



Rzeczpospolita Polska

Urząd Komunikacji Elektronicznej

# Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2015 roku

Prezes  
Urzędu Komunikacji Elektronicznej

Warszawa, czerwiec 2016

## Spis treści

Spis treści.....	2
Wstęp.....	4
1. Dostęp do sieci Internet.....	8
1.1. Rynek detaliczny .....	8
1.1.1. Informacje ogólne.....	8
1.1.2. Przychody .....	8
1.1.3. Abonenci.....	10
1.1.4. Struktura podmiotowa .....	11
1.1.5. Technologie dostępu do Internetu .....	13
1.1.6. Przepustowość łączy.....	17
1.1.7. Porównanie z krajami Unii Europejskiej.....	18
1.1.8. Ceny usług dostępu do Internetu stacjonarnego.....	20
1.2. Rynek hurtowy .....	23
2. Telefonია ruchoma.....	25
2.1. Rynek detaliczny .....	25
2.1.1. Charakterystyka rynku telefonii ruchomej.....	25
2.1.2. Przychody .....	27
2.1.3. Udziały operatorów .....	28
2.1.4. Wielkość świadczonych usług .....	30
2.1.5. Zasięg sieci 3G oraz 4G/LTE .....	35
2.1.6. Usługa przeniesienia numeru.....	36
2.1.7. Koszty korzystania z usług telefonii ruchomej .....	37
2.2. Roaming.....	39
2.2.1. Charakterystyka rynku roamingu.....	39
2.2.2. Ceny w roamingu .....	41
2.3. Rynek hurtowy .....	42
3. Usługi wiązane .....	44
3.1. Informacje ogólne.....	44
3.2. Przychody .....	45
3.3. Abonenci.....	46
3.4. Struktura podmiotowa .....	48
3.5. Porównanie z krajami Unii Europejskiej.....	49
3.6. Ceny usług wiązanych.....	50
4. Telefonია stacjonarna .....	52
4.1. Rynek detaliczny .....	52

4.1.1.	Informacje ogólne.....	52
4.1.2.	Przychody .....	53
4.1.3.	Abonenci .....	54
4.1.4.	Wolumen ruchu .....	55
4.1.5.	Struktura podmiotowa .....	56
4.1.6.	Korzystanie z usług telefonii stacjonarnej.....	57
4.1.7.	Usługa hurtowego dostępu do sieci (WLR).....	59
4.1.8.	Porównanie z krajami Unii Europejskiej.....	59
4.1.9.	Ceny usług telefonii stacjonarnej.....	61
4.1.10.	VoIP .....	63
4.2.	Rynek hurtowy .....	65
5.	Inwestycje .....	66
5.1.	Inwestycje w sieci dostępne.....	66
6.	Perspektywy rozwoju rynku .....	68
7.	Spis tabel i wykresów .....	69

## Wstęp

W 2015 r.<sup>1</sup> łączna wartość rynku telekomunikacyjnego wyniosła 39,5 mld zł. Był to pierwszy od kilku lat wzrost przychodów całego sektora. W niektórych segmentach odnotowano jednak jeszcze niższe przychody niż w roku poprzednim. Należy jednak stwierdzić, iż w ujęciu całościowym spadek ten jest kompensowany migracją do nowszych usług opartych o transmisję danych, bardziej charakterystycznych dla nowoczesnego e-społeczeństwa.

Przykładem niższych przychodów jest 13% spadek, który dotknął segment telefonii stacjonarnej. Jego głównymi czynnikami pozostawała substytucja ze strony telefonii ruchomej oraz zwiększająca się popularność usług VoIP. Do spadku przychodów doszło także na rynku dostępu do Internetu<sup>2</sup>, który stracił 0,5% w stosunku do 2014 r., co świadczy także o osiągnięciu pewnego poziomu wysycenia oraz wzrostu ważności dla konsumentów usług dodanych i wiązanych. O ewolucji rynku świadczy, że jednocześnie największy wzrost w przychodach nastąpił w przypadku światłowodowych usług dostępu do Internetu. Ich wartość wzrosła o około 58% w okresie od 2014 r. do 2015 r. Rok 2015 to jednocześnie czas odblokowania inwestycji światłowodowych i ich przyrost o 5% rok do roku.

Właściwą reakcją dla dojrzałego rynku na selektywny spadek przychodów z usług podstawowych jest poszukiwanie przez operatorów nowych źródeł przychodów na samym rynku telekomunikacyjnym (usługi dodane) czy poza nim (np. usługi bankowe, finansowe, sprzedaż energii elektrycznej).

Jeśli chodzi o korzystanie z usług telekomunikacyjnych, rynek jest w zasadzie nasycony. Tak więc działania operatorów ukierunkowane są na zminimalizowanie rotacji własnej bazy i utrzymanie klienta. Konsekwencją tych działań jest stały rozwój rynku usług wiązanych, na którym sukcesywnie wzrasta sprzedaż. Im więcej usług, tym wyższe ARPU, atrakcyjniejsze ceny i mniejsza szansa, że klienci będą skłonni do rezygnacji z oferty operatora.

Podwojenie wolumenu transmisji danych wyraźnie plasuje tę usługę jako rozwijającą się najdynamiczniej. Jej istotność, a także zapewnienie dostępu na jak największym obszarze kraju widać również w działaniach Prezesa UKE. W lutym 2015 r. operatorzy, którzy pozyskali częstotliwości z pasma 1800 MHz wypełnili stawiane przed nimi wymagania budując lub modernizując znacznie ponad 9 tysięcy stacji bazowych. Z kolei 19 października 2015 zostały ogłoszone wyniki aukcji na 19 rezerwacji częstotliwości z pasma 800 MHz oraz 2600 MHz. W wyniku aukcji, nabywców znalazły wszystkie licytowane bloki częstotliwości. Oba działania pozwolą na zapewnienie coraz większemu odsetkowi ludności dostępu do sieci 4G/LTE, do której przyznane częstotliwości są dedykowane.

Systematycznie wzrasta udział kart M2M, pozwalających na komunikację w relacji urządzenie-urządzenie lub człowiek – urządzenie. Generowany przez nich ruch w przyszłości może stanowić istotny odsetek w łącznych wolumenach poszczególnych usług.

---

<sup>1</sup> Przedstawione w niniejszym Raporcie dane były zbierane za pomocą nowych formularzy (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów formularzy służących do przekazywania danych dotyczących działalności telekomunikacyjnej, Dz.U.2014 poz. 1890). W związku z powyższym nie wszystkie informacje w nim zawarte są porównywalne z poprzednimi edycjami Raportu.

<sup>2</sup> Traktowanym całościowo jako dostęp do Internetu stacjonarnego i mobilnego.

W kolejnych rozdziałach Raportu przedstawiono szczegółowe informacje na temat rozwoju poszczególnych segmentów rynku telekomunikacyjnego: dostępu do Internetu, telefonii ruchomej oraz telefonii stacjonarnej. Raport sporządzono na podstawie informacji zawartych w sprawozdaniach z działalności telekomunikacyjnej za 2015 r. (stan baz na 17 czerwca 2016 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**

- Nasycenie usługami dostępu do sieci Internet w przeliczeniu na gospodarstwa domowe wyniosło w 2015 r. 102%. Wskaźnik ten wzrósł o około 11,6 pp. w porównaniu do 2014 r.
- Wartość rynku dostępu do Internetu wyniosła 5,07 mld zł.
- Największe przychody generowane były przez dostęp mobilny. Usługi świadczone przy użyciu dedykowanych urządzeń 2G/3G/4G (modemów/kluczy/kart) stanowiły 33% ogólnych przychodów z dostępu do Internetu.
- W Polsce w 2015 r. było blisko 14 mln użytkowników Internetu. Podobnie jak w latach ubiegłych więcej osób korzystało z dostępu stacjonarnego (7,1 mln) jednak różnica między technologiami stacjonarnymi i mobilnymi zmniejszyła się. W 2015 r. z Internetu mobilnego korzystało w sumie 6,67 mln użytkowników, czyli o około 0,5 mln mniej niż w przypadku dostępu w stałej lokalizacji. Świadczy to o wzroście dostępności Internetu za pośrednictwem łączy stałych spowodowanym inwestycjami w tę technologię.
- Największy udział w rynku pod względem liczby użytkowników (uwzględniając łącznie użytkowników Internetu stacjonarnego jak i mobilnego) miał w 2015 r. Orange. W sumie z jego usług korzystało około 30% abonentów.

W porównaniu z 2014 r. zwiększyła się liczba łączy o przepustowości ponad 10 Mbit/s. W 2014 r. z Internetu o takiej szybkości korzystało około 50% wszystkich użytkowników. W 2015 r. łączy te stanowiły już blisko 61% wszystkich łączy. Więcej osób korzystało również z superszybkiego dostępu do Internetu. W 2015 r. już prawie 11% użytkowników miało dostęp do sieci o przepustowości ponad 100 Mbit/s. Dla porównania w 2014 r. superszybkie łączy stanowiły zaledwie 5%.

### **Telefonia ruchoma**

- W 2015 r. operatorzy odnotowali w swoich bazach 56,6 mln kart SIM, co przełożyło się na nasycenie usługami telefonii mobilnej na poziomie 147,2%. Wskaźnik ten zmniejszył się o 3 pp. względem roku poprzedniego. Spadek deklarowanej liczby kart SIM wynika głównie z urealnienia przez operatorów swoich baz abonenckich, poprzez nieraportowanie numerów, które nie są w użyciu.
- Podobnie jak w roku poprzednim, w 2015 r. większą popularnością cieszyły się usługi przedpłacone. Korzystało z nich 50,6% wszystkich użytkowników, generując jednak tylko około 19% całkowitych przychodów operatorów telefonii ruchomej.

