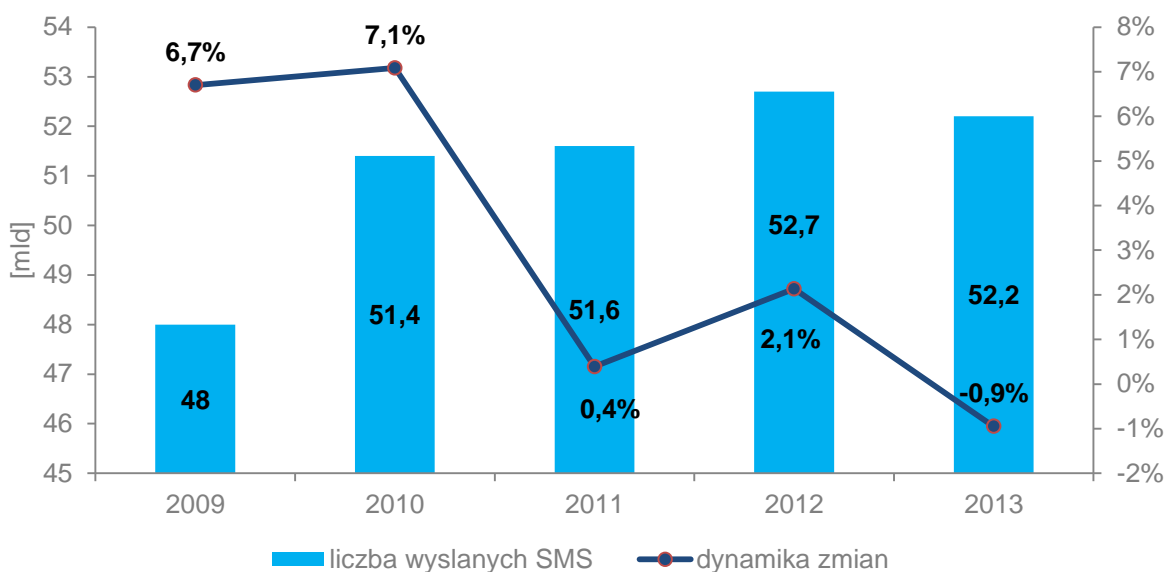
Wykres 31. Średni czas połączeń głosowych na jednego aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE



Źródło: UKE na podstawie bazy Telecom Market Matrix, Analysys Mason

Do 2012 r. zauważalny był wzrost liczby wysłanych wiadomości SMS. W ubiegłym roku użytkownicy wysłali ich natomiast o 0,9% mniej niż przed rokiem. Na jednego mieszkańca kraju przypadło średnio 1355 wiadomości w ciągu roku. Przyczynę spadku zainteresowania korzystania z usługi SMS należy upatrywać we wzroście popularności smartfonów oraz komunikatorów, które pozwalają na przesyłanie wiadomości poprzez sieć Internet.

Wykres 32. Łączna liczba wysłanych wiadomości SMS i dynamika zmian

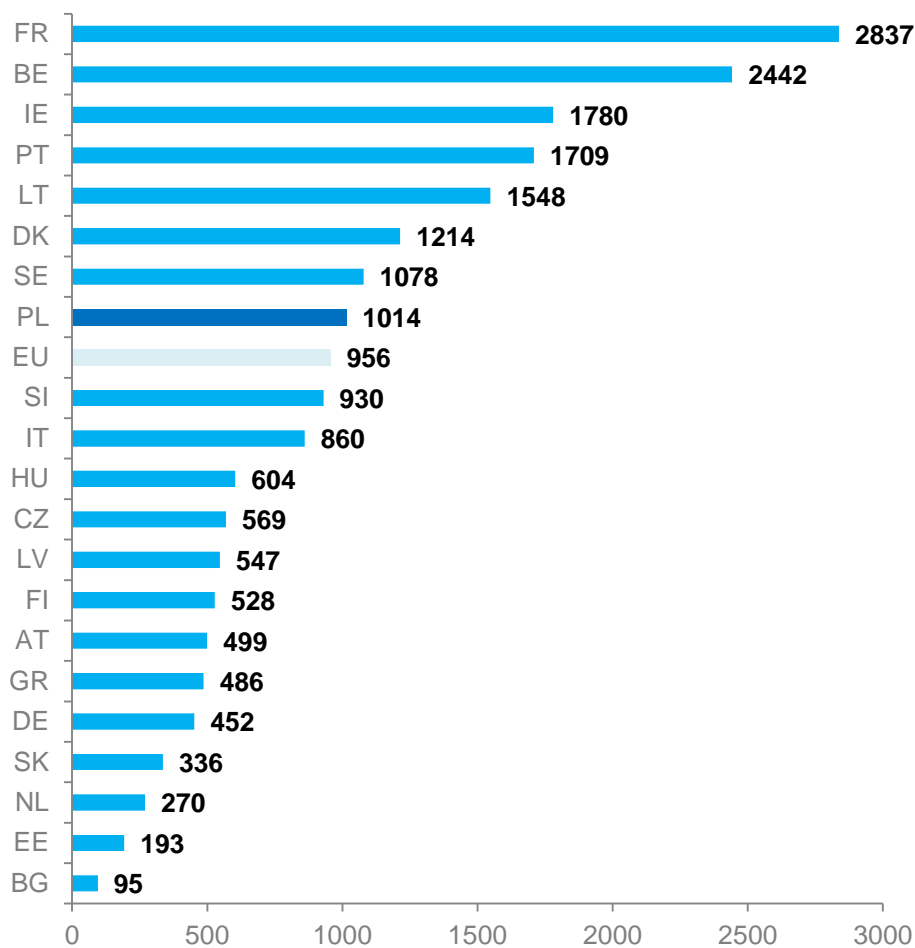


Źródło: UKE

W przeciwieństwie do poprzedniego roku, w 2013 r. pod względem wskaźnika przedstawiającego średnią liczbę wysłanych SMS na jednego aktywnego użytkownika, Polska znalazła się powyżej średniej dla wybranych państw UE. Przeciętny użytkownik w kraju wysłał 1014¹² wiadomości, wobec średniej dla wybranych krajów UE – 956.

¹² Różnica pomiędzy danymi pochodzącymi od UKE (1355 SMS na osobę) a wartością przedstawioną przez Analysys Mason wynika z faktu, że firma badawcza podaje wartość dla wszystkich użytkowników sieci, UKE natomiast na mieszkańców kraju.

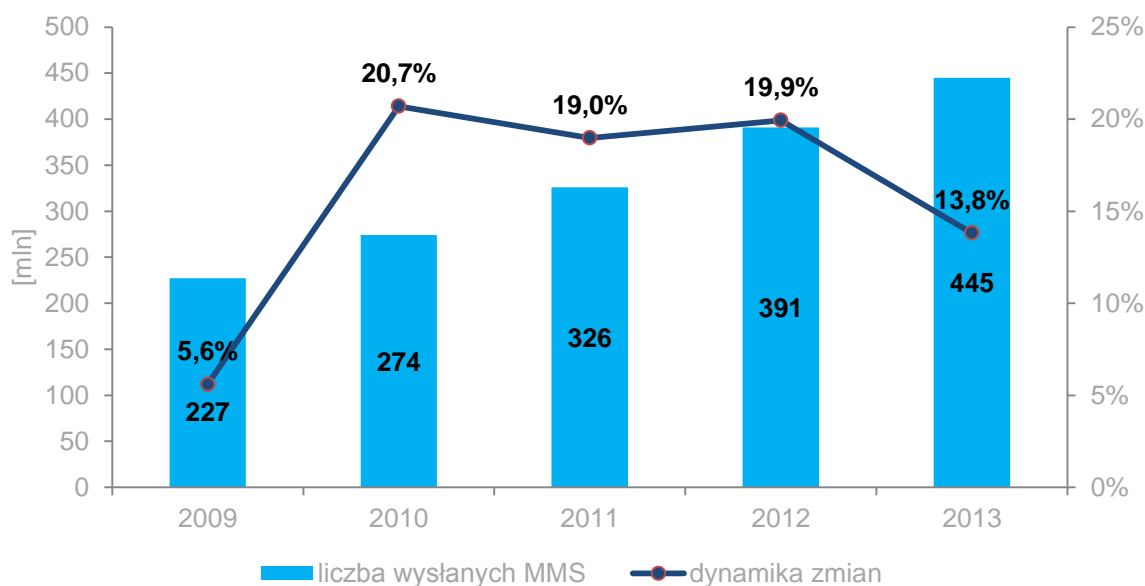
Wykres 33. Średnia liczba wysłanych wiadomości SMS na jednego aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE



Źródło: UKE na podstawie bazy Telecom Market Matrix, Analysys Mason

W 2013 r. użytkownicy sieci mobilnych wysłali łącznie ponad 445 mln wiadomości MMS, tj. o 54 mln więcej niż w roku poprzednim. Dynamika zmian zachowała tendencję wzrostową, osiągając 13,8%. Na statystycznego mieszkańca kraju w 2013 r. przypało 12 wiadomości MMS, czyli o 2 więcej niż w 2012 r.

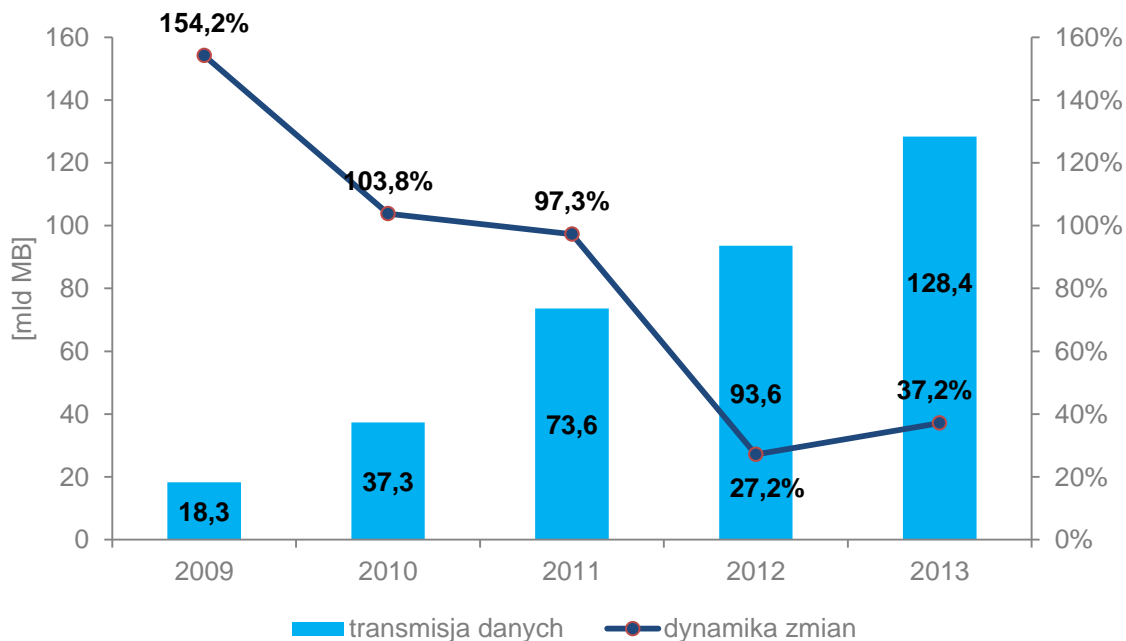
Wykres 34. Liczba wysłanych MMS i dynamika zmian



Źródło: UKE

Analizując przedstawiony poniżej zakres czasowy można zauważyć tendencję do corocznego wzrostu ilości danych przesłanych w sieciach mobilnych. W 2013 r. została ona utrzymana, a dynamika zmian zwiększyła się, bowiem na przestrzeni ostatniego roku użytkownicy Internetu w sieciach mobilnych przesłali o ponad 37% więcej danych niż rok wcześniej¹³. Zwiększył się również średni wolumen transmisji danych na jednego użytkownika. W 2013 r. wyniósł on 3336 MB wobec 2428 MB w roku poprzednim.

Wykres 35. Wielkość transmisji danych i dynamika zmian



Źródło: UKE

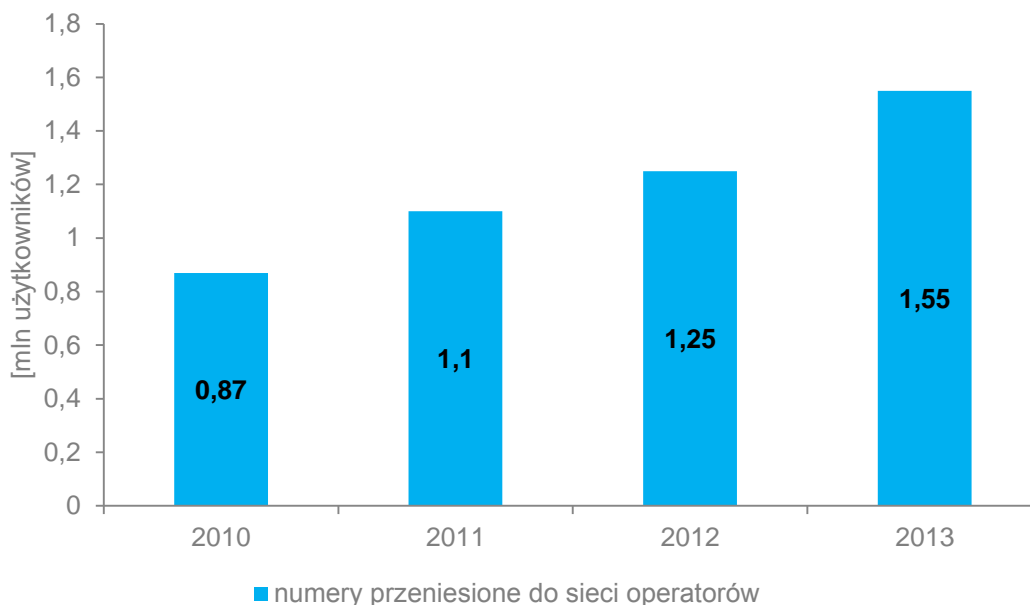
¹³ Dane za 2012 r. zostały zaktualizowane po korekcie danych dokonanych przez operatorów

2.1.5. Usługa przeniesienia numeru

Możliwość szybkiego i bezpłatnego przeniesienia numeru cieszy się nieustannie popularnością. Co więcej – corocznie przenoszonych jest coraz więcej numerów.

W 2013 r. ok. 1,55 mln użytkowników zdecydowało się na przeniesienie swojej usługi do innego operatora, a więc o 23,9% więcej niż w roku poprzednim. Liderem przenośności numerów pozostała spółka P4, operator sieci Play. W 2013 r. ok. 58% spośród wszystkich osób korzystających z możliwości przeniesienia numeru, wybrało tego operatora.