- Usługa przenoszenia numerów cieszy się niestabną popularnością. W 2015 r. 1,65 mln abonentów telefonii ruchomej skorzystało z takiej możliwości.
- Pod względem wolumenu zarejestrowanych kart SIM pozycję lidera zyskał Orange Polska z 27,7% udziałem, co jednocześnie oznacza wzrost o 1 pp. względem roku poprzedniego. Największy spadek liczby użytkowników dotknął T-Mobile Polska – 24,6% rok do roku. Za jedną z głównych przyczyn tego spadku należy uznać weryfikację bazy abonenckiej przeprowadzonej przez operatora, co skutkowało urealnieniem liczby raportowanych kart SIM.
- Względem roku poprzedniego nastąpił wzrost łącznego czasu trwania połączeń wychodzących o 11,1% do poziomu ok. 91,8 mld minut. Średni czas trwania pojedynczego połączenia wzrósł z 2 minut na koniec 2014 r. do 2,13 minut na koniec 2015 r.
- Liczba minut wychodzących w roamingu aktywnym wzrosła o 64,6% względem końca 2014 r. do poziomu 990 mln.

Nadal najbardziej dynamicznie rozwijał się segment transmisji danych, gdzie wolumen wzrósł aż o 298,6% w stosunku do roku ubiegłego. Wzrost poziomu wykorzystania usług mógł być podyktowany m.in. przez aktualizację i systematyczne obniżanie stawek roamingowych.

## Usługi wiązane

- O ponad 2 mln zwiększyła się liczba osób korzystających z usług wiązanych. W 2015 r. w Polsce było blisko 5,9 mln użytkowników pakietów.
- Największą popularnością cieszył się pakiet „Telefonia ruchoma + Internet mobilny”. Ponad 41% wszystkich abonentów usług wiązanych miało wykupioną taką usługę. Na drugim miejscu znalazła się usługa łącząca Internet stacjonarny z telewizją. W sumie takie usługi miały udział w liczbie klientów na poziomie 18%.
- Wraz ze wzrostem liczby użytkowników znacząco zwiększył się także poziom przychodów. W sumie w 2015 r. operatorzy na świadczeniu usług wiązanych zarobili 2,94 mld zł. Średni miesięczny przychód na jednego użytkownika wyniósł 41,73 zł.
- Usługi Double Play osiągnęły w 2015 r. 74% udział w przychodach. Z kolei pakiety złożone z trzech elementów wygenerowały w sumie 24% wartości rynku.
- W 2015 r. największe udziały w rynku usług wiązanych pod względem liczby abonentów miało P4. 30% użytkowników miało wykupioną usługę właśnie u tego operatora. Na drugim miejscu uplasował się Orange z udziałami na poziomie 15,3%.
- Średnio 50% gospodarstw domowych korzystało w Europie z usług wiązanych. Polska w 2015 r. znalazła się poniżej średniej europejskiej. Około 37% polskich gospodarstw domowych było abonentami takich usług.

Polska miała w 2015 r. jedne z najniższych cen usług wiązanych w Europie. W przypadku usługi „Internet stacjonarny + Telefon stacjonarny” koszty ponoszone przez obywateli polskich były trzecimi najniższymi w Europie.

W przypadku usługi „Internet stacjonarny + Telefon stacjonarny + Telewizja” Polska zajęła drugie miejsce pod względem najniższych cen w UE.

### Telefonia stacjonarna

- W 2015 r. utrzymała się tendencja spadkowa usług telefonii stacjonarnej. Przychody generowane przez te usługi były o ponad 13% niższe niż w 2014 r. O około 0,5 mln zmniejszyła się również baza klientów korzystających z telefonii w stałej lokalizacji.
- Ponad 66% przychodów na rynku telefonii stacjonarnej w 2015 r. pochodziło z opłat abonamentowych. Połączenia z kolei wygenerowały 22% wartości rynku.
- Miesięczny przychód na jednego abonenta wyniósł w 2015 r. 47,7 zł. Był to wynik o 2,6 zł niższy niż w 2014 r.
- Wolumen ruchu w przypadku usług telefonii stacjonarnej kształtował się na poziomie 9,2 mld minut. Najczęściej abonenci łączyli się z numerami krajowymi. 93% czasu trwania połączeń odbywało się w ramach połączeń krajowych.
- Największe przychody wygenerował w 2015 r. Orange. Jego udział w rynku pod tym względem kształtował się na poziomie 55%.
- Przeciętny koszyk abonencki w 2015 r. obejmował 134 minuty. Najwięcej czasu (95 minut) abonenci spędzali na połączeniach z numerami krajowymi.
- Z usług hurtowego dostępu do sieci (WLR) korzystało około 0,8 mln użytkowników. Usługi te wygenerowały przychód na poziomie 0,47 mld zł.
- W 2015 r. średnio 65% gospodarstw domowych w Unii Europejskiej używało telefonu stacjonarnego. Największą popularnością cieszyły się one na Malcie, gdzie 93% rodzin korzystało z takich usług. W Polsce wskaźnik ten wyniósł zaledwie 29%.
- W 2015 r. Polska miała jedno z najtańszych ofert telefonii stacjonarnej w Europie. Różnica między średnim kosztem ponoszonym z tytułu tych usług w UE i w Polsce w przypadku bardzo aktywnego użytkownika wyniosła ponad 20 Euro.
- Z roku na rok rośnie liczba użytkowników telefonii IP. W 2015 r. 0,99 mln osób korzystało z usług VoIP świadczonych przez operatorów we własnej sieci. Z kolei operatorzy świadczący usługę telefonii internetowej za pośrednictwem sieci innego operatora zgromadzili u siebie 0,54 mln abonentów.

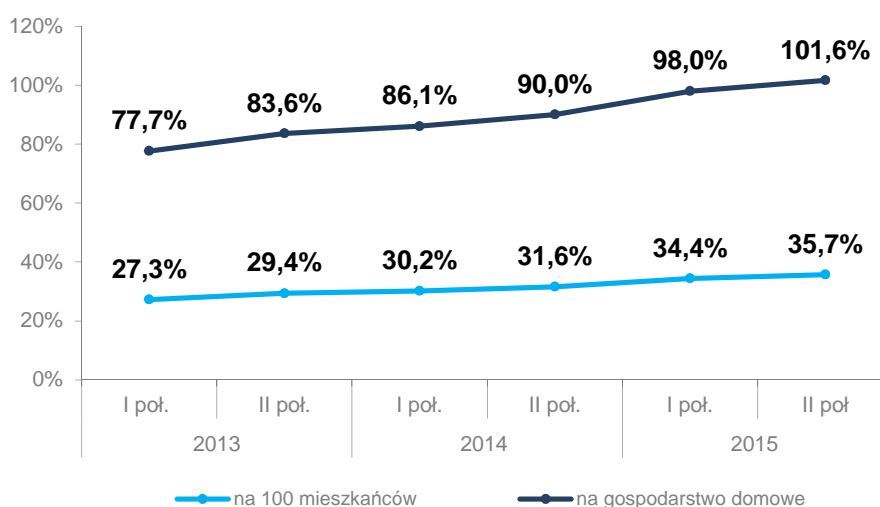
# 1. Dostęp do sieci Internet

## 1.1. Rynek detaliczny

### 1.1.1. Informacje ogólne

Rok 2015 jest pierwszym rokiem, w którym odnotowano ponad 100% pokrycie gospodarstw domowych usługą dostępu do Internetu. Pod koniec 2015 r. nasycenie usługami dostępu do sieci Internet w Polsce w przeliczeniu na gospodarstwa domowe kształtowało się na poziomie prawie 102%. Był to wynik o około 11,6 pp. wyższy niż w roku ubiegłym. Pomimo znacznego wzrostu nasycenia, wartość rynku internetowego spadła o 0,5% i wyniosła 5,07 mld.

Wykres 1. Wskaźniki nasycenia Internetu szerokopasmowego



Źródło: UKE

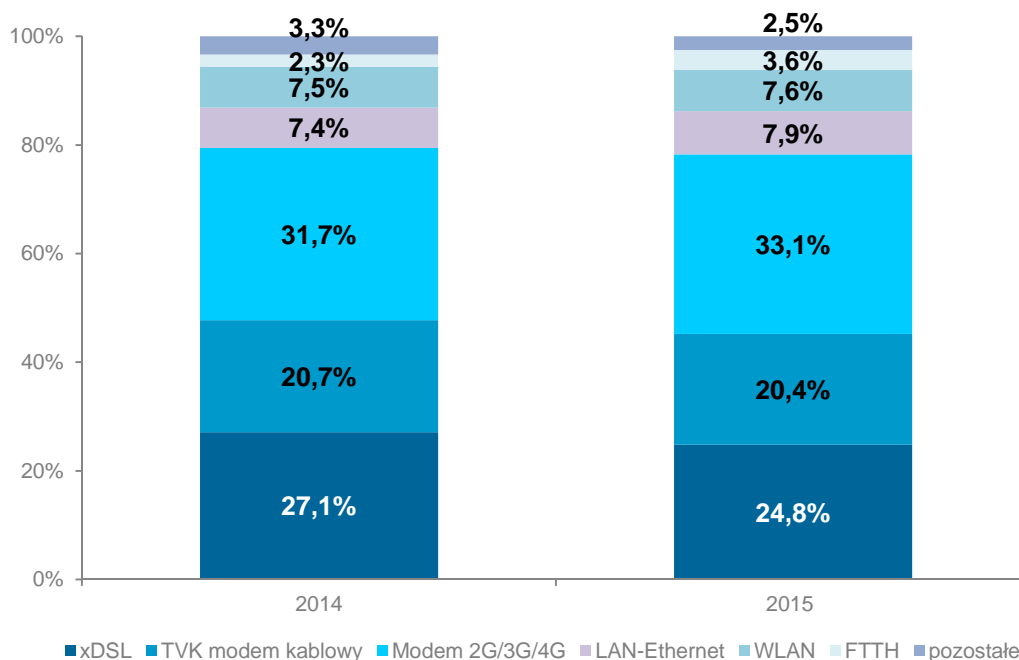
### 1.1.2. Przychody

Nieznaczny spadek wartości tego segmentu wynika głównie z mniejszych przychodów osiągniętych przez operatorów świadczących usługi za pośrednictwem łączy xDSL. Były one niższe o blisko 9% w porównaniu z 2014 r. Największy wzrost w przychodach nastąpił w przypadku usług światłowodowych. Ich wartość wzrosła o około 58% w okresie od 2014 r. do 2015 r.