Wykres 36. Łączna liczba numerów przeniesionych do sieci operatora



Źródło: UKE

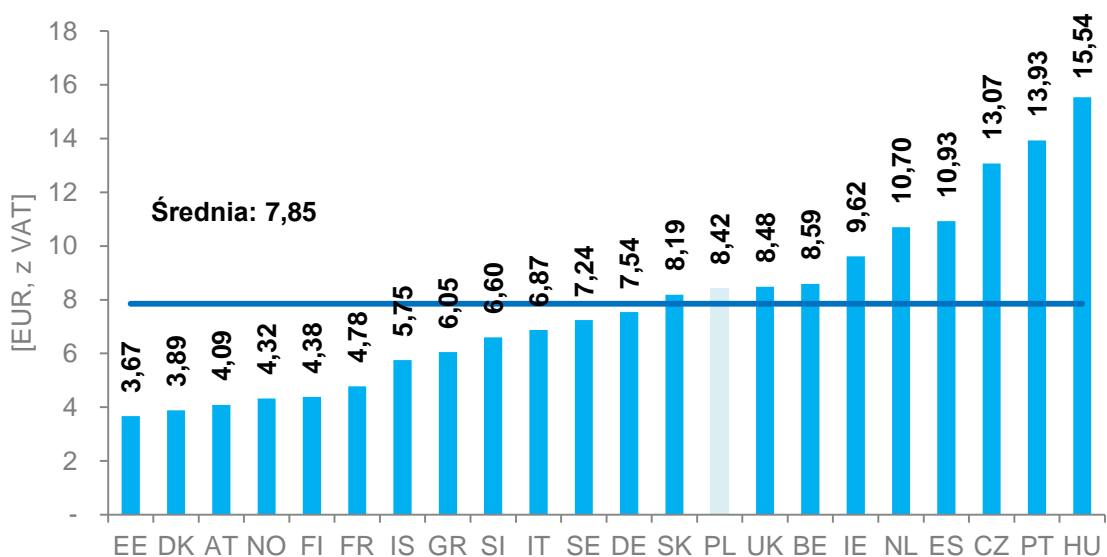
2.1.6. Koszty korzystania z usług telefonii ruchomej

W celu przeanalizowania cen w Polsce i pozostałych krajach Unii Europejskiej wykorzystane zostały dane z bazy cen *OECD Mobile Voice Price Benchmarking* opracowanej przez Strategy Analytics.

Konstrukcja bazy pozwala na uzyskanie średniego miesięcznego kosztu korzystania z usług dla użytkowników, których charakteryzuje niskie, umiarkowane oraz wysokie korzystanie z usług. Dla każdego koszyka oraz państwa została wybrana oferta najtańsza.

W przypadku koszyka, który charakteryzuje niskie wykorzystanie usług telefonii mobilnej, najniższy średni miesięczny koszt ponosili mieszkańcy Estonii oraz Danii. Abonenci polskich sieci komórkowych ponosili koszt na poziomie 8,42 Euro a więc wyższy od średniej unijnej o 0,57 Euro. W przypadku średniego wykorzystania poszczególnych wolumenów, średni miesięczny koszt dla Polski wyniósł 10,38 Euro, a więc był niższy od średniej europejskiej o 2,04 Euro. Również w przypadku wysokiego wykorzystania usług telefonii mobilnej Polska znalazła się poniżej średniej, która wyniosła 18,36 Euro, wobec 15,83 Euro dla abonenta sieci krajowej.

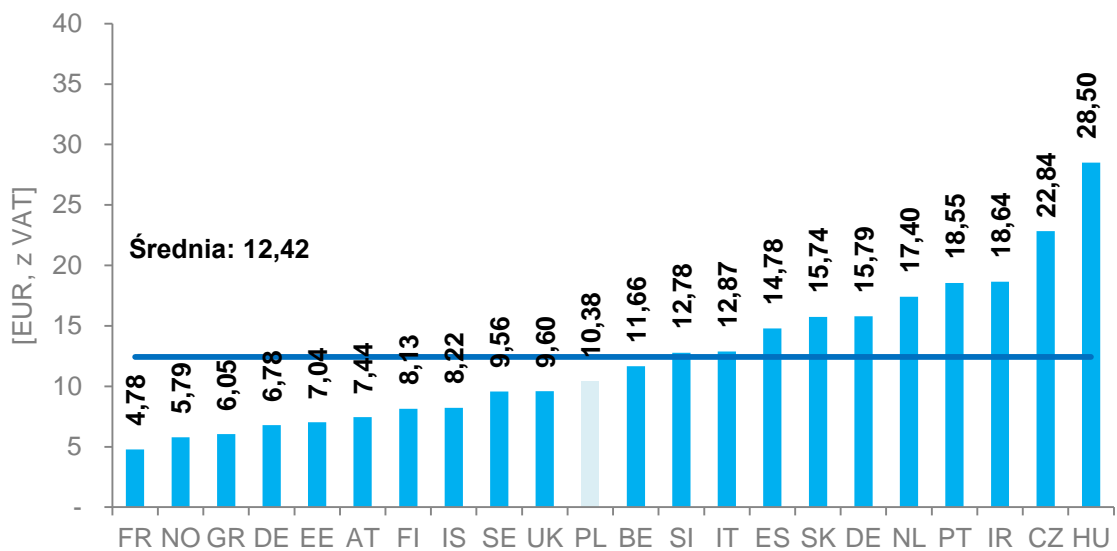
Wykres 37. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy niskim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów



Źródło: UKE na podstawie OECD Mobile Voice Price Benchmarking

Komentarz: Dla Polski wybrano ofertę „Orange Free na kartę”. Wybrany koszyk przewiduje wysłanie 33 wiadomości SMS, 0,7 MMS oraz 42 minuty połączeń głosowych

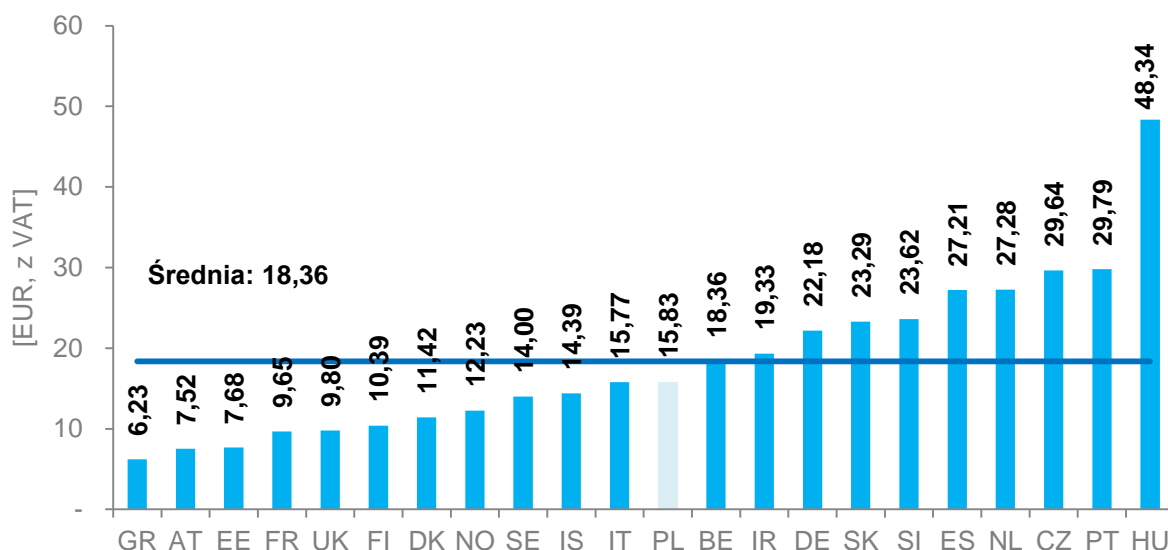
Wykres 38. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy średnim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów



Źródło: UKE na podstawie OECD Mobile Voice Price Benchmarking

Komentarz: Dla Polski wybrano ofertę „Plus, Taryfy OMG dla Firm SIM-Only Online 15”. Wybrany koszyk przewiduje wysłanie 50 wiadomości SMS, 0,7 MMS oraz 111 minut połączeń głosowych

Wykres 39. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy wysokim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów



Źródło: UKE na podstawie OECD Mobile Voice Price Benchmarking

Komentarz: Dla Polski wybrano ofertę „Plus, Taryfy OMG dla Firm SIM-Only Online 25”. Wybrany koszyk przewiduje wysłanie 55 wiadomości SMS, 1 MMS oraz 239 minut połączeń głosowych

2.2. Roaming

2.2.1. Charakterystyka rynku roamingu

Obowiązujące Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 31/2012¹⁴, po raz kolejny obniżyło, w lipcu ubiegłego roku, ceny za usługi w roamingu międzynarodowym.

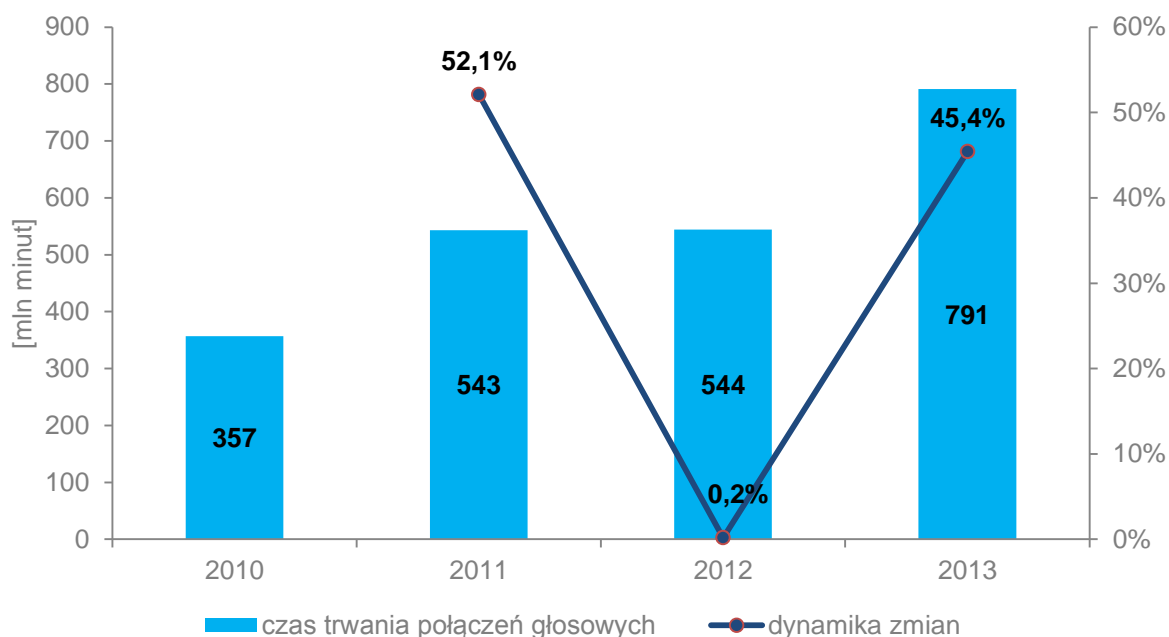
Połączenia głosowe w roamingu

Łączna liczba minut, jaką wydzwonili użytkownicy w roamingu aktywnym¹⁵ wyniosła w 2013 r. ponad 791 mln. Obniżanie cen za usługi w roamingu przynosi wyraźną korzyść w postaci większego korzystania z usług głosowych. Na przestrzeni jednego roku wolumen minut wzrósł o ponad 45%.

¹⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 531/2012 z dnia 13 czerwca 2012 r. w sprawie roamingu w publicznych sieciach łączności ruchomej wewnątrz Unii.

¹⁵ Roaming aktywny oznacza abonentów polskich sieci ruchomych przebywających za granicą i korzystających z usług telefonii ruchomej.

Wykres 40. Łączny czas połączeń w roamingu aktywnym i dynamika zmian

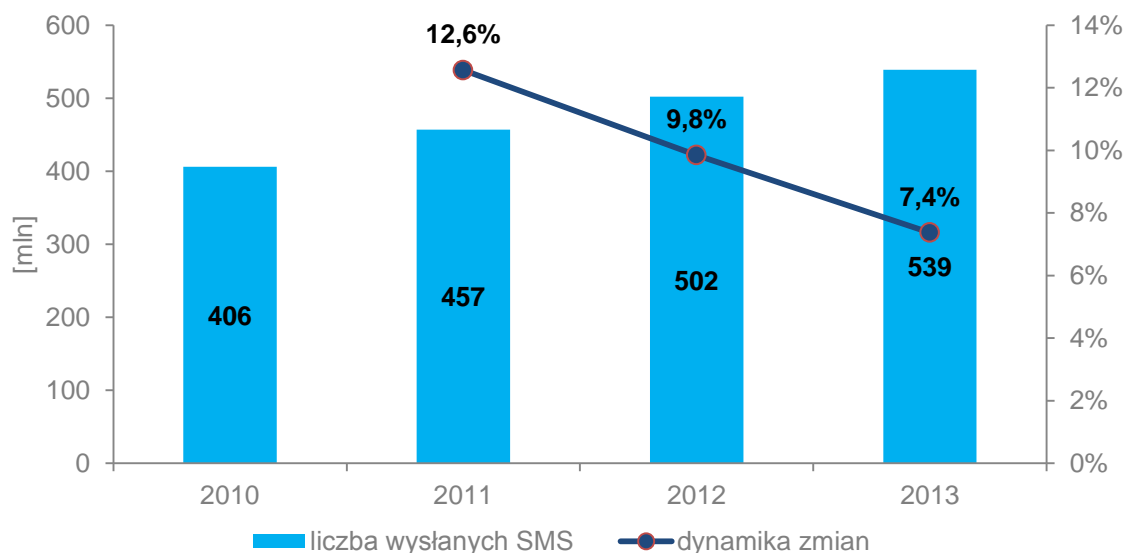


Źródło: UKE

Wiadomości SMS w roamingu

Corocznie zwiększa się łączna liczba wysłanych wiadomości SMS, jednak dynamika zmian zachowuje tendencję spadkową. W 2013 r. zostało wysłanych około 37 mln wiadomości więcej niż w roku ubiegłym.