Największe przychody na rynku usług dostępu do sieci były generowane w 2015 r. przez Internet mobilny. Ponad 33% wartości rynku pochodzi ze sprzedaży usług świadczonych przy użyciu dedykowanych urządzeń 2G/3G/4G (modemów/kluczy/kart).



Wykres 2. Struktura przychodów pod względem wykorzystywanych technologii

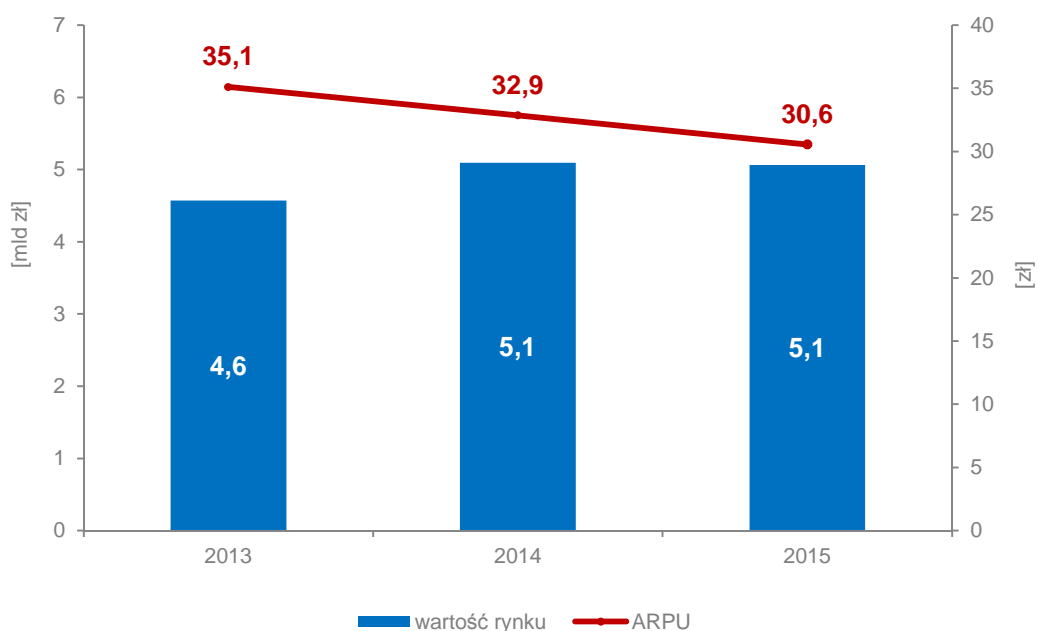


Źródło: UKE

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

Z roku na rok spada średni miesięczny przychód uzyskiwany od jednego abonenta ze świadczenia usług dostępu do Internetu.

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

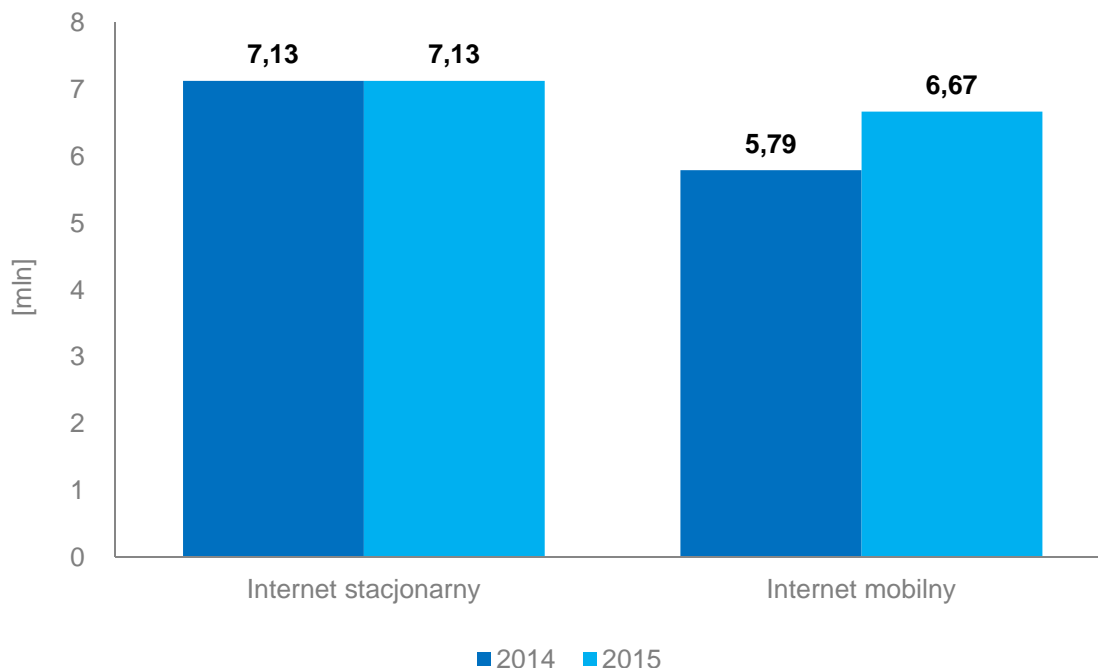


Źródło: UKE

### 1.1.3. Abonenci

W 2015 r. w Polsce było blisko 14 mln użytkowników Internetu stacjonarnego i mobilnego łącznie. W porównaniu z 2014 r. nastąpił wzrost w tym zakresie o około 0,9 mln osób. Dynamicznie rośnie liczba internautów, którzy łączą się z siecią za pośrednictwem dedykowanych urządzeń do dostępu ruchomego. W 2014 r. z Internetu mobilnego korzystało około 5,8 mln osób. W 2015 r. takich użytkowników było prawie 6,7 mln.

Wykres 4. Liczba abonentów Internetu stacjonarnego i mobilnego

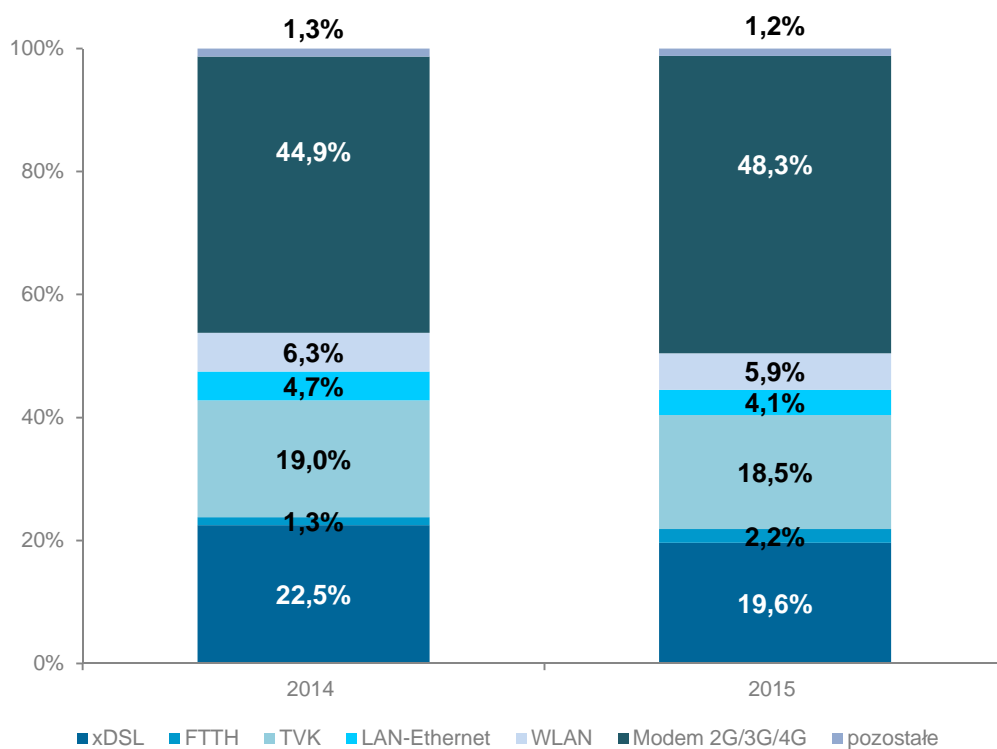


Źródło: UKE

Uwaga: dane za 2014 r. uległy zmianie w związku z korektą danych dokonaną przez operatorów

Wraz z powiększaniem się grona użytkowników rośnie także udział technologii mobilnych w strukturze rynku. W 2015 r. ponad 48% osób korzystało z Internetu za pośrednictwem modemów 2G/3G/4G. Oznacza to wzrost o ponad 3 pp. w porównaniu do 2014 r. Drugą najczęściej wykorzystywaną technologią dostępową były łącza xDSL, których udział w rynku wyniósł prawie 20%.