Wykres 41. Łączna liczba wysłanych SMS w roamingu aktywnym i dynamika zmian



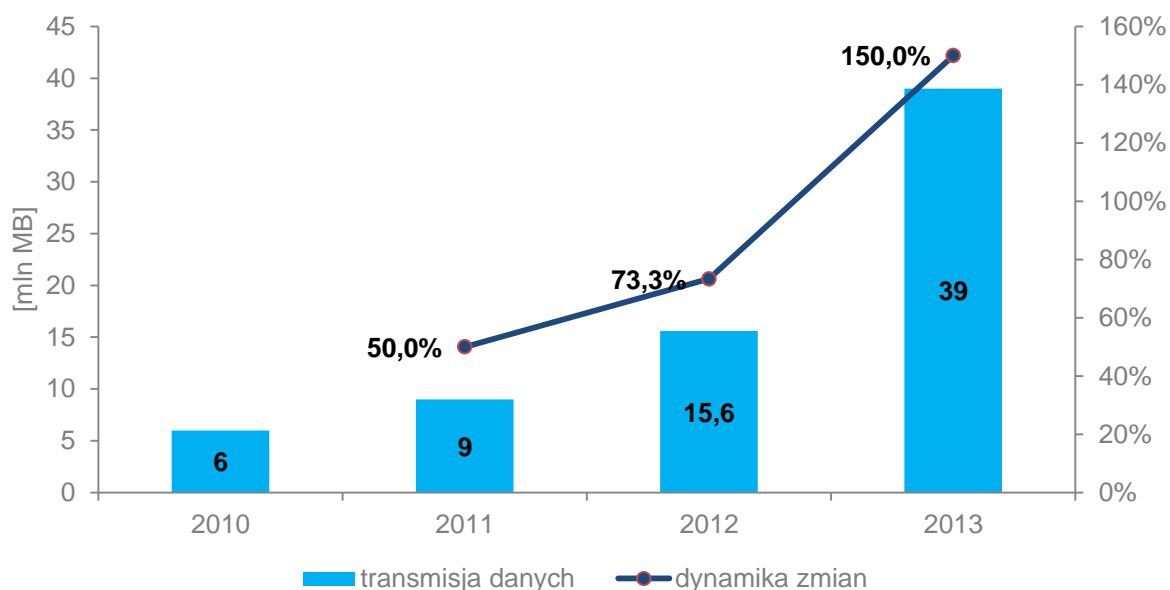
Źródło: UKE

Transmisja danych w roamingu

Usługa transmisji danych w sieciach mobilnych cechuje się największą przyrostem. Corocznie ilość przesłanych danych niemalże podwajała się. W 2013 r. względem

poprzedniego wyniosła ona aż 150%, a użytkownicy przestali łącznie 39 mln MB danych w roamingu.

Wykres 42. Łączna ilość danych transmitowanych w sieciach mobilnych w roamingu aktywnym



Źródło: UKE

2.2.2. Ceny w roamingu

Obowiązujące od połowy 2012 r. Rozporządzenie (UE) nr 531/2012 przewiduje coroczną obniżkę stawek za poszczególne usługi w roamingu na obszarze UE, z których ostatnia miała miejsce 1 lipca 2013 r. Zatem na przestrzeni 2013 r. maksymalne ceny kształtowały się zgodnie z poniższym zestawieniem.

Tabela 1. Maksymalne stawki za usługi w roamingu w 2013 r.

	1 stycznia - 30 czerwca			1 lipca - 31 grudnia			
	w EUR bez VAT	w PLN bez VAT	w PLN z VAT	w EUR bez VAT	w PLN bez VAT	w PLN z VAT	
POZIOM DETALICZNY (maksymalna stawka)	połączenia wychodzące (min)	0,29	1,20	1,48	0,24	0,99	1,22
	połączenia przychodzące (min)	0,08	0,33	0,41	0,07	0,29	0,36
	SMS wysłany	0,09	0,37	0,46	0,08	0,33	0,41
	transmisja danych (MB)	0,70	2,90	3,57	0,45	1,87	2,30

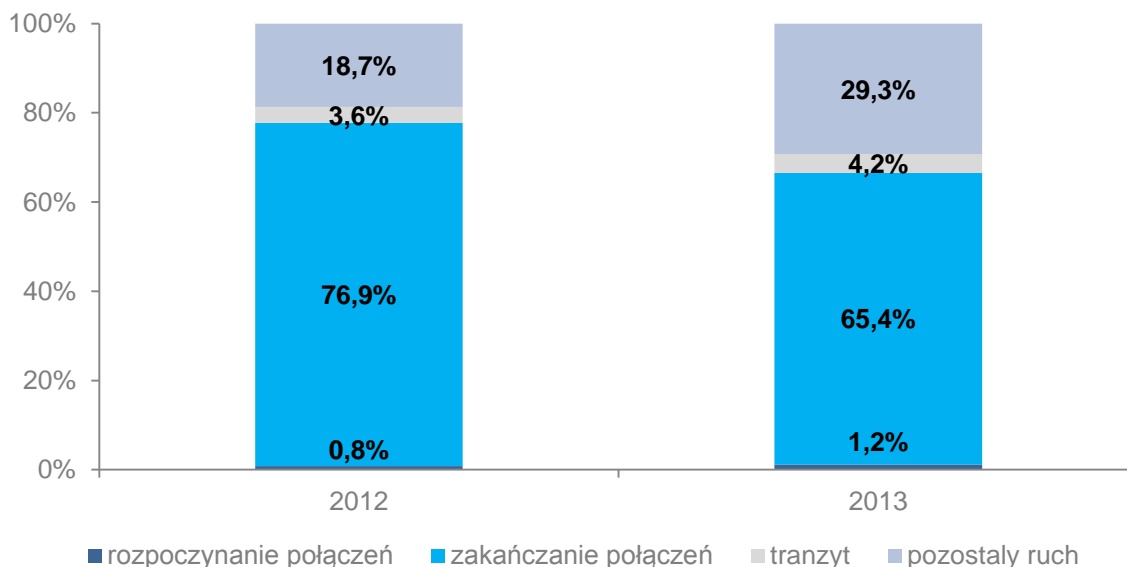
Źródło: UKE

2.3. Rynek hurtowy

Przychody z tytułu współpracy międzyoperatorskiej

W 2013 r. dominującym obszarem uzyskiwania przychodu ze współpracy międzyoperatorskiej w zakresie telefonii ruchomej było zakańczanie połączeń. Stanowiło ono ponad 65% łącznych przychodów z tego tytułu (spadek względem roku poprzedniego o 15%). Zyskały natomiast wszystkie pozostałe kategorie, przy czym najwięcej (56,4%) pozostałe przychody, do których zalicza się przychód z transmisji danych czy z wiadomości SMS przychodzących do własnej sieci.

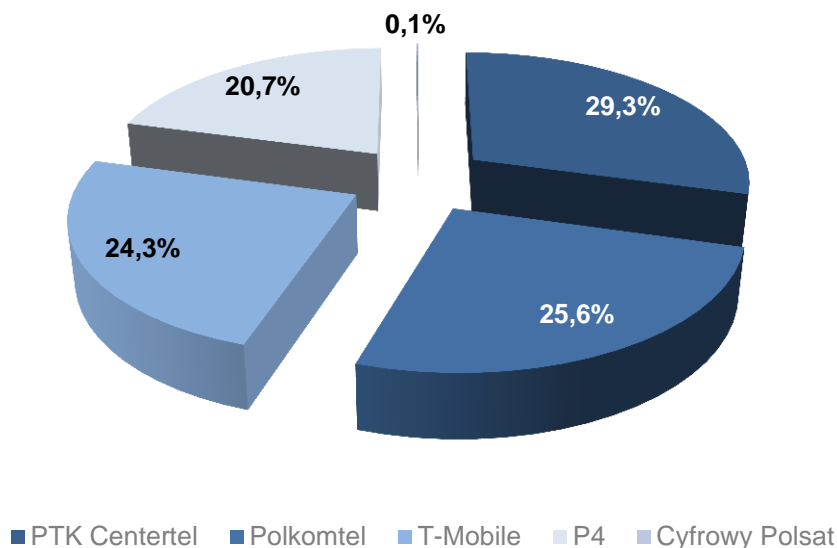
Wykres 43. Udział poszczególnych usług w przychodzie ze współpracy międzyoperatorskiej



Źródło: UKE

Pod względem przychodów ze współpracy międzyoperatorskiej pozycję lidera utrzymał PTK Centertel, który dodatkowo zwiększył swój udział o 2,5% względem 2012 r. Na drugim miejscu uplasował się Polkomtel z 25,6% udziałem (wzrost o 0,5%). Pozostali operatorzy odnotowali spadki udziałów, przy czym największy dotyczył Cyfrowego Polsatu.

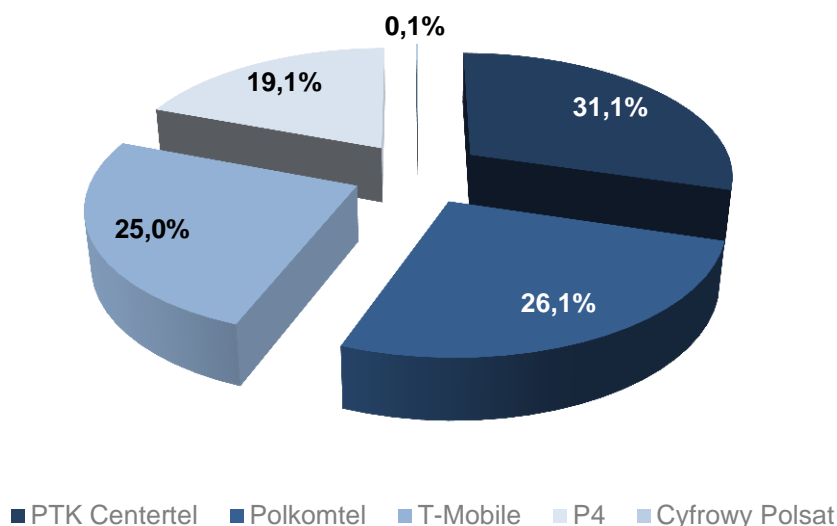
Wykres 44. Udział operatorów pod względem przychodów na rynku współpracy międzyoperatorskiej



Źródło: UKE

Liczba minut zakańczanych w sieci innego operatora zwiększyła się w 2013 r. o 19,4% do poziomu 29,5 mld. Najwięcej, bo 31,1% połączeń zakańczanych było w sieci PTK Centertel i wartość ta nie zmieniła się względem poprzedniego roku. Największy spadek udziałów, o -5,2% dotyczył T-Mobile Polska. Jedyne operator, który odnotował wzrost (ponad 24%) względem 2012 r. to - P4.

Wykres 45. Udział operatorów pod względem liczby zakańczanych minut

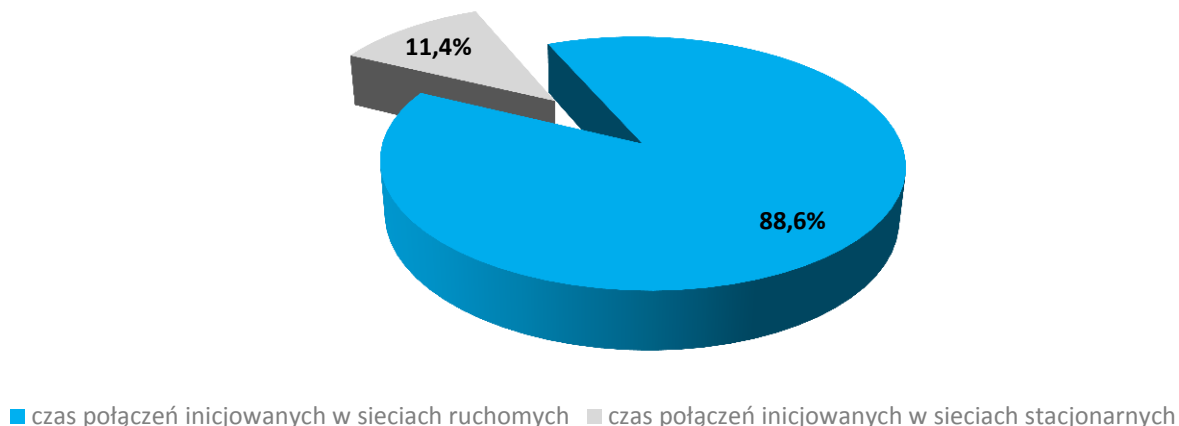


Źródło: UKE

Malejąca liczba abonentów telefonii stacjonarnej oraz połączeń z telefonu stacjonarnego na komórkowy powoduje duże dysproporcje w wolumenie minut inicjowanych w sieciach ruchomych i stacjonarnych, a zakańczanych w sieciach ruchomych. Czas połączeń zainicjowanych w sieciach ruchomych w 2013 r. i zakańczanych w sieciach ruchomych, wyniósł 26,1 mld minut (88,6% ruchu). Dla

porównania czas połączeń zainicjowanych w sieciach sieci stacjonarnych i zakończonych w sieciach ruchomych wyniósł niewiele ponad 3,3 mld minut.

Wykres 46. Procentowy udział czasu połączeń inicjowanych w sieciach ruchomych i stacjonarnych i zakańczanych w sieciach ruchomych



Źródło: UKE

3. Telefonia stacjonarna

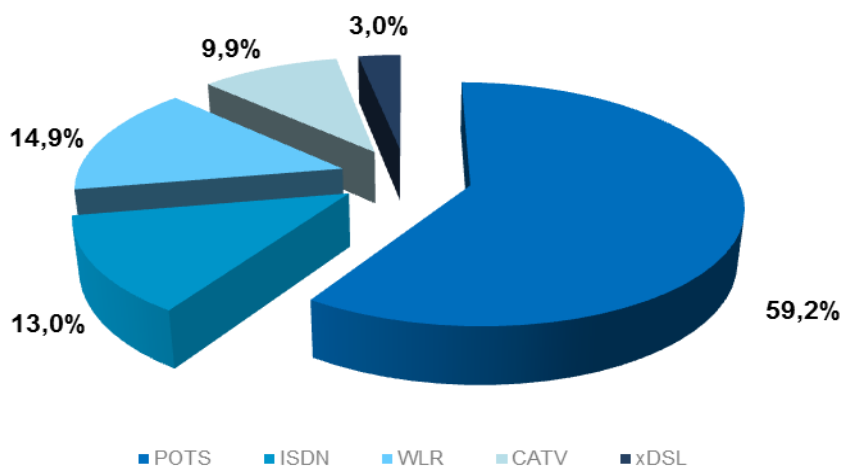
3.1. Rynek detaliczny

3.1.1. Informacje ogólne

Podobnie jak w latach ubiegłych, w 2013 r. zmalała zarówno wartość rynku telefonii stacjonarnej jak i liczba jej abonentów. Zwiększyła się natomiast popularność telefonii VoIP, w przypadku której liczba użytkowników wzrosła.

W 2013 r. najczęściej wykorzystywaną technologią w telefonii stacjonarnej była technologia POTS. Blisko 15% użytkowników uzyskiwało dostęp do telefonii stacjonarnej za pośrednictwem łączy WLR.