Wykres 5. Struktura abonentów ze względu na wykorzystywaną technologię dostępową

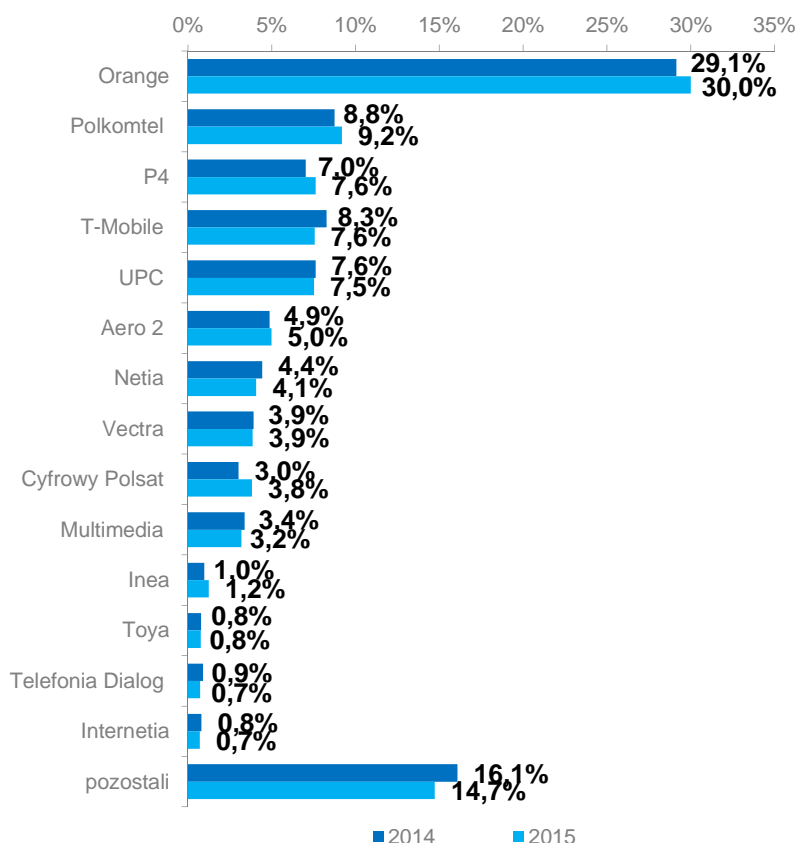


Źródło: UKE

#### 1.1.4. Struktura podmiotowa

Największe, 30% udziały w rynku pod względem liczby użytkowników w 2015 r. posiadał Orange. Wynika to z faktu, że przedsiębiorca ten dostarcza swoje usługi zarówno w sieci stacjonarnej, jak i mobilnej. Na drugim miejscu uplasował się Polkomtel z wynikiem 9,2%.

Wykres 6. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników Internetu

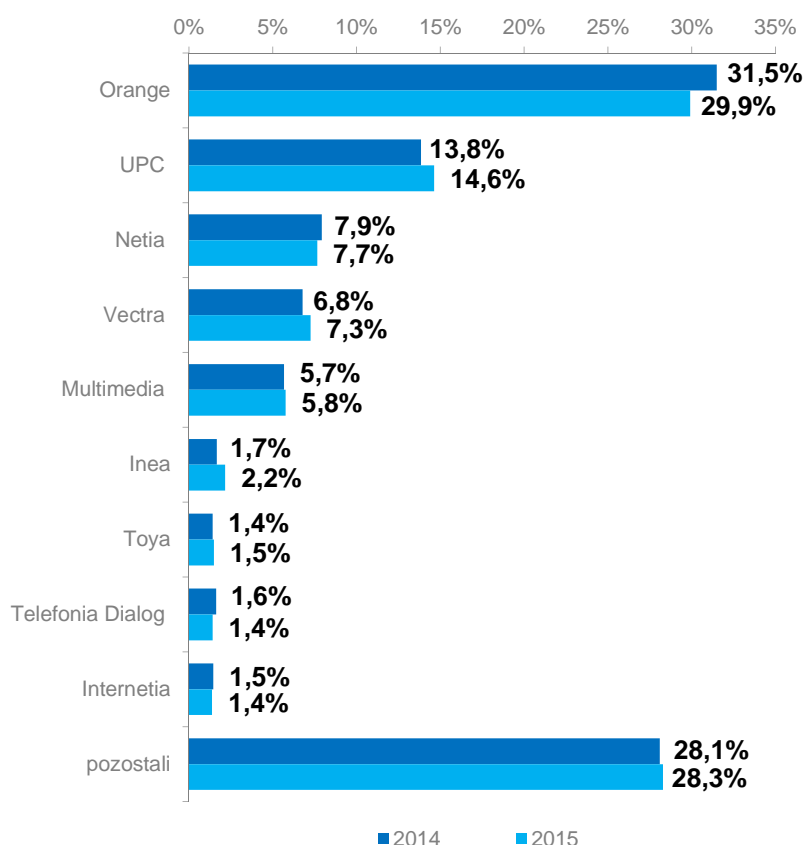


Źródło: UKE

Uwaga: uwzględniono następujące technologie: modem 2G/3G/4G, xDSL, TVK modem kablowy, LAN-Ethernet, WiFi (WLAN), FTTH, dostęp bezprzewodowy FWA, WiMax, CDMA oraz łącza satelitarne

W przypadku stacjonarnych usług dostępu do sieci Internet, Orange posiada największy udział w liczbie użytkowników. W 2015 r. wyniósł on około 30% i był niższy o 1,6 pp. w porównaniu z 2014 r. Udział drugiego w tym zakresie przedsiębiorcy (UPC) wzrósł w porównaniu do 2014 r. o 0,8 pp. i wyniósł 14,6%.

Wykres 7. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników Internetu stacjonarnego



Źródło: UKE

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

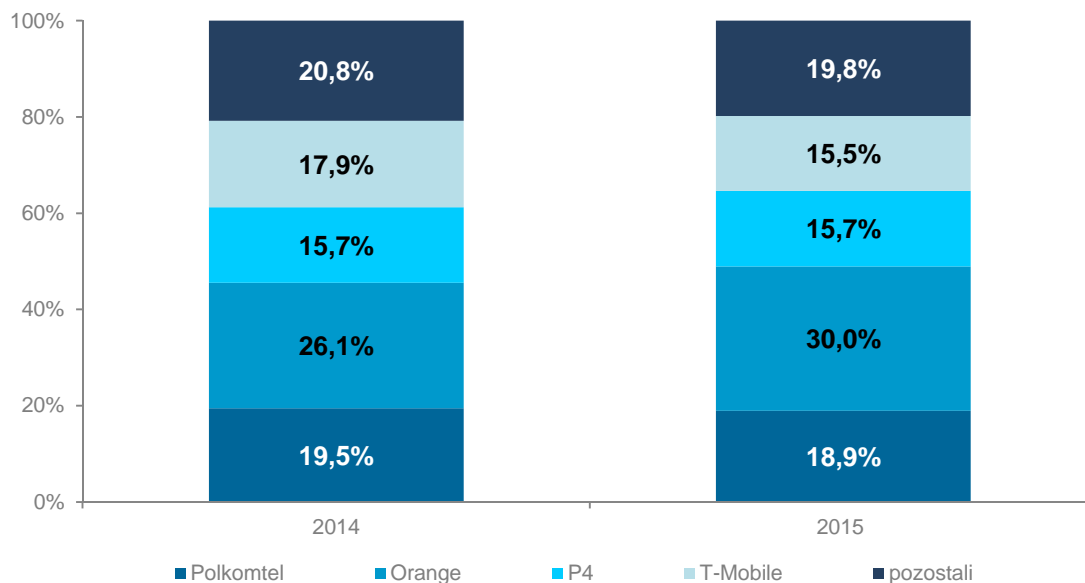
### 1.1.5. Technologie dostępu do Internetu

#### Modemy mobilne

Na rynku mobilnego dostępu do sieci struktura udziałów ze względu na liczbę użytkowników jest bardziej wyrównana. W 2015 r. Orange zgromadził u siebie 30% wszystkich użytkowników technologii ruchomej. Blisko 19% osób korzystało z usług Polkomtela. Wynik powyżej 15% osiągnęło dwóch przedsiębiorców: P4 (15,7%) oraz T-Mobile (15,5%).

W sumie przychody z tytułu świadczenia mobilnego dostępu do sieci wyniosły w 2015 r. 1,7 mld zł. Był to wzrost w porównaniu do 2014 r. o około 4 %.

Wykres 8. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z modemów mobilnych

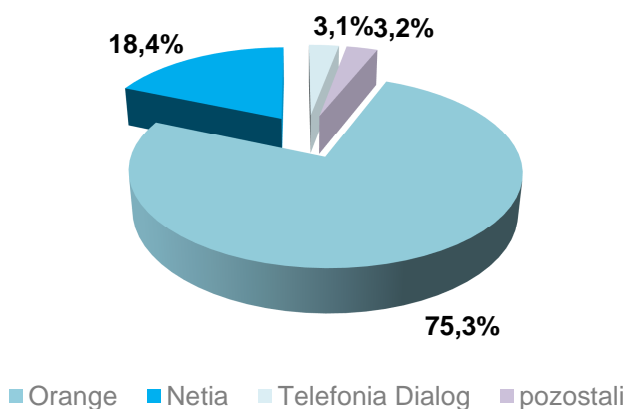


Źródło: UKE

### Łącza xDSL

Przychody z tytułu świadczenia usług za pośrednictwem łączy xDSL wyniosły w 2015 r. 1,3 mld. Był to spadek w porównaniu z 2014 r. o około 0,12 mld zł. Zmniejszyło się również grono użytkowników takich usług. W sumie korzystało z nich ponad 2,7 mln osób, o 0,2 mln mniej niż w roku ubiegłym. Największy udział w rynku biorąc pod uwagę liczbę użytkowników miał Orange. Ponad 75% abonentów xDSL korzystało z usług tego przedsiębiorcy. Z kolei Netia zgromadziła u siebie ponad 18% użytkowników tej technologii.

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



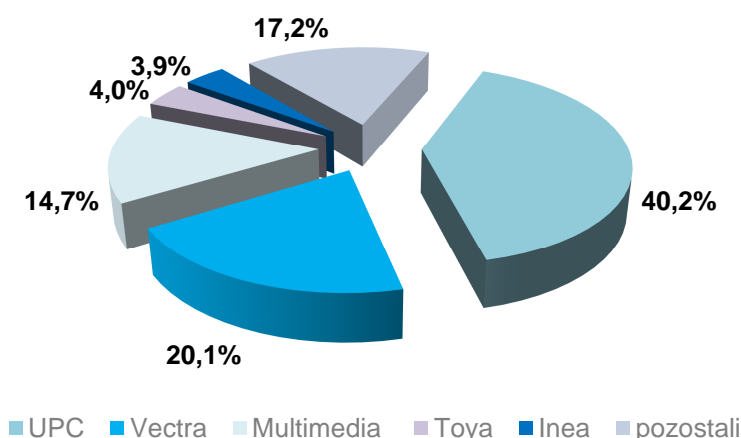
Źródło: UKE

## TVK modem kablowy

W przypadku dostępu kablowego, tak jak w latach ubiegłych, najwięcej klientów posiadało UPC. Ich udział we wszystkich łączach kablowych wyniósł w 2015 r. ponad 40%. Drugie miejsce zajęła Vectra (20%), a trzecie Multimedia (14,7%).

W sumie usługi dostępu do Internetu za pośrednictwem modemów kablowych wygenerowały przychód w wysokości 1 mld zł. Były one zatem niższe o około 2% od tych osiągniętych w 2014 r. Z usług kablowych korzystało 2,6 mln użytkowników, czyli o około 0,1 mln więcej niż w roku ubiegłym.

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



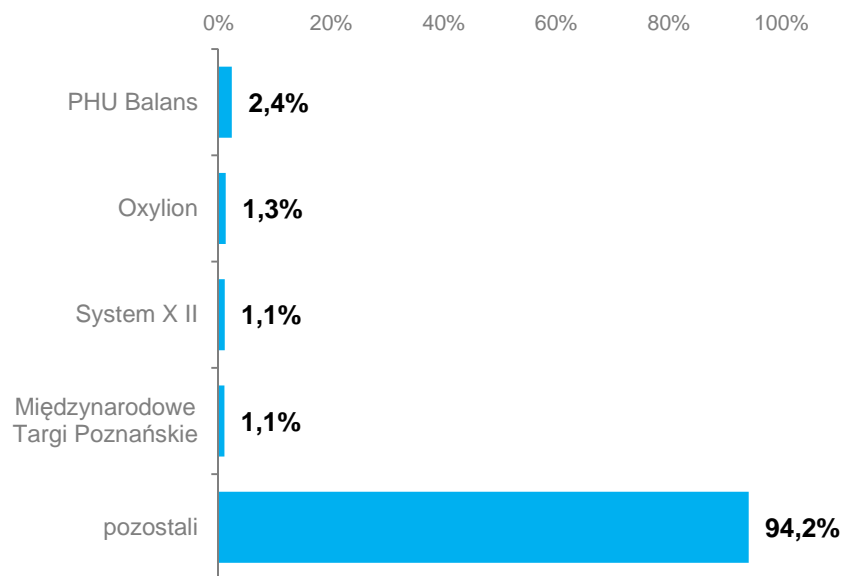
Źródło: UKE

## WLAN i LAN-Ethernet

Przychody z tytułu świadczenia usług WLAN i LAN-Ethernet w 2015 r. wyniosły odpowiednio 0,39 mld zł oraz 0,40 mld zł. Liczba użytkowników pierwszej z tych technologii wyniosła w omawianym okresie około 0,8 mln. Z kolei z usług świadczonych za pośrednictwem LAN-Ethernet korzystało blisko 0,6 mln osób.

W przypadku obu tych technologii większość przedsiębiorców posiada stosunkowo małe grono użytkowników. 87% firm świadczących usługi za pośrednictwem WLAN posiada mniej niż 1000 abonentów. W przypadku LAN-Ethernet udział takich firm jest jeszcze wyższy i kształtuje się na poziomie blisko 90%.

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



Źródło: UKE

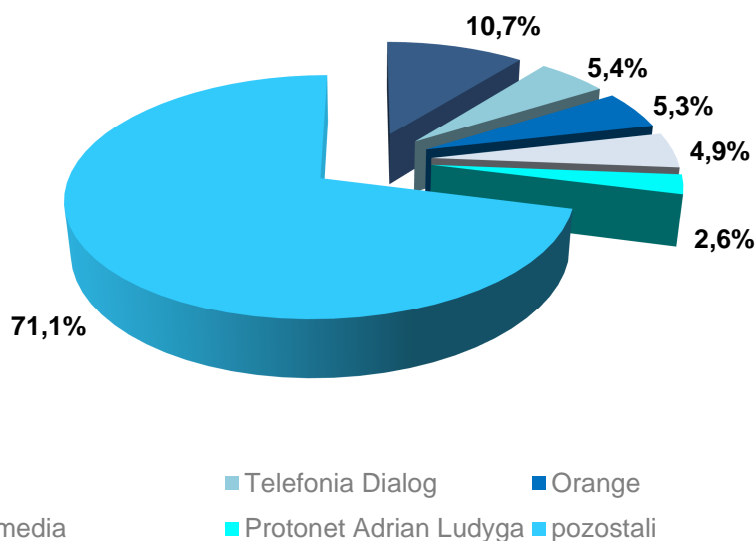
## FTTH

Z roku na rok zwiększa się liczba klientów korzystających z Internetu za pośrednictwem światłowodów. W 2014 r. z technologii tej korzystało około 0,17 mln osób. W 2015 r. grono użytkowników zwiększyło się do 0,31 mln. W sumie w 2015 r. usługi te wygenerowały przychód na poziomie 0,18 mld zł.

Największy udział w liczbie użytkowników usług świadczonych w technologii światłowodowej w 2015 r. miała Inea. W jej bazie znalazło się blisko 11% abonentów. Drugie miejsce w tej kategorii zajęła Telefonía Dialog, która zgromadziła u siebie ponad 5,4% użytkowników. Nieznacznie mniejsze udziały miał Orange, który dostarczał usługi światłowodowe do 5,3% abonentów.



Wykres 12. Udziały operatorów w liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu za pośrednictwem technologii FTTH

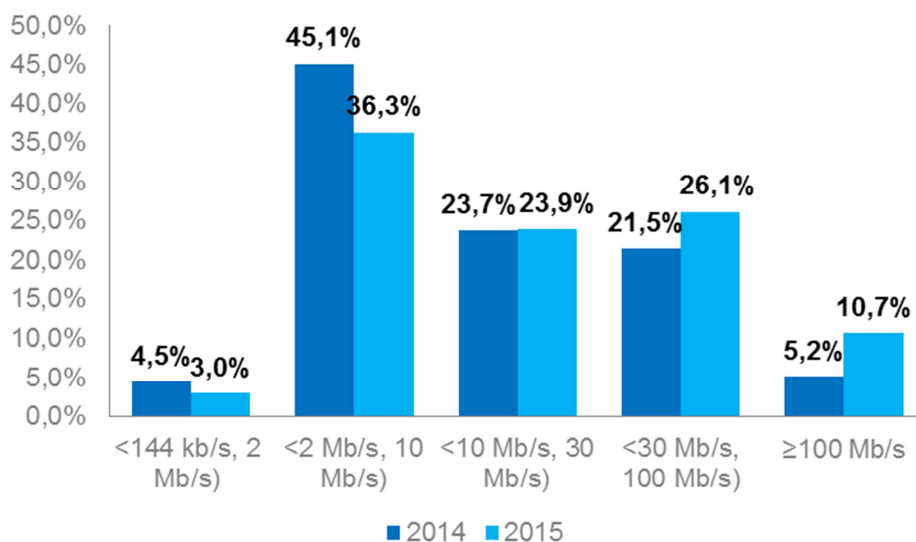


Źródło: UKE

#### 1.1.6. Przepustowość łączy

Najczęściej wykorzystywanymi w Polsce łączyami pozostają łączy o przepustowości od 2 Mbit/s do 10 Mbit/s. Ich udział w rynku jest jednak mniejszy od zeszłorocznego i wynosi 36%, co jest rezultatem zastępowania ich łączyami o większej przepustowości. W 2015 r. blisko 61% użytkowników korzystało z Internetu o prędkości większej niż 10 Mbit/s. Około 24% internautów łączyło się z siecią za pomocą łączy o szybkości od 10 Mbit/s do 30 Mbit/s. 26% korzystało z łączy od 30 Mbit/s do 100 Mbit/s. Z roku na rok dynamicznie rośnie liczba użytkowników, którzy mają superszybkie łączy (ponad 100 Mbit/s). W 2015 r. były one wykorzystywane przez około 11% internautów w Polsce. **Oznacza to, że liczba takich łączy wzrosła w porównaniu z 2014 r. o 109%.**

Wykres 13. Udział łączy według przepływności w 2014 r. i 2015 r.