Wykres 47. Udziały łączy telefonii stacjonarnej wg rodzaju dostępu

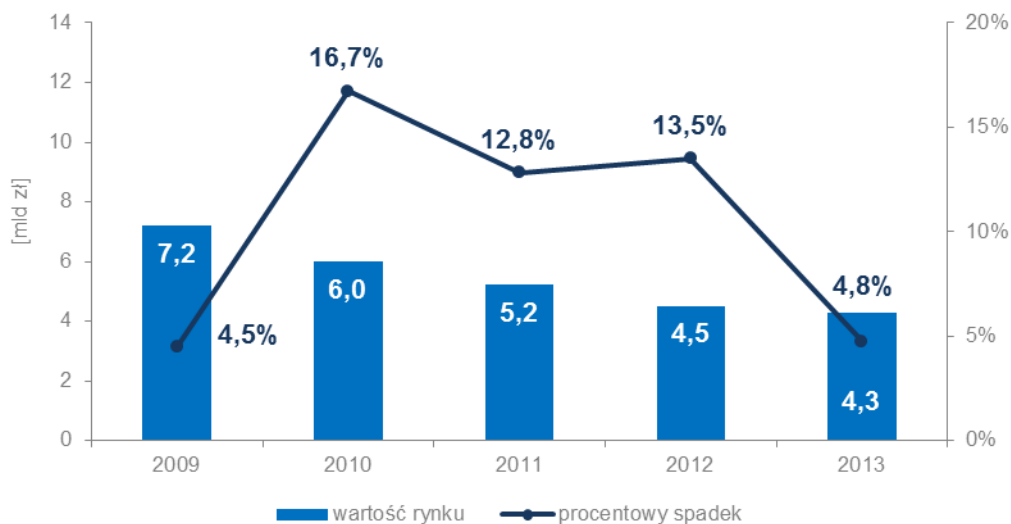


Źródło: UKE

3.1.2. Przychody

Wartość rynku telefonii stacjonarnej wyniosła 4,3 mld zł, co oznacza spadek w porównaniu z 2012 r. o prawie 4,8%. Spadek ten był jednak prawie o 9 pp. niższy niż w roku poprzednim. Wpływ na zmniejszenie wartości rynku ma rokrocznie malejąca grupa odbiorców usługi w stałej lokalizacji oraz malejące ceny.

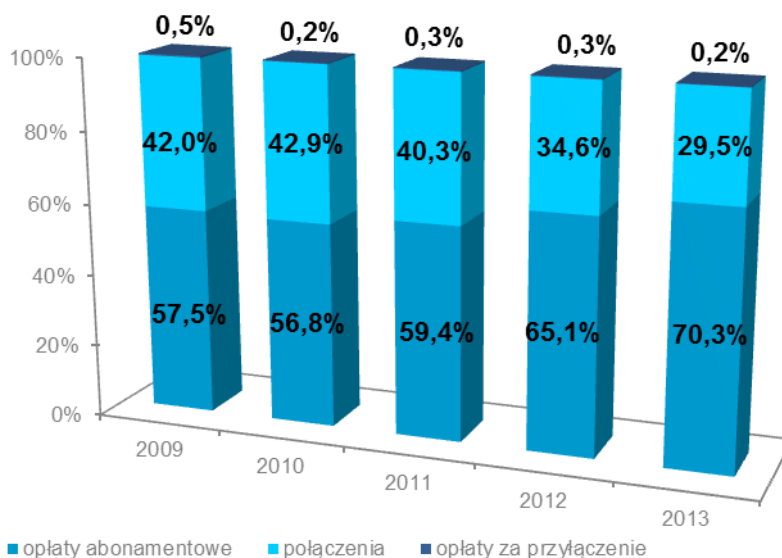
Wykres 48. Wartość rynku telefonii stacjonarnej oraz dynamika zmian



Źródło: UKE

Największy udział w przychodach mają opłaty abonamentowe. Drugim istotnym źródłem przychodów były opłaty pobierane za połączenia, ich udział jednak z roku na rok maleje. Taki stan rzeczy może być skutkiem zwiększającej się liczby ofert „bez limitów”, w ramach których opłata abonamentowa obejmuje wszelkie rodzaje połączeń wychodzących.

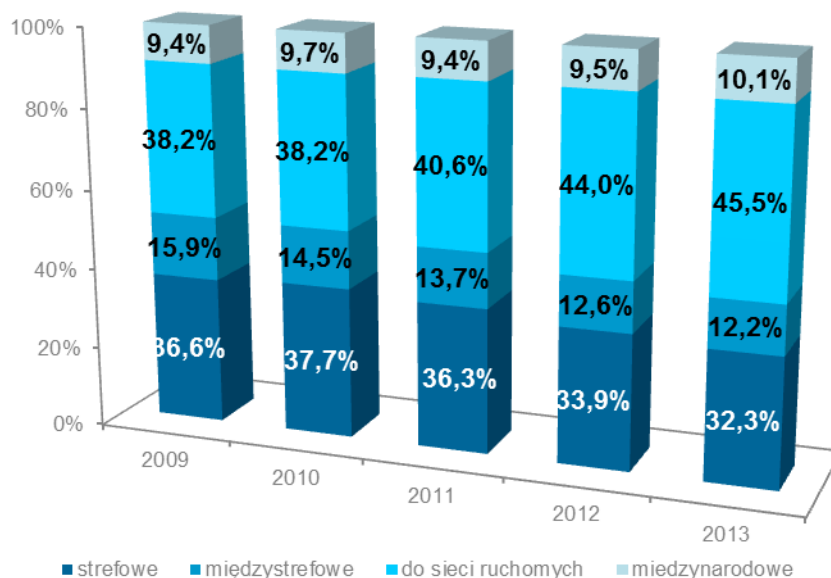
Wykres 49. Struktura przychodów według elementów usługi



Źródło: UKE

Analizując rodzaj połączeń, największy przychód generują połączenia do sieci ruchomych (45,5%). W porównaniu do roku ubiegłego ich udział wzrósł nieznacznie - o 1,5 pp. Blisko 45% przychodów wygenerowały opłaty za połączenia strefowe i międzystrefowe.

Wykres 50. Struktura przychodów według rodzaju połączeń wychodzących

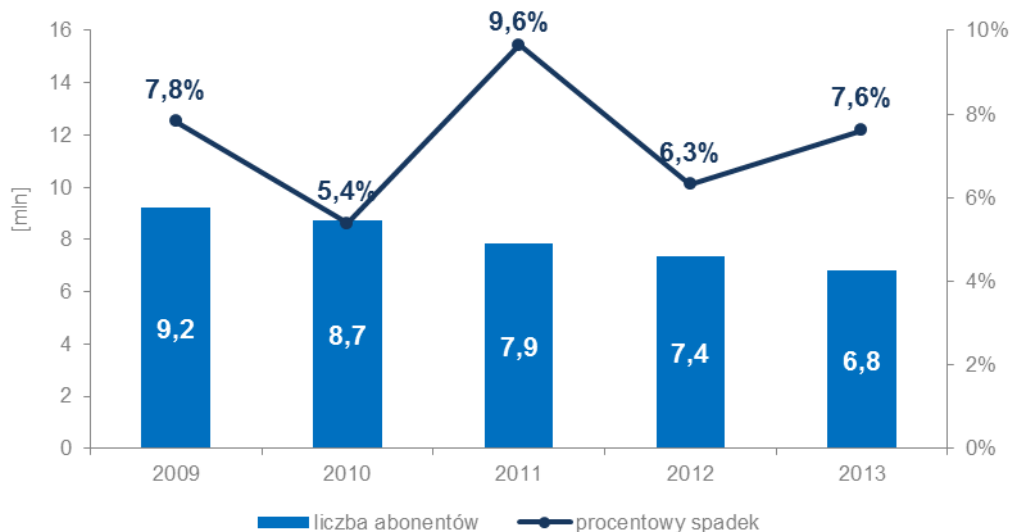


Źródło: UKE

3.1.3. Abonenci

W 2013 r. z usług telefonii stacjonarnej korzystało 6,8 mln abonentów, o 7,6% mniej niż w roku poprzednim. Większość użytkowników stanowili klienci indywidualni. Przedstawiciele biznesu reprezentowali jedynie 19,6% wszystkich abonentów.

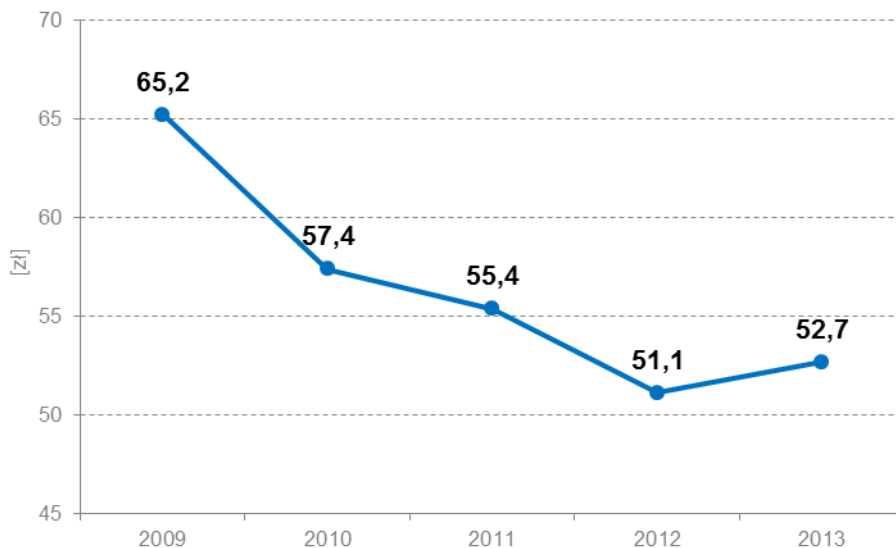
Wykres 51. Liczba abonentów oraz dynamika zmian



Źródło: UKE

Średni miesięczny przychód na abonenta (ARPU) wyniósł 52,7 zł i był on o około 3% wyższy niż w roku ubiegłym. Należy jednak zauważyć, że w porównaniu do wyniku z 2009 r., przychód ten zmniejszył się o ponad 19%.

Wykres 52. Średni miesięczny przychód (w zł) z abonenta (ARPU)

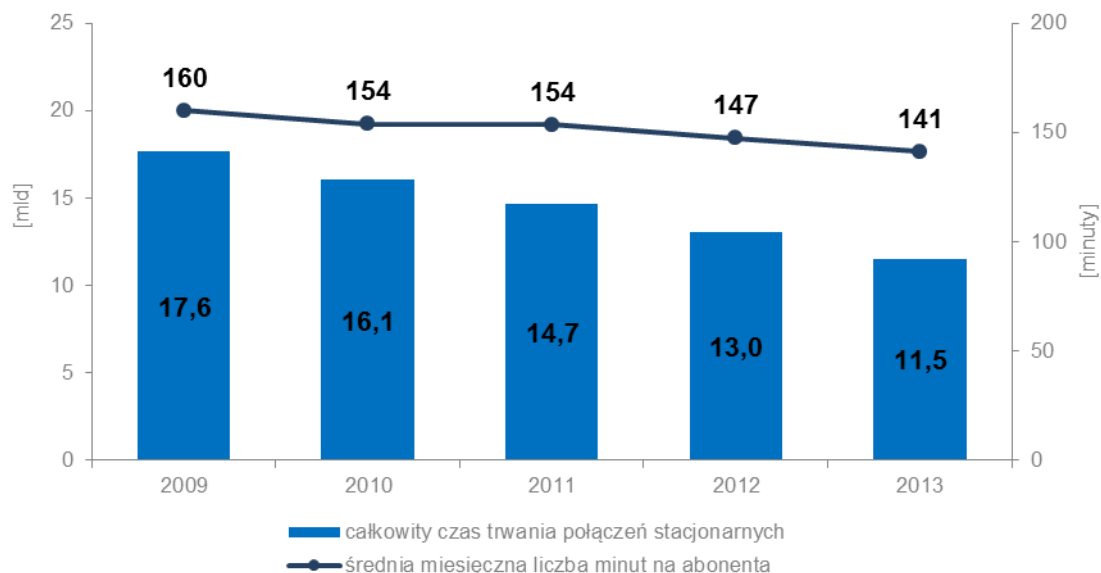


Źródło: UKE

3.1.4. Wolumen ruchu

Całkowity czas trwania połączeń w stałej lokalizacji wyniósł 11,5 mld minut i tym samym odnotował spadek w porównaniu do lat ubiegłych. W przeliczeniu na jednego abonenta średnia liczba minut wyniosła 141 i była o 6 minut niższa niż w 2012 r.

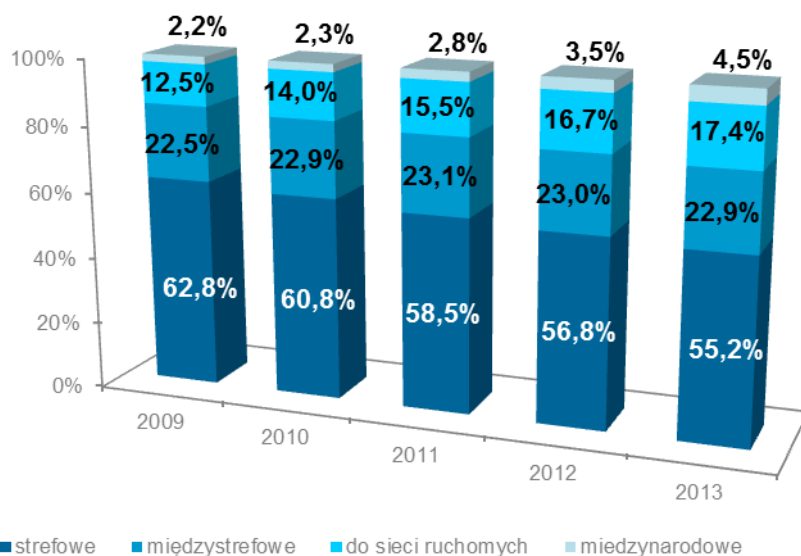
Wykres 53. Wielkość wolumenu ruchu oraz średnia miesięczna liczba minut na abonenta



Źródło: UKE

Największy, 55% udział w wolumenie ruchu miały połączenia strefowe. Połączenia międzynarodowe stanowiły zaledwie 4,5%, jednak ich udział z roku na rok systematycznie wzrasta.

Wykres 54. Struktura wolumenu ruchu

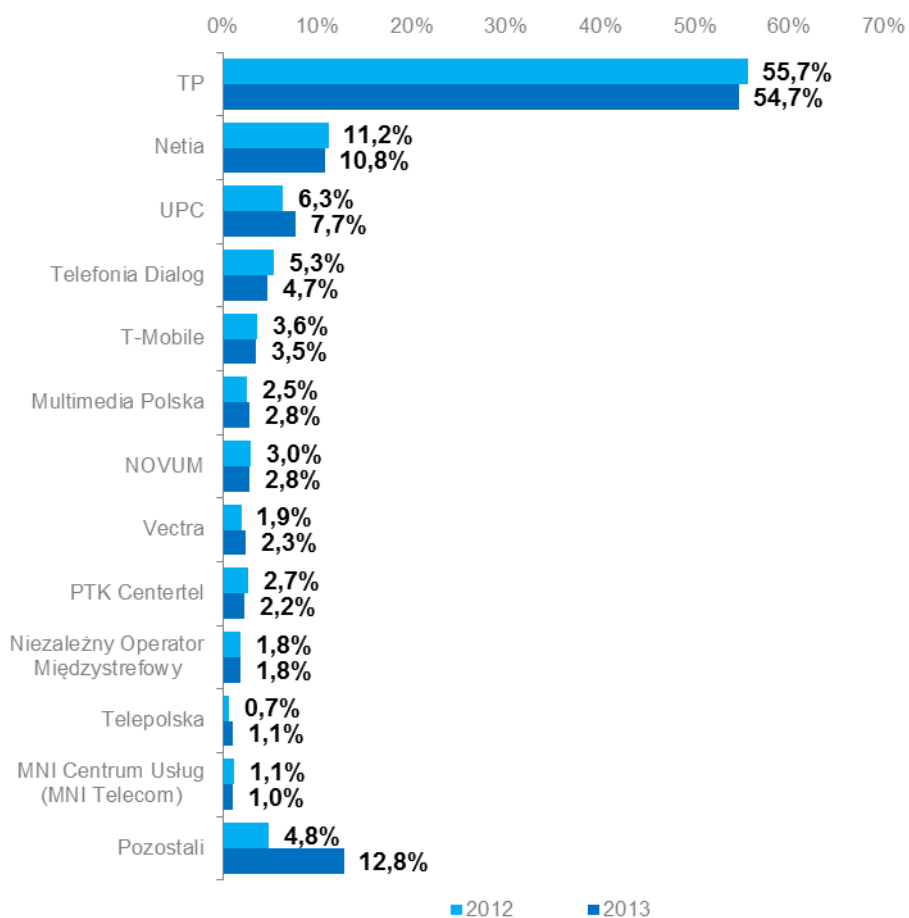


Źródło: UKE

3.1.5. Struktura podmiotowa

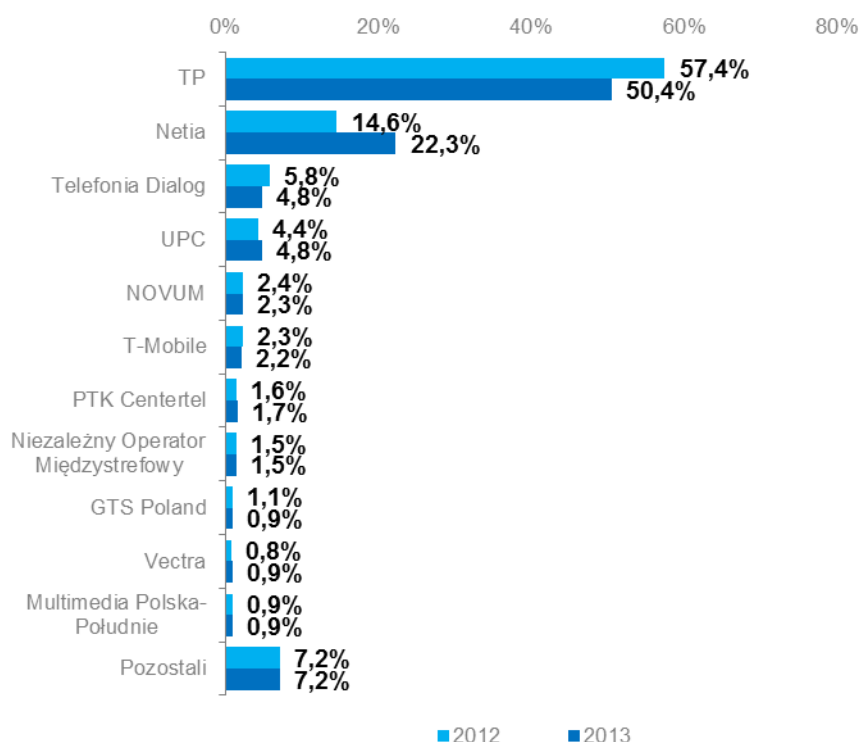
Struktura rynku w 2013 r. nie uległa drastycznym zmianom. Pomimo spadku w udziałach w dalszym ciągu największym operatorem na rynku, zarówno pod względem abonentów, jak i przychodów, była TP. Operator ten posiadał 54,7% bazy abonentów telefonii stacjonarnej oraz uzyskał 50,4% całkowitych przychodów z usług w stałej lokalizacji.

Wykres 55. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów



Źródło: UKE

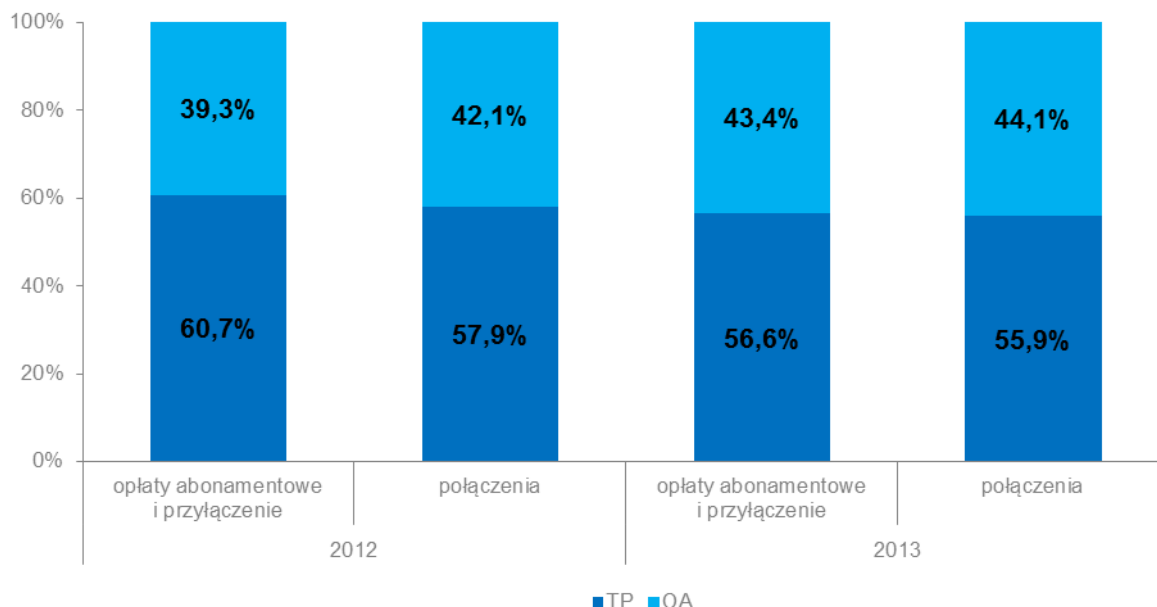
Wykres 56. Udziały operatorów pod względem przychodów



Źródło: UKE

Spadek udziałów TP na korzyść operatorów alternatywnych zauważalny był również w strukturze przychodów uzyskiwanych z poszczególnych usług.

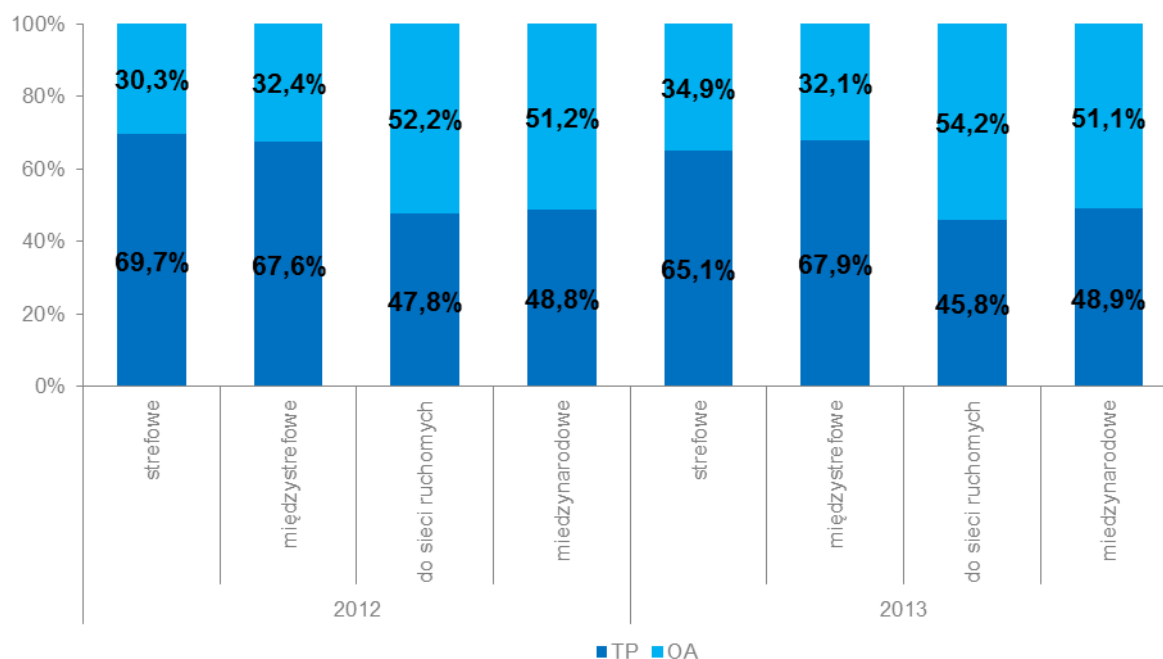
Wykres 57. Struktura przychodów TP i OA według elementów usługi



Źródło: UKE

Wzrost znaczenia operatorów alternatywnych widać również w udziałach w przychodach pochodzących z połączeń strefowych (wzrost o ok. 4,5 pp.) oraz połączeń do sieci ruchomych (wzrost o 2 pp.).

Wykres 58 Struktura przychodów TP i OA według rodzajów połączeń

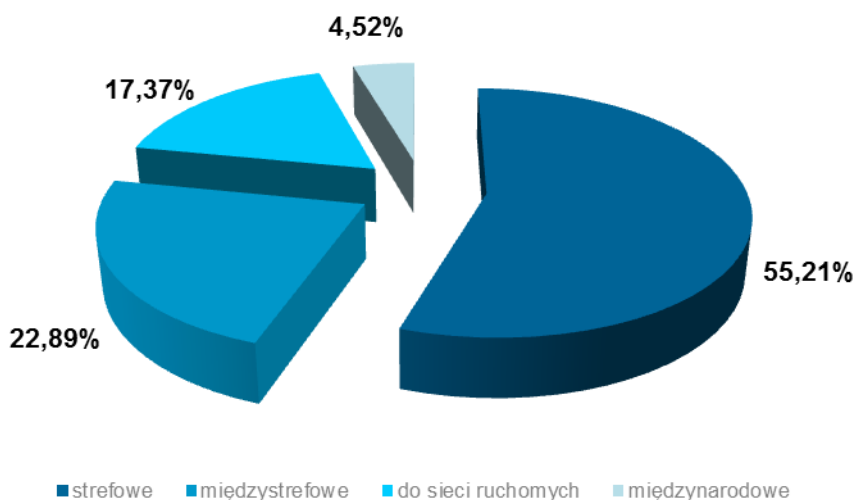


Źródło: UKE

3.1.6. Korzystanie z usług telefonii stacjonarnej

W koszyku usług telefonii stacjonarnej ponad połowę (78 min) tego czasu stanowiły połączenia strefowe, a 32 minuty międzystrefowe. 25 minut wykorzystano na połączenia do sieci ruchomych, a zaledwie 6 minut na rozmowy międzynarodowe.

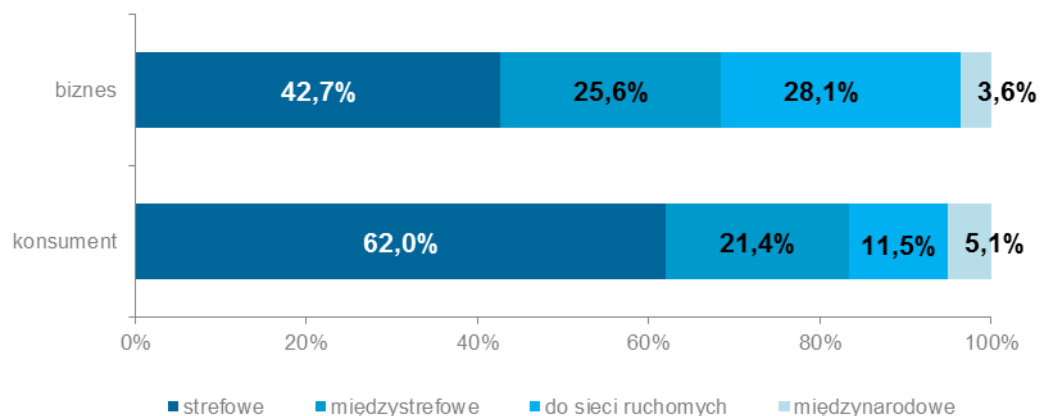
Wykres 59. Struktura rodzajów połączeń w koszyku usług telefonii stacjonarnej



Źródło: UKE

W sposobie korzystania z telefonów stacjonarnych przez klientów indywidualnych i biznesowych można zauważyć widoczne różnice. Połączenia strefowe były zdecydowanie bardziej popularne wśród konsumentów. Z kolei firmy częściej łączyły się za pośrednictwem telefonii stacjonarnej z sieciami ruchomymi.

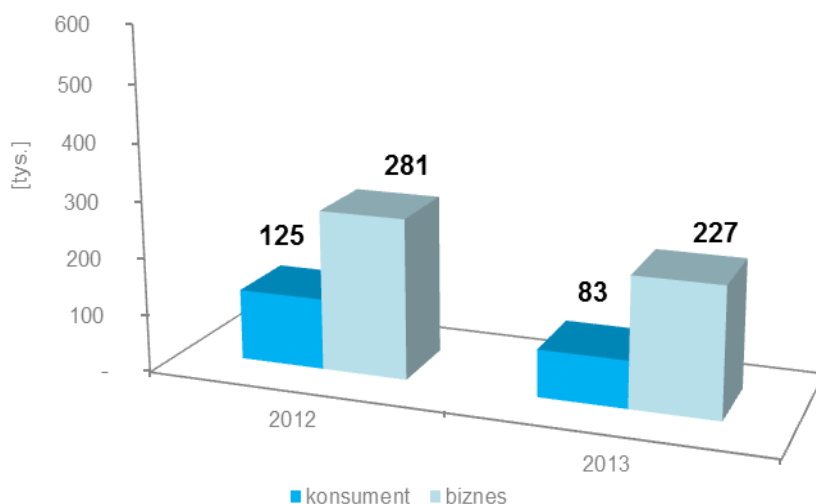
Wykres 60. Struktura wolumenu ruchu dla klientów biznesowych i konsumentów



Źródło: UKE

Klienci biznesowi również znacznie częściej korzystali z usługi przeniesienia numeru. Z możliwości tej skorzystało 17% firm i zaledwie 1,52% klientów indywidualnych¹⁶.