Źródło: UKE

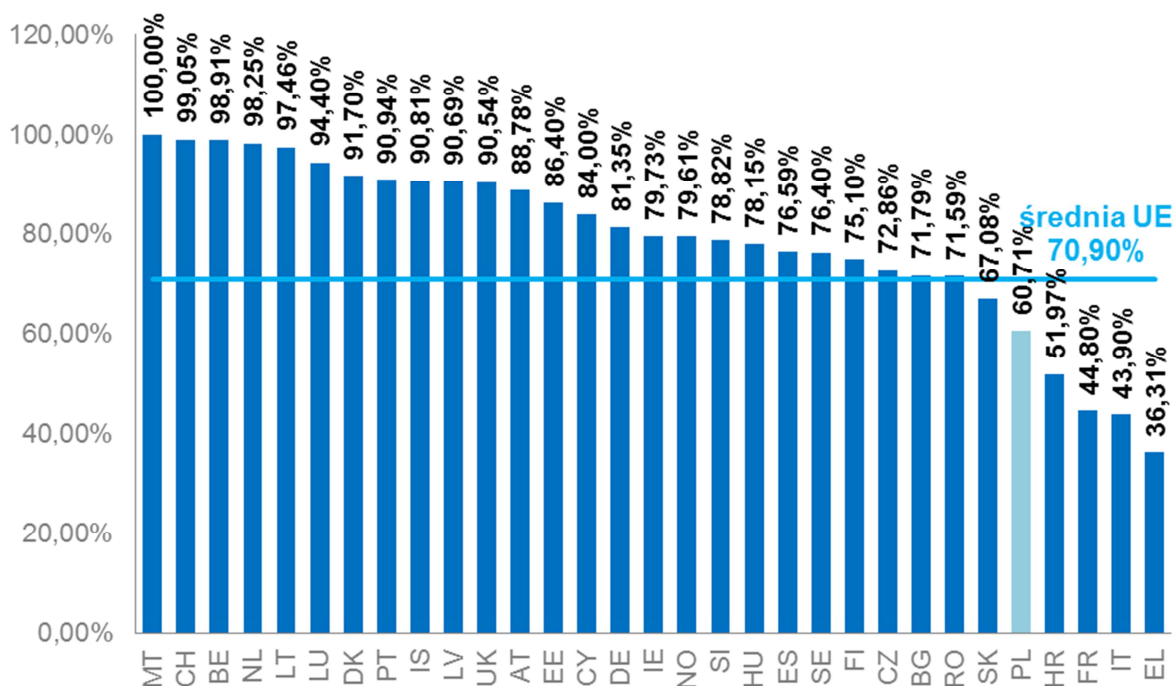
Uwaga: uwzględniono łącza, których przepływność została określona przez operatora. Zestawienie obejmuje: xDSL (w tym również LLU i BSA), TVK, FWA, LAN-Ethernet, WiFi (WLAN), WiMax, stacjonarne CDMA, FTTH oraz łącza satelitarne

### 1.1.7. Porównanie z krajami Unii Europejskiej

#### Internet stacjonarny

W Europie istnieje duże zróżnicowanie w zakresie pokrycia łączami nowej generacji (NGA). Najwyższy wskaźnik w tym zakresie w 2015 r. miała Malta. W zasięgu takich łączy znalazło się 100% gospodarstw domowych. Najniższe pokrycie zanotowała Grecja, gdzie wskaźnik ten kształtował się na poziomie 36,31%. W Polsce blisko 61% gospodarstw domowych było w zasięgu łączy NGA. Należy zaznaczyć że wskaźnik ten na przestrzeni ostatniego roku wzrósł w przypadku Polski o ponad 7 pp.

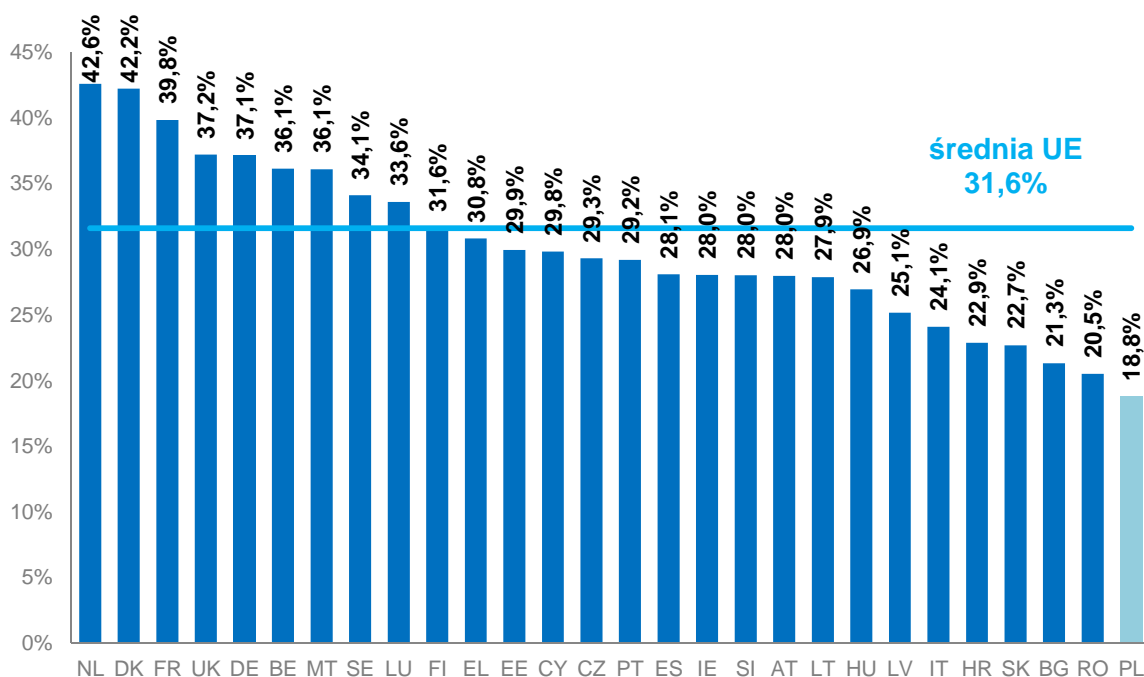
Wykres 14. Pokrycie łączami NGA w krajach europejskich



Źródło: Digital Agenda Scoreboard, czerwiec 2015 r.

Z dostępu do Internetu za pomocą technologii stacjonarnych korzystało w 2015 r. w Europie średnio 31,6% osób. Największe nasycenie tymi usługami zostało zanotowane w Holandii i Danii, ponad 42%. W Polsce w 2015 r. blisko 19% osób posiadało dostęp do usług stacjonarnego dostępu do Internetu szerokopasmowego.

Wykres 15. Nasycenie usługami stacjonarnego Internetu szerokopasmowego w UE

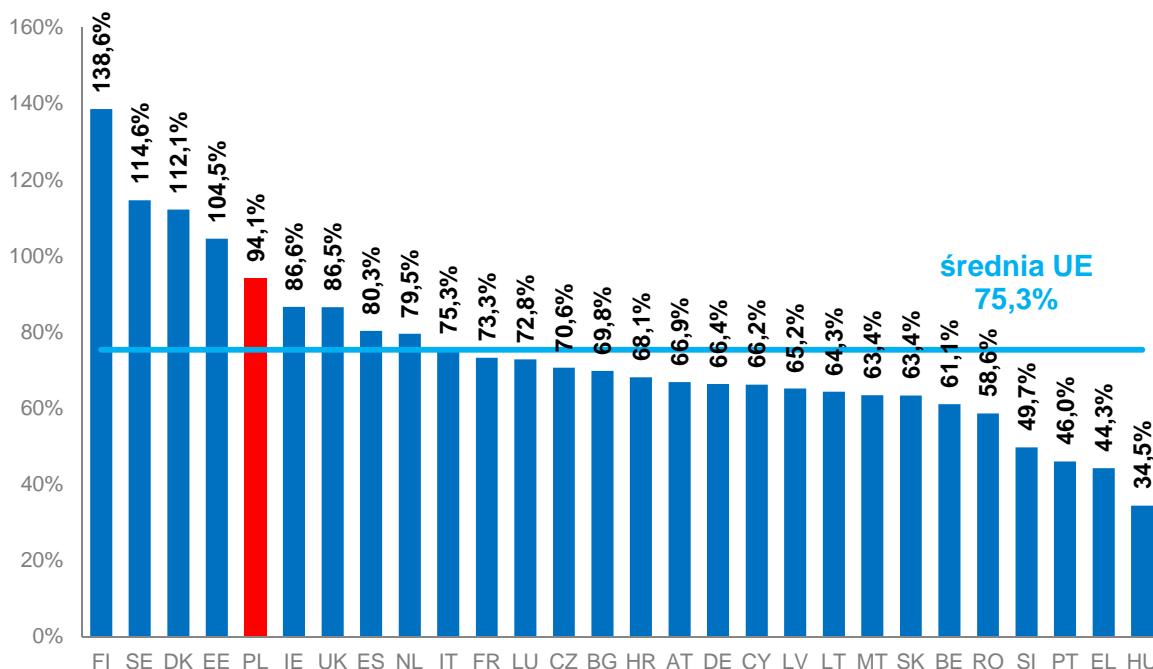


Źródło: Digital Agenda Scoreboard, czerwiec 2015 r.