Wykres 61. Liczba przeniesionych numerów telefonii stacjonarnej z sieci operatora



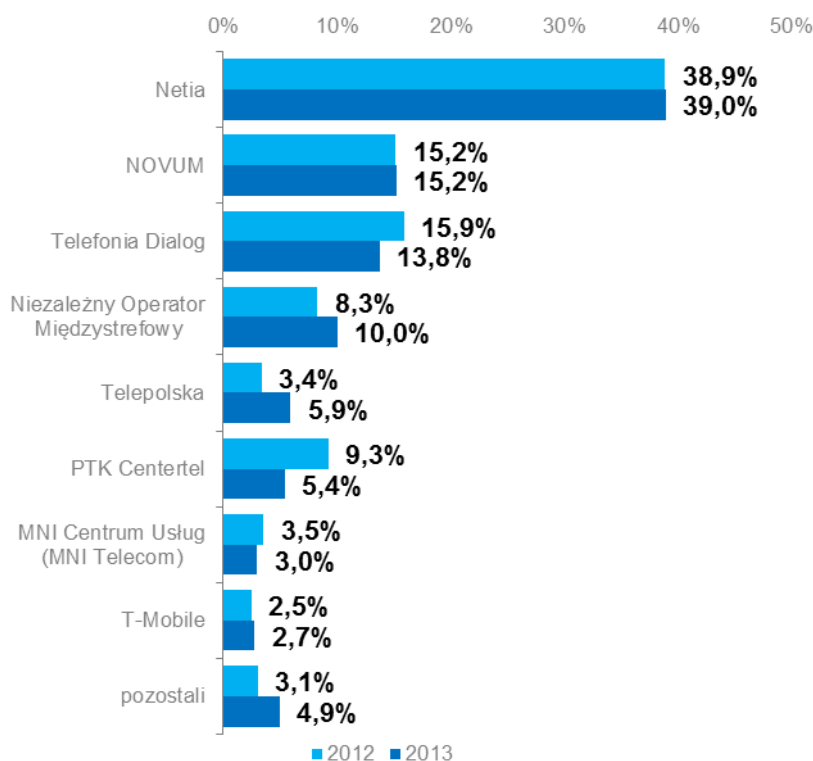
Źródło: UKE

3.1.7. Usługa hurtowego dostępu do sieci (WLR)

Z usługi na bazie łącza WLR korzystało w 2013 r. około 18% wszystkich abonentów. Liczba osób korzystających z tej usługi zmalała jednak w ostatnim roku o blisko 14%. Dominującymi przedsiębiorcami świadczącymi usługi w oparciu o łącza WLR były Netia S.A., Novum S.A. oraz Telefonía Dialog sp. z o.o.

¹⁶Wskaźnik liczony w odniesieniu do ogólnej liczby abonentów w danej kategorii (biznesowych i indywidualnych).

Wykres 62. Udziały w liczbie abonentów usług świadczonych w ramach WLR



Źródło: UKE

3.1.8. Ceny usług telefonii stacjonarnej

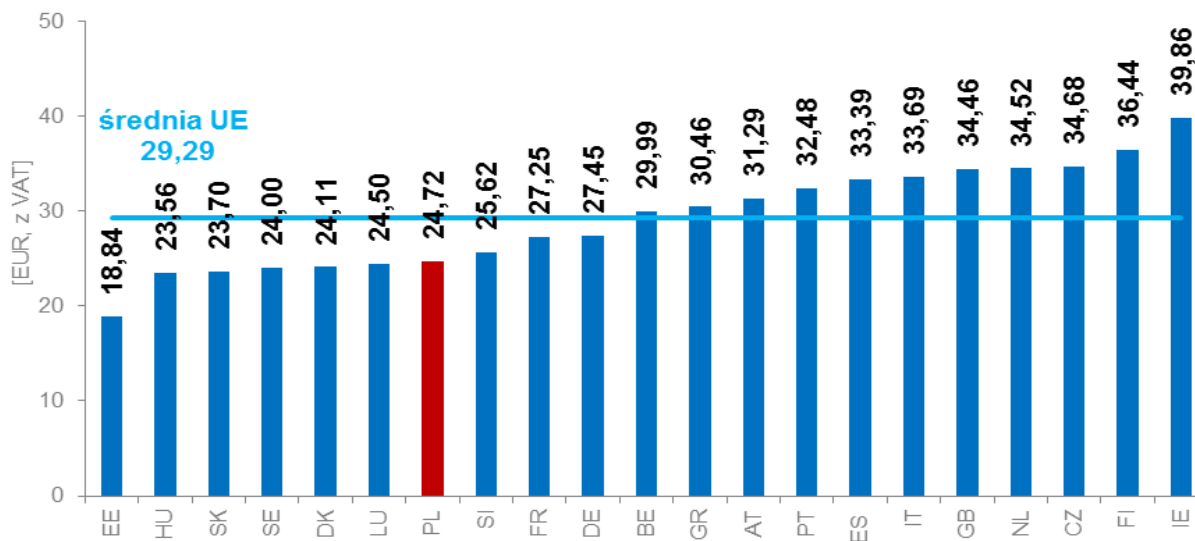
W celu przeanalizowania cen w Polsce i pozostałych krajach Unii Europejskiej wykorzystane zostały dane z bazy cen *OECD Fixed Voice Price Benchmarking* opracowanej przez Strategy Analytics. Analizą zostały objęte plany taryfowe największych dostawców usług telekomunikacyjnych w wybranych krajach.

Wybrane do poniższego zestawienia zostały trzy koszyki usług według metodologii OECD, które przedstawiały niskie, średnie oraz wysokie wykorzystanie wolumenu ruchu. Do analizy cen wyselekcjonowano najtańszą z ofert wybranego operatora krajowego.

Najniższe ceny usług telefonii stacjonarnej występowały w Estonii i na Węgrzech. Stosunkowo mało płacili również Szwedzi. Największe koszty korzystania z telefonii stacjonarnej ponosili Finowie, Włosi i Irlandczycy.

Polska w każdym z trzech wariantów koszyków oferowała jedno z najtańszych ofert w Unii Europejskiej, co jest dużą zmianą w porównaniu do roku ubiegłego, kiedy koszty ponoszone przez Polaków za usługi telefonii stacjonarnej znajdowały się zawsze powyżej średniej europejskiej.

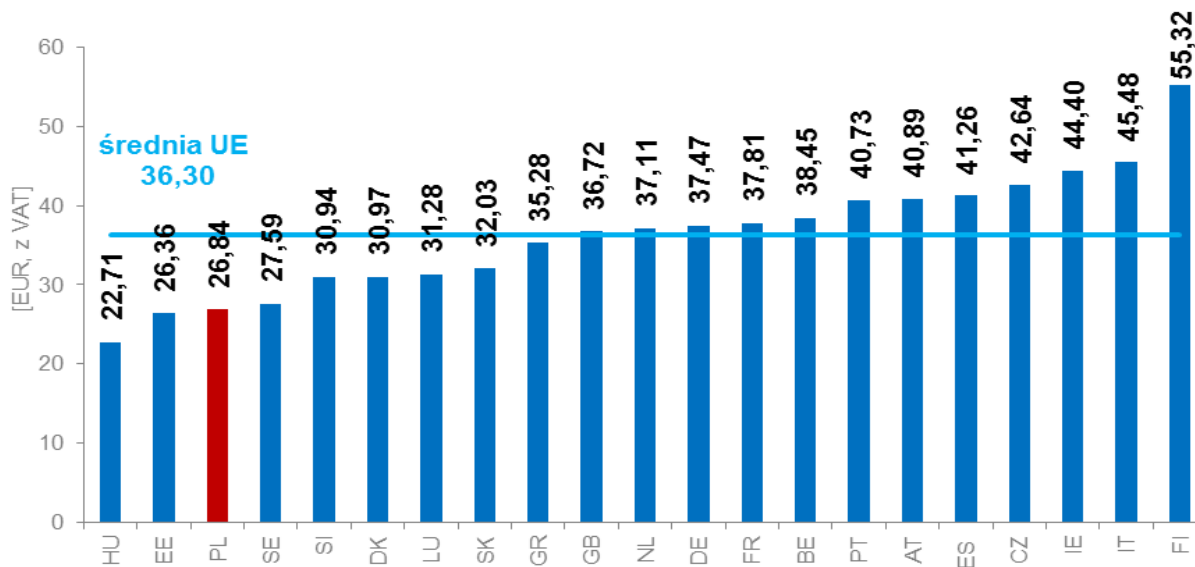
Wykres 63. Miesięczne wartości koszyków dla mało aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE



Źródło: UKE na podstawie Fixed Voice Price Benchmarking, Strategy Analytics

Uwaga: stan bazy na listopad 2013 r. W odniesieniu do Polski wybrana została oferta Plan na Każdy Dzień. Na wartość koszyka składają się opłaty instalacyjno-abonamentowe oraz koszt połączeń

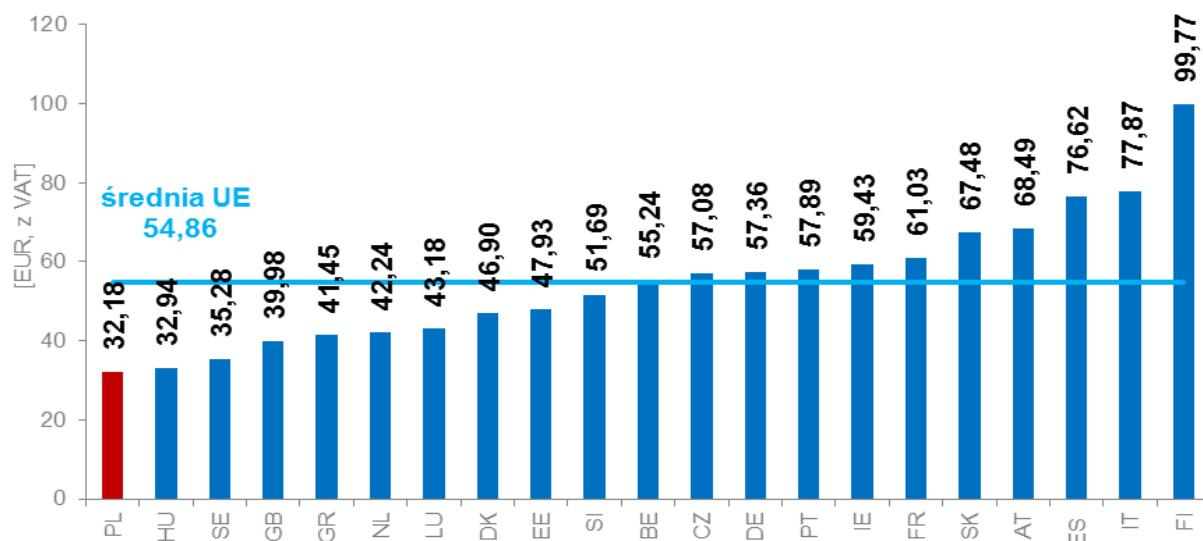
Wykres 64. Miesięczne wartości koszyków dla średnio aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE



Źródło: UKE na podstawie Fixed Voice Price Benchmarking, Strategy Analytics

Uwaga: stan bazy na listopad 2013 r. W odniesieniu do Polski wybrana została oferta Plan na Każdy Dzień. Na wartość koszyka składają się opłaty instalacyjno-abonamentowe oraz koszt połączeń

Wykres 65. Miesięczne wartości koszyków dla bardzo aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE



Źródło: UKE na podstawie Fixed Voice Price Benchmarking, Strategy Analytics

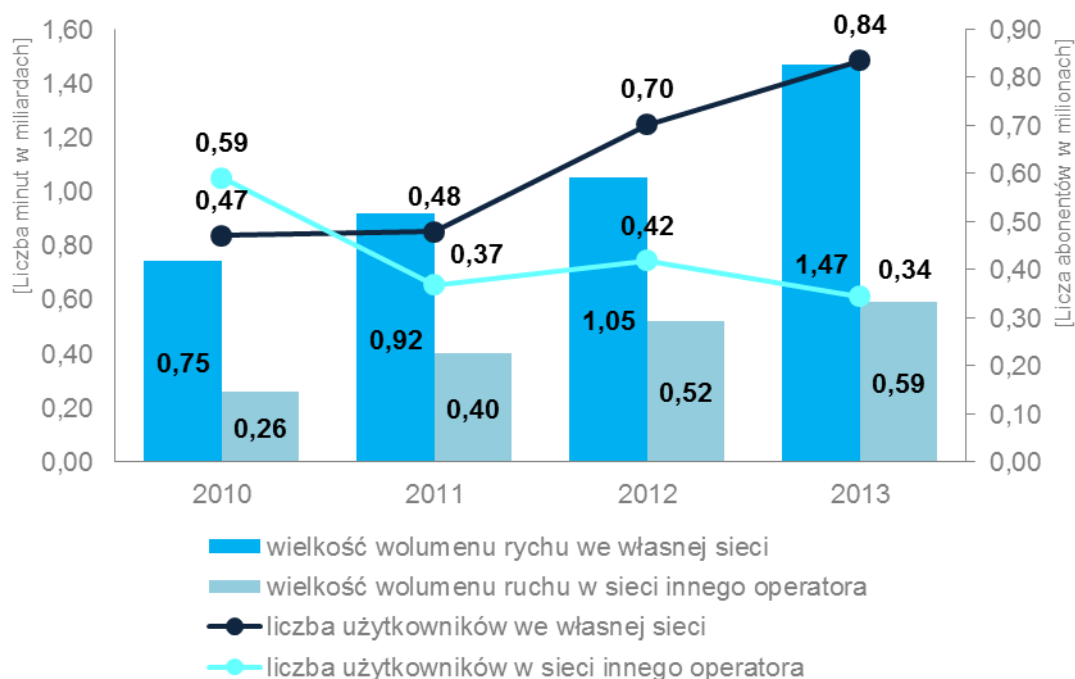
Uwaga: stan bazy na listopad 2013 r. W odniesieniu do Polski wybrana została oferta Plan Bez Ograniczeń. Na wartość koszyka składają się opłaty instalacyjno-abonamentowe oraz koszt połączeń

3.1.9. VoIP

Płatne usługi VoIP świadczone były użytkownikom tradycyjnych sieci publicznych, w oparciu o własną sieć oraz za pośrednictwem sieci innych operatorów. W 2013 r. wartość rynku telefonii IP wyniosła około 0,3 mld złotych i wzrosła o 1,22% w porównaniu do roku poprzedniego. Z usługi VoIP skorzystało około 1,2 mln użytkowników, a łączny czas połączeń wykonanych wyniósł prawie 2,3 mld minut.

W porównaniu z rokiem ubiegłym wzrosła wielkość wolumenu ruchu zarówno w przypadku usług świadczonych w oparciu o własną sieć (o 39,5%), jak i w przypadku korzystania z sieci innych operatorów (o 13,3%). O 18,9% zwiększyła się liczba użytkowników korzystających z usług operatorów świadczących usługi za pośrednictwem własnej sieci. Spadkowi o 17,8% uległa liczba użytkowników przedsiębiorców korzystających z sieci innego operatora.

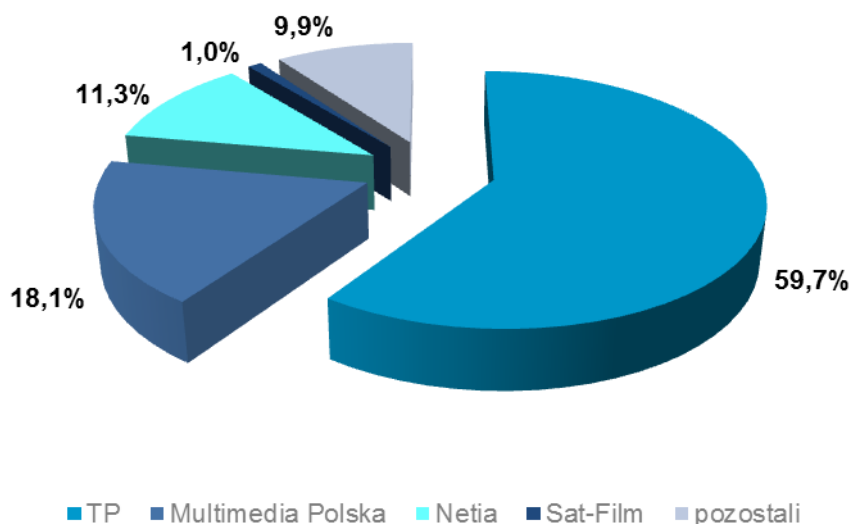
Wykres 66. Liczba abonentów oraz wielkość wolumenu ruchu usług VoIP



Źródło: UKE

Wśród operatorów posiadających własną sieć dostępową największym graczem rynkowym była TP. Z jej usług korzystało prawie 60% użytkowników. Kolejnym operatorem dostarczającym usługi do 18,1% użytkowników była Multimedia Polska S.A. Operatorzy ci wygenerowali również najwyższe przychody, odpowiednio 33% i 24,8%.

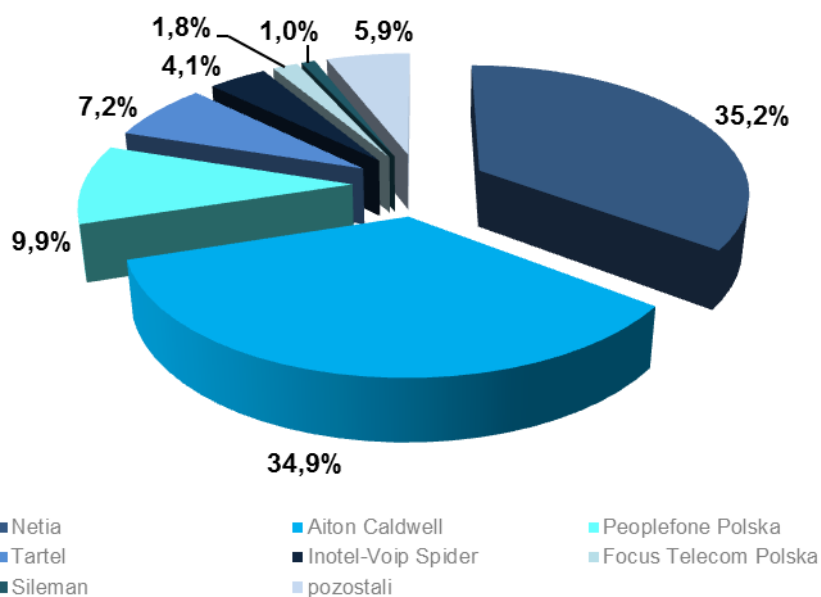
Wykres 67. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów usług świadczonych we własnej sieci



Źródło: UKE

Z grona przedsiębiorców świadczących usługę telefonii IP w oparciu o sieć innego operatora największą liczbę abonentów miały: Netia S.A. (35,2%) oraz Aiton Caldwell S.A. (34,9%). Biorąc pod uwagę przychody - liderem była Netia.

Wykres 68. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów usług świadczonych w sieci dostępczej innego operatora

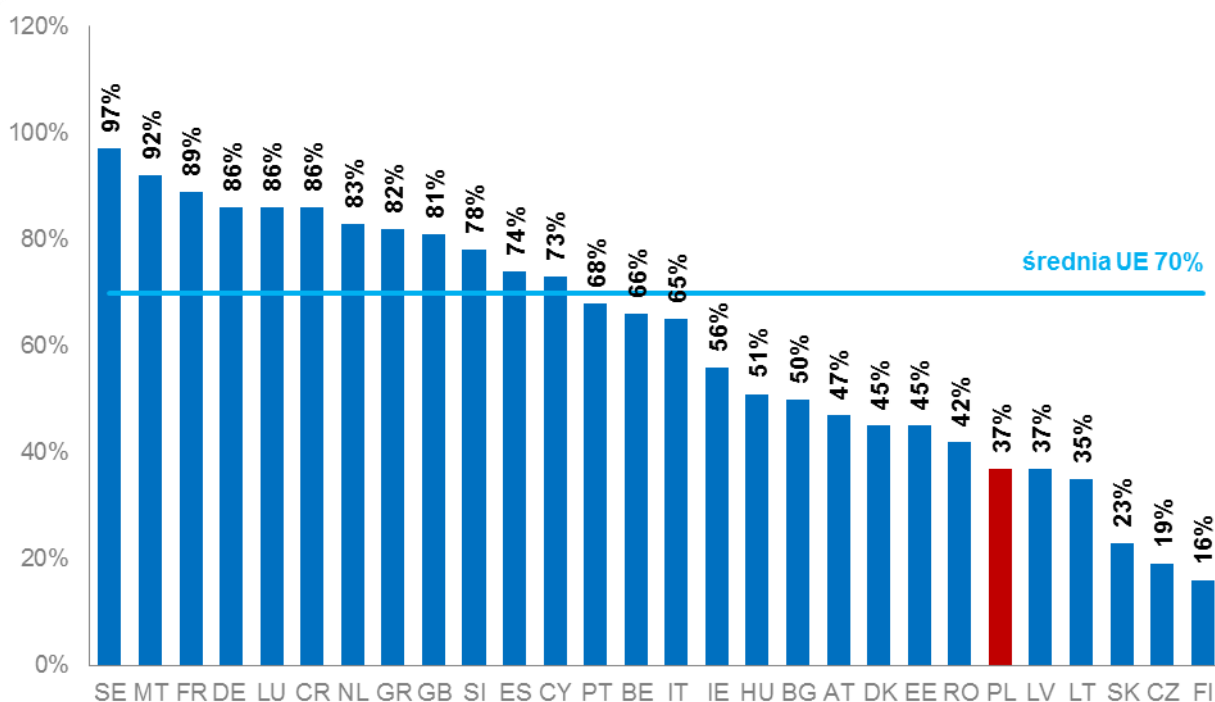


Źródło: UKE

3.1.10. Porównanie z krajami Unii Europejskiej

Podobnie jak w Polsce, penetracja usługami telefonii stacjonarnej w Unii Europejskiej z roku na rok spada. Ten rodzaj usług najbardziej rozpowszechniony jest w Szwecji, gdzie w 2013 r. aż 97% rodzin posiadało telefon stacjonarny. Ponad 90% penetrację gospodarstw domowych usługami telefonii stacjonarnej wykazała także Malta. Posiadanie telefonu stacjonarnego było najmniej popularne w Finlandii i Czechach gdzie penetracja gospodarstw domowych telefonami stacjonarnymi wyniosła poniżej 20%.

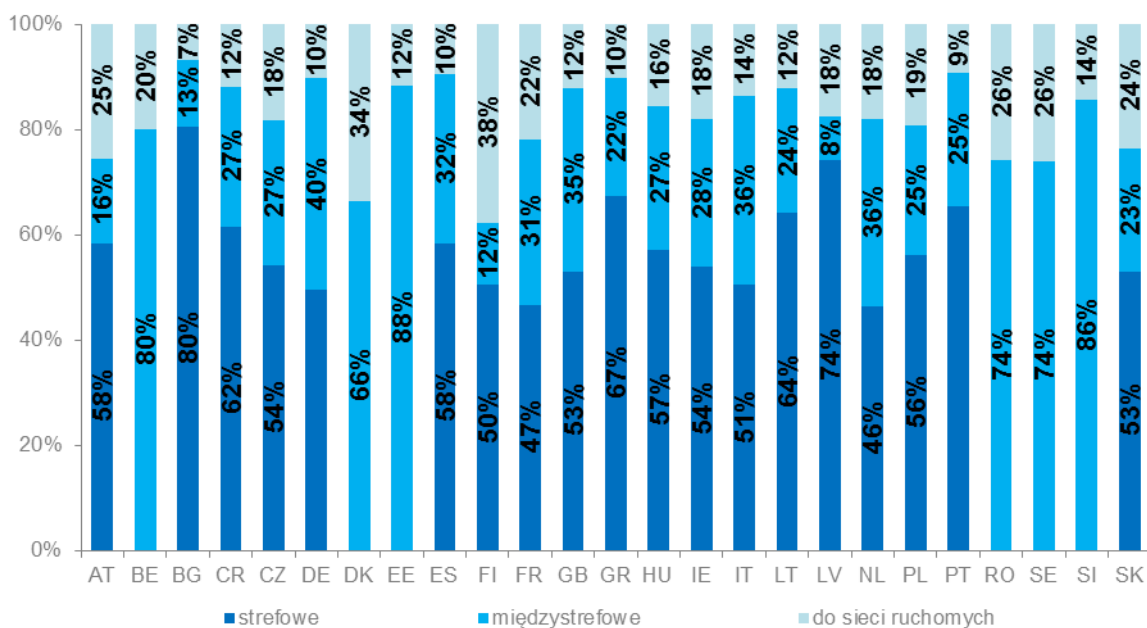
Wykres 69 Gospodarstwa domowe z dostępem do telefonii stacjonarnej w UE



Źródło: UKE na podstawie E-Communications Household Survey, European Commission, listopad 2013

W strukturze połączeń dominowały połączenia do sieci stacjonarnych. Najmniejszy udział stanowiły połączenia do sieci ruchomych, choć istniały kraje, gdzie rozmowy do sieci mobilnych stanowiły ponad 30% wolumenu (Finlandia, Dania).

Wykres 70 Udziały typów połączeń w wolumenie ruchu w krajach UE

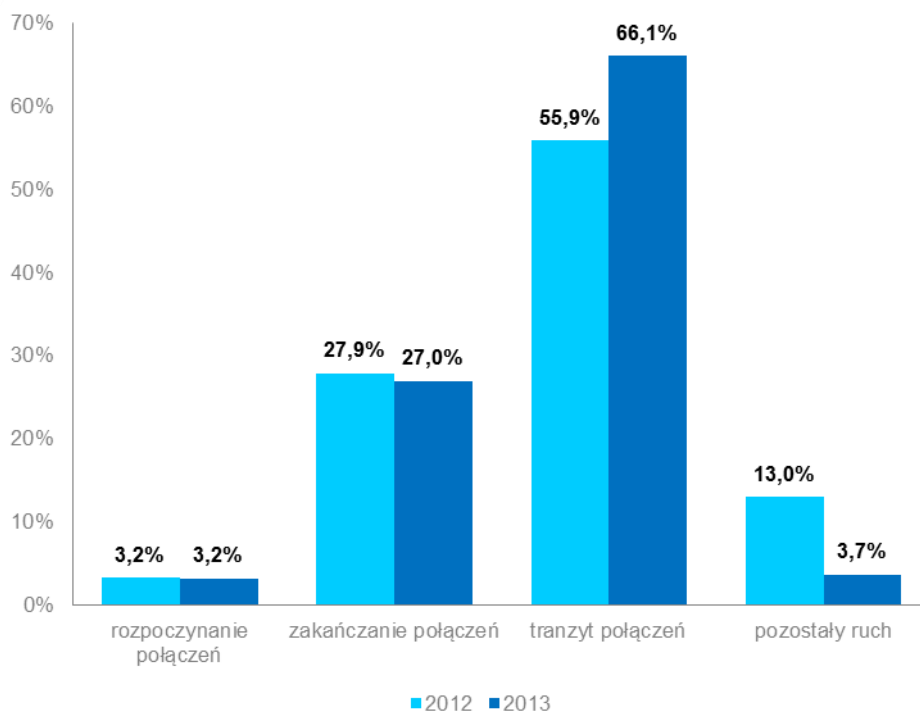


Źródło: UKE na podstawie bazy Telecoms Market Matrix, Analysys Mason

3.2. Rynek hurtowy

W 2013 r. przychody z rynku hurtowego wyniosły około 1,4 mld zł, o ponad 7% mniej niż w roku ubiegłym. Największe przychody na rynku hurtowym przynosiła usługa tranzytu połączeń (66,1% udziału) i zakańczania połączeń (27% udziału). W porównaniu z rokiem poprzednim znacznie zmalał udział w przychodach pozostałego ruchu.

Wykres 71. Struktura przychodów według rodzaju świadczonej usługi



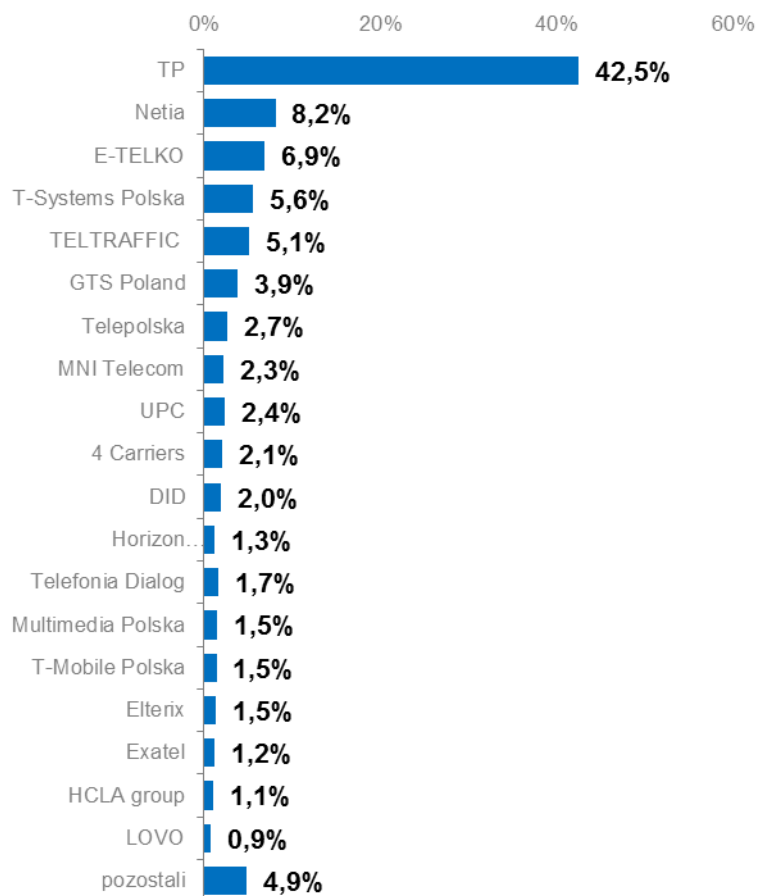
Źródło: UKE

Uwaga: kategoria „pozostały ruch” obejmuje:

- przychody z połączeń z transmisją danych zakańczanych we własnej sieci,
- przychody z wiadomości SMS przychodzących do własnej sieci,
- inne usługi interkonektowe udostępniane we własnej sieci

Zdecydowanym liderem rynku hurtowego była TP, która w 2013 r. wygenerowała blisko 42,5% wszystkich przychodów. Drugi przedsiębiorca pod względem udziału w przychodach, Netia S.A., miała udział o ponad 34 pp. niższy od TP.