## Internet mobilny

Polska od kilku lat pozostaje jednym z liderów w Europie pod względem nasycenia usługami mobilnego dostępu do sieci. W 2015 r. zajmowała 5 miejsce z wynikiem ponad 94%. Nasycenie w Polsce było zatem wyższe od średniej UE o blisko 19 pp. Liderem pod tym względem w Europie pozostaje Finlandia, która w 2015 r. zanotowała wynik na poziomie prawie 139%.

Wykres 16. Nasycenie usługami Internetu mobilnego w UE



Źródło: Digital Agenda Scoreboard, czerwiec 2015 r.

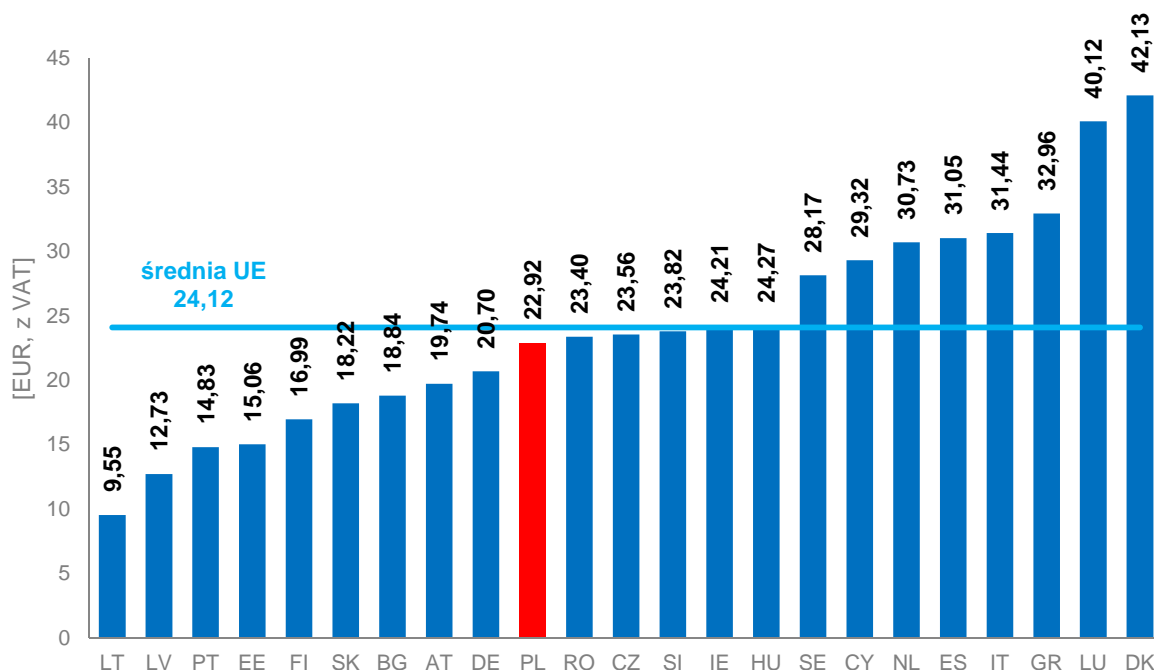
### 1.1.8. Ceny usług dostępu do Internetu stacjonarnego

Porównanie cen w Unii Europejskiej zostało dokonane przy pomocy bazy cen Fixed Broadband Price Benchmarking opracowanej przez firmę *Strategy Analytics*. W analizie brany był pod uwagę koszyk OECD Low 1: 20H / 5GB. Oferty zostały podzielone na cztery przedziały prędkości: do 10 Mbit/s, od 10 Mbit/s do 30 Mbit/s, od 30 Mbit/s do 100 Mbit/s oraz powyżej 100 Mbit/s. Uwzględnione zostały tylko najtańsze oferty w danym kraju, w każdym z przedziałów prędkości.

W gronie Europejczyków, którzy w 2015 r. płacili najmniej za dostęp do Internetu, znaleźli się m.in. Litwini i Łotysze. Z kolei najwyższe koszty ponosili najczęściej użytkownicy z Cypru i Luksemburga. Średnie ceny w Europie wahały się od 24,12 Euro do 38,71 Euro w zależności od prędkości łącza.

**W Polsce ceny Internetu były w każdym przedziale prędkości niższe niż średnia europejska.** Największa różnica w cenie widoczna była w przypadku ofert z przepływnością łącza ponad 100 Mbit/s. W 2015 r. polscy użytkownicy za taką szybkość musieli zapłacić 32,27 Euro. W Europie średnia wyniosła 38,71 Euro.

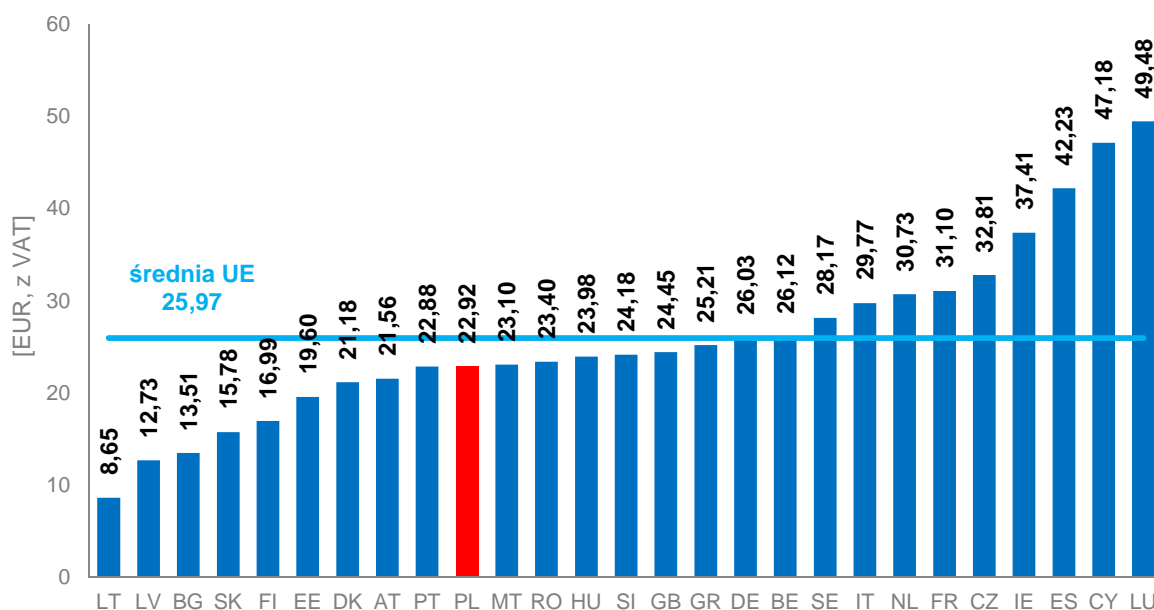
Wykres 17. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości do 10 Mbit/s



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

Uwaga: uwzględniono taryfy dla klientów indywidualnych i biznesowych kupujących wyłącznie usługę dostępu do Internetu (wyłączono z analizy pakiety). Dla Polski wybrano ofertę UPC. Koszt usługi według stanu na czerwiec 2015 r.

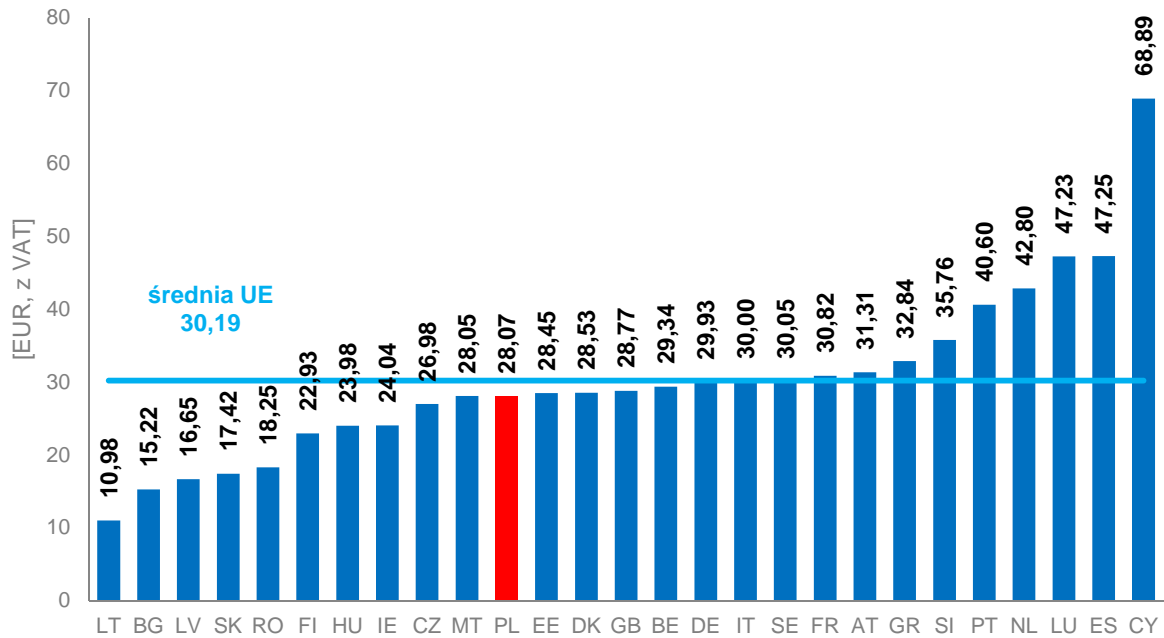
Wykres 18. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości od 10 Mbit/s do 30 Mbit/s



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

Uwaga: uwzględniono taryfy dla klientów indywidualnych i biznesowych kupujących wyłącznie usługę dostępu do Internetu (wyłączono z analizy pakiety). Dla Polski wybrano ofertę UPC. Koszt usługi według stanu na czerwiec 2015 r.