Wykres 72. Udziały operatorów w ogólnych przychodach z hurtowego rynku telefonii stacjonarnej



Źródło: UKE

4. Inwestycje

Sieci światłowodowe

Zgodnie z danymi przekazanymi do SIIS (System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej) w ramach corocznej inwentaryzacji, w 2013 r. 49 podmiotów wybudowało infrastrukturę o łącznej długości ponad 7100 km. Łączna suma tych inwestycji wyniosła ponad 330 mln zł, z czego ponad 16% stanowiły środki z pomocy publicznej. Poziom wydatków poniesionych w 2013 r. jest porównywalny do zakładanych planów, ale ilość wybudowanej sieci jest ponad 25% większa.

W 2014 r. planowane jest wybudowanie prawie 7,5 tys. km infrastruktury. Łączny koszt inwestycji szacowany jest na ponad 750 mln zł, z czego ponad 59% ma pochodzić ze środków publicznych.

Tabela 2. Plany inwestycyjne na 2013 r. i 2014 r. w zakresie sieci światłowodowych

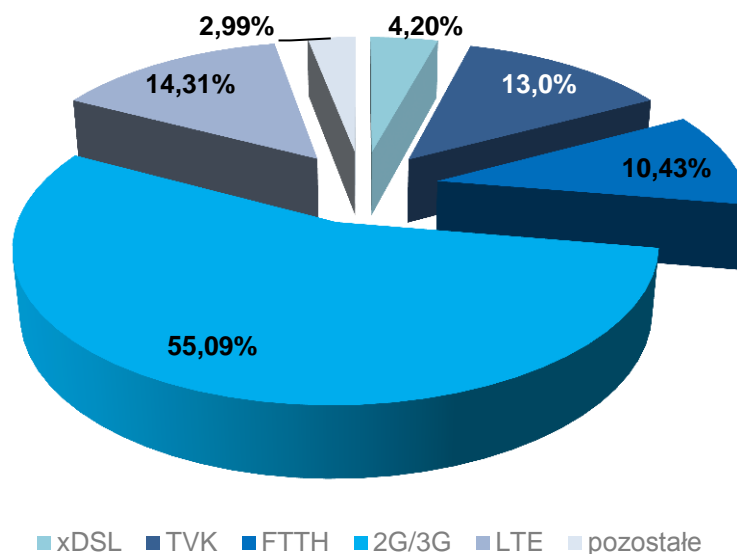
Rok	Liczba podmiotów	Suma inwestycji (w PLN)	Środki z pomocy publicznej (w PLN)	Długość kabli (w km)
2013	49	330 294 858	53 293 335	7 117
2014	207	753 445 273	448 336 062	7 481

Źródło: UKE

Sieci dostępne

Liderami pod względem inwestycji w 2013 r. byli operatorzy rozwijający swoje sieci w oparciu o technologię 2G/3G jak również LTE. Przedsiębiorcy telekomunikacyjni, świadczący usługi poprzez inne technologie ponieśli nakłady dużo niższe. 2013 r. był zatem zdominowany przez inwestycje i modernizację istniejących mobilnych sieci dostępnych. Zgodnie z planami wydatkowymi w 2014 r. nastąpi zmiana rozkładu udziału poszczególnych technologii w inwestycjach. Zdecydowanie zmaleje udział inwestycji w technologii 2G/3G. Większe środki zostaną natomiast przesunięte na inwestycje w inne technologie, w tym FTTH (wzrost wydatków o 348%) czy LTE (wzrost o 70,8%). W przypadku sieci dostępnej obserwujemy tendencję, że planowane środki na inwestycje są zwykle dwa razy większe niż wykonanie. Porównanie planów na 2013 r. z ich wykonaniem potwierdza tę regułę.

Wykres 73. Udziały poszczególnych technologii w wartości inwestycji wykonanych w 2013 r.

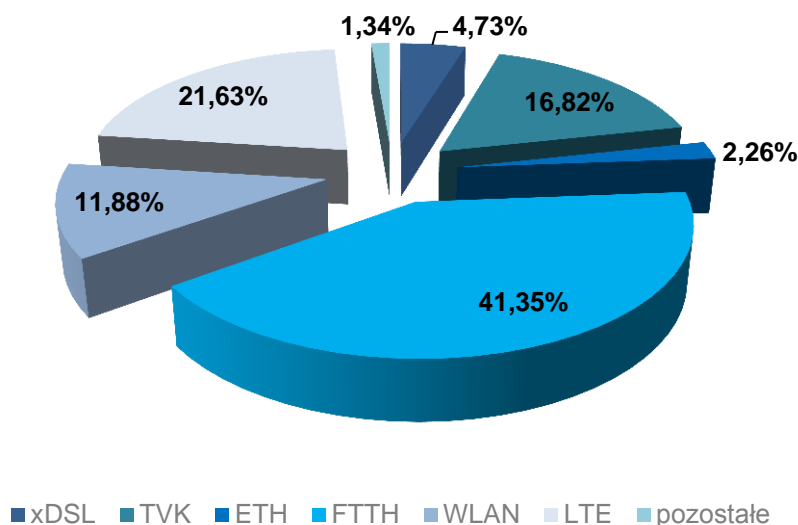


Źródło: UKE

Uwagi: dane odnośnie technologii 2G/3G oraz LTE nie zostały przekazane przez wszystkie podmioty. Po ich uzupełnieniu przez operatorów oraz ponownej weryfikacji przez Prezesa UKE rozdział ten zostanie skorygowany i uzupełniony

Kategoria „pozostałe” obejmuje między innymi: POTS, ISDN, ETH, WLAN, WiMAX

Wykres 74. Udziały poszczególnych technologii w wartości inwestycji planowanych do zrealizowania w 2014 r.



Źródło: UKE

Uwagi: Dane odnośnie technologii 2G/3G oraz LTE nie zostały przekazane przez wszystkie podmioty. Po ich uzupełnieniu przez operatorów oraz ponownej weryfikacji przez Prezesa UKE rozdział ten zostanie skorygowany i uzupełniony

Kategoria „pozostałe” obejmuje między innymi: POTS, ISDN, WiMAX, 2G/3G

5. Perspektywy rozwoju rynku

Segment telefonii ruchomej zaczyna się stabilizować. Plany taryfowe zakładające nielimitowane połączenia głosowe czy wiadomości tekstowe oraz dodatkowo pakiety transmisji danych, na stałe weszły do ofert operatorów. Nie przyniosły one jednak lawinowych wzrostów poszczególnych wskaźników, co więcej powodują one zatrzymanie bądź wręcz spadek wskaźnika ARPU.

Operatorzy będą stawać przed wyzwaniem optymalizacji zysków. Należy zatem spodziewać pojawienia się ofert wiązanych, przez co należy rozumieć, że oprócz usług telekomunikacyjnych, u operatora będzie można podpisać umowę na dostawy energii elektrycznej czy otworzyć konto bankowe. Stworzenie pakietu usług, które klient będzie mógł nabyć podpisując jedną umowę jest krokiem ku zwiększeniu przywiązania abonenta do danego operatora. Jednocześnie jest to zabieg pozwalający operatorowi na uzyskanie większego zysku, a abonentowi na obniżenie ceny za usługi, w porównaniu do zakupu ich oddzielnie.

Utrzymuje się stała tendencja zmniejszania znaczenia telefonii stacjonarnej na rynku telekomunikacyjnym. W najbliższych latach można spodziewać się sukcesywnego zastępowania jej przez usługi mobilne. Wzrosnąć powinna natomiast rola telefonii VoIP. Jest to związane z dynamicznym rozwojem Internetu, większą dostępnością telefonów IP i powiększającym się gronem ich potencjalnych użytkowników.

Przewidywany jest dynamiczny rozwój Internetu mobilnego i wzrost jego roli na rynku usług internetowych. Udział tego typu dostępu do sieci rokrocznie wzrasta. Tendencja ta powinna utrzymać się w najbliższych latach.

Ponadto należy spodziewać się przeniesienia wielu codziennych czynności do przestrzeni wirtualnej. Obecnie duża grupa internautów korzysta na co dzień z takich

możliwości jak: zakupy online, załatwianie spraw urzędowych przez Internet, czy korzystanie z internetowego konta bankowego. Tendencja wzrostowa w przypadku tego typu usług może mieć pozytywny wpływ na popularność Internetu i wzrost nasycenia usługami dostępu do sieci szerokopasmowych w Polsce.

6. Spis tabel i wykresów

Wykres 1. Wskaźniki penetracji Internetu szerokopasmowego	7
Wykres 2. Struktura przychodów pod względem wykorzystywanych technologii	8
Wykres 3. Wartość rynku oraz średni miesięczny przychód z abonenta (ARPU)	9
Wykres 4. Liczba abonentów Internetu stacjonarnego i mobilnego	9
Wykres 5. Struktura abonentów ze względu na wykorzystywaną technologię dostępową	10
Wykres 6. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników Internetu	11
Wykres 7. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników Internetu stacjonarnego	12
Wykres 8. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z modemów 2G/3G	13
Wykres 9. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu na bazie łączy xDSL	13
Wykres 10. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu przez modem kablowy TVK	14
Wykres 11. Udziały operatorów w liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu za pośrednictwem technologii LAN-Ethernet	15
Wykres 12. Udział łączy według przepływności w 2012 i 2013 r.	15
Wykres 13. Penetracja usługami Internetu stacjonarnego w UE	16
Wykres 14. Penetracja gospodarstw domowych usługą stacjonarnego dostępu do Internetu ze względu na rodzaj wykorzystywanej technologii	17
Wykres 15. Penetracja usługami Internetu mobilnego w UE	18
Wykres 16. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości do 1 Mb/s	19
Wykres 17. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości od 1 do 4 Mb/s	19
Wykres 18. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości od 4 do 10 Mb/s	20
Wykres 19. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości powyżej 10 Mb/s	20
Wykres 20. Rodzaje pakietów według liczby usług	21
Wykres 21. Udziały pakietów usług pod względem liczby abonentów	21
Wykres 22. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów pakietu "telewizja + dostęp do sieci Internet"	22
Wykres 23. Struktura rynku pod względem rodzaju wykorzystywanej infrastruktury	22
Wykres 24. Udziały operatorów alternatywnych pod względem liczby wykorzystywanych łączy BSA	23
Wykres 25. Nominalna liczba użytkowników oraz penetracja rynku telefonii mobilnej w Polsce	24
Wykres 26. Penetracja rynku telefonii mobilnej w wybranych państwach UE	24
Wykres 27. Udział klientów usług pre-paid oraz post-paid w odniesieniu do ogólnej liczby abonentów	25
Wykres 28. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników	26
Wykres 29. Udziały operatorów pod względem uzyskanych przychodów	26
Wykres 30. Łączny czas połączeń głosowych i dynamika zmian	27
Wykres 31. Średni czas połączeń głosowych na jednego aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE	28
Wykres 32. Łączna liczba wysłanych wiadomości SMS i dynamika zmian	29

Wykres 33. Średnia liczba wysłanych wiadomości SMS na jednego aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE	30
Wykres 34. Liczba wysłanych MMS i dynamika zmian	31
Wykres 35. Wielkość transmisji danych i dynamika zmian.....	31
Wykres 36. Łączna liczba numerów przeniesionych do sieci operatora.....	32
Wykres 37. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy niskim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów	33
Wykres 38. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy średnim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów	33
Wykres 39. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy wysokim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów	34
Wykres 40. Łączny czas połączeń w roamingu aktywnym i dynamika zmian.....	35
Wykres 41. Łączna liczba wysłanych SMS w roamingu aktywnym i dynamika zmian.....	35
Wykres 42. Łączna ilość danych transmitowanych w sieciach mobilnych w roamingu aktywnym	36
Wykres 43. Udział poszczególnych usług w przychodzie ze współpracy międzyoperatorskiej	37
Wykres 44. Udział operatorów pod względem przychodów na rynku współpracy międzyoperatorskiej	38
Wykres 45. Udział operatorów pod względem liczby zakańczanych minut	38
Wykres 46. Procentowy udział czasu połączeń inicjowanych w sieciach ruchomych i stacjonarnych i zakańczanych w sieciach ruchomych.....	39
Wykres 47. Udziały łączny telefonii stacjonarnej wg rodzaju dostępu	39
Wykres 48. Wartość rynku telefonii stacjonarnej oraz dynamika zmian	40
Wykres 49. Struktura przychodów według elementów usługi.....	40
Wykres 50. Struktura przychodów według rodzaju połączeń wychodzących	41
Wykres 51. Liczba abonentów oraz dynamika zmian.....	41
Wykres 52. Średni miesięczny przychód (w zł) z abonenta (ARPU)	42
Wykres 53. Wielkość wolumenu ruchu oraz średnia miesięczna liczba minut na abonenta ..	42
Wykres 54. Struktura wolumenu ruchu	43
Wykres 55. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów	44
Wykres 56. Udziały operatorów pod względem przychodów.....	45
Wykres 57. Struktura przychodów TP i OA według elementów usługi	45
Wykres 58. Struktura przychodów TP i OA według rodzajów połączeń	46
Wykres 59. Struktura rodzajów połączeń w koszyku usług telefonii stacjonarnej	46
Wykres 60. Struktura wolumenu ruchu dla klientów biznesowych i konsumentów	46
Wykres 61. Liczba przeniesionych numerów telefonii stacjonarnej z sieci operatora	47
Wykres 62. Udziały w liczbie abonentów usług świadczonych w ramach WLR.....	48
Wykres 63. Miesięczne wartości koszyków dla mało aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE.....	49
Wykres 64. Miesięczne wartości koszyków dla średnio aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE.....	49
Wykres 65. Miesięczne wartości koszyków dla bardzo aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE.....	50
Wykres 66. Liczba abonentów oraz wielkość wolumenu ruchu usług VoIP	51
Wykres 67. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów usług świadczonych we własnej sieci.....	51

Wykres 68. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów usług świadczonych w sieci dostępowej innego operatora	52
Wykres 69 Gospodarstwa domowe z dostępem do telefonii stacjonarnej w UE	53
Wykres 70 Udziały typów połączeń w wolumenie ruchu w krajach UE	53
Wykres 71. Struktura przychodów według rodzaju świadczonej usługi	54
Wykres 72. Udziały operatorów w ogólnych przychodach z hurtowego rynku telefonii stacjonarnej.....	55
Wykres 73. Udziały poszczególnych technologii w wartości inwestycji wykonanych w 2013 r.	56
Wykres 74. Udziały poszczególnych technologii w wartości inwestycji planowanych do zrealizowania w 2014 r.	57
Tabela 1. Maksymalne stawki za usługi w roamingu w 2013 r.	36
Tabela 2. Plany inwestycyjne na 2013 r. i 2014 r. w zakresie sieci światłowodowych.....	56

Opracowanie:

Departament Strategii i Analiz Rynku Telekomunikacyjnego