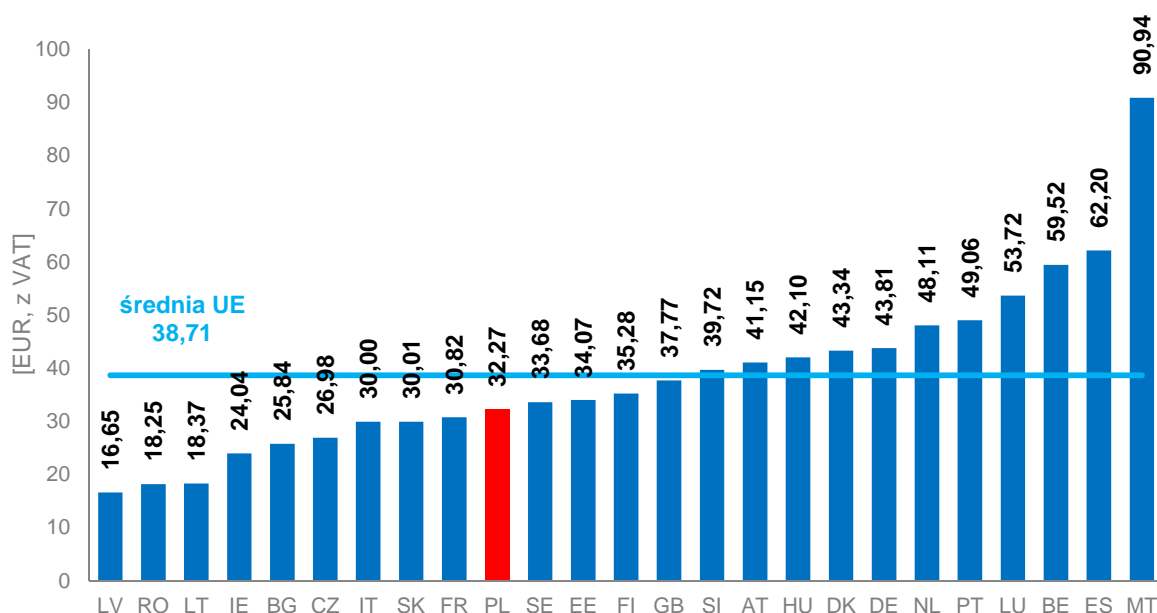
Wykres 19. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości od 30 Mbit/s do 100 Mbit/s



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

Uwaga: uwzględniono taryfy dla klientów indywidualnych i biznesowych kupujących wyłącznie usługę dostępu do Internetu (wyłączono z analizy pakiety). Dla Polski wybrano ofertę UPC. Koszt usługi według stanu na czerwiec 2015 r.

Wykres 20. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości powyżej 100 Mbit/s



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

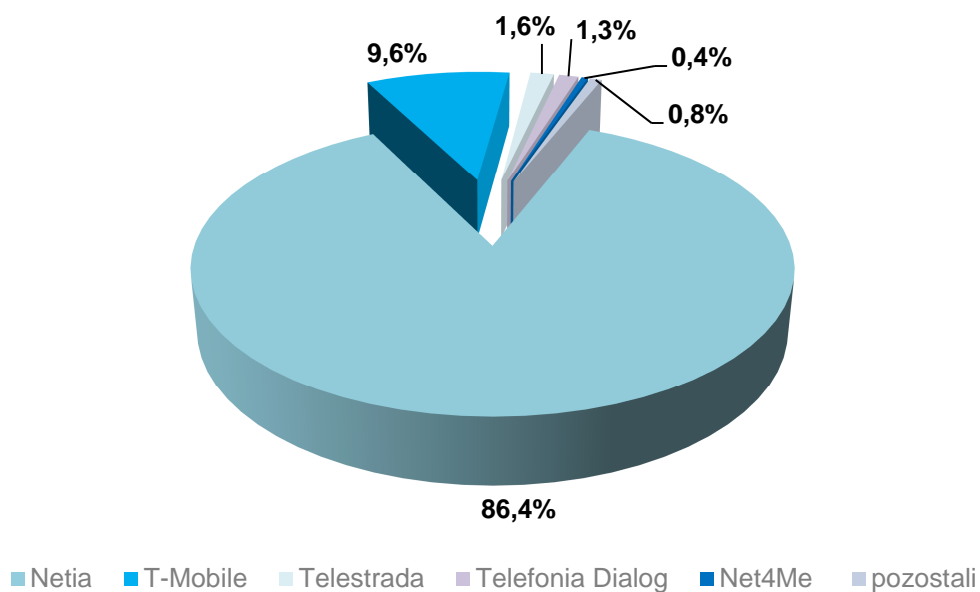
Uwaga: uwzględniono taryfy dla klientów indywidualnych i biznesowych kupujących wyłącznie usługę dostępu do Internetu (wyłączono z analizy pakiety). Dla Polski wybrano ofertę UPC. Koszt usługi według stanu na czerwiec 2015 r.

## 1.2. Rynek hurtowy

W 2015 r. usługi BSA (Bitstream Access) i LLU (Local Loop Unbundling) wygenerowały 0,2 mld zł przychodów, a z usług detalicznych świadczonych na ich bazie korzystało 0,36 mln osób.

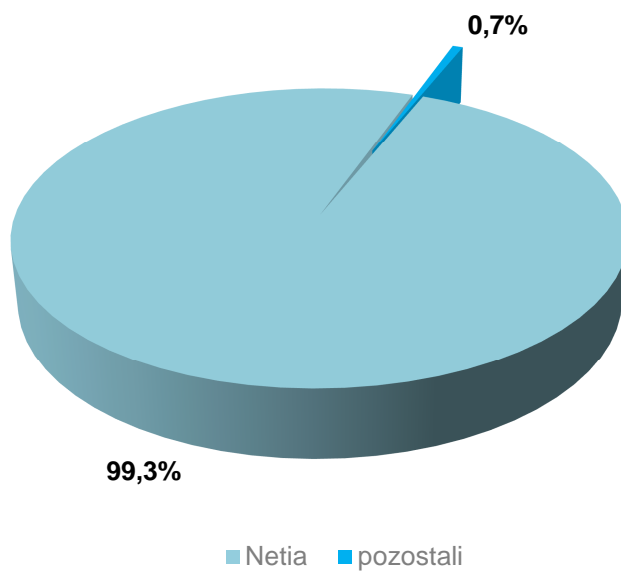
Największe udziały w liczbie abonentów usług świadczonych w oparciu o BSA i LLU posiadała Netia. Jej udziały kształtowały się odpowiednio na poziomie 86,4% i 99,3%. Z oferty T-Mobile opartej o usługę BSA korzystało 9,6% użytkowników.

Wykres 21. Udziały operatorów alternatywnych pod względem liczby użytkowników usługi realizowanej za pomocą BSA



Źródło: UKE

Wykres 22. Udziały operatorów alternatywnych pod względem liczby użytkowników usługi realizowanej za pomocą LLU



Źródło: UKE



## 2. Telefonia ruchoma

### 2.1. Rynek detaliczny

#### 2.1.1. Charakterystyka rynku telefonii ruchomej

Usługi telefonii ruchomej w Polsce w 2015 r. świadczone były przez 25 operatorów<sup>3</sup>, z czego 5 to podmioty działające w oparciu o własną infrastrukturę (MNO).

Tabela 1. Operatorzy świadczący usługi telefonii ruchomej zgodnie ze stanem na 31 grudnia 2015 r.

Lp.	Operator	MNO / MVNO
1	Orange Polska S.A.	MNO
2	Polkomtel Sp. z o.o.	MNO
3	T-Mobile Polska S.A.	MNO
4	Netia S.A.	MVNO
5	Sferia S.A.	MVNO
6	Telefonia Dialog Sp. z o.o.	MVNO
7	Multimedia Polska - Południe S.A.	MVNO
8	Cyfrowy Polsat S.A.	MVNO
9	P4 Sp. z o.o.	MNO
10	UPC Polska Sp. z o.o.	MVNO
11	TOYA Sp. z o.o.	MVNO
12	Multimedia Polska S. A.	MVNO
13	INEA S.A.	MVNO
14	Telewizja Kablowa Chopin Bogdan Łąga, Dariusz Schmidtke sp.j.	MVNO
15	Telestrada S.A.	MVNO
16	Nordisk Polska Sp. z o.o.	MVNO
17	FM Group Mobile Sp. z o.o.	MVNO
18	Aero 2 Sp. z o.o.	MNO
19	Sat-Film Sp. z o.o. i Wspólnicy S.K.	MVNO
20	Novum S.A.	MVNO

<sup>3</sup> Liczba operatorów, którzy w ramach rocznej sprawozdawczości przekazali informacje wymagane art. 7 ust. 1 i 2 Prawa telekomunikacyjnego.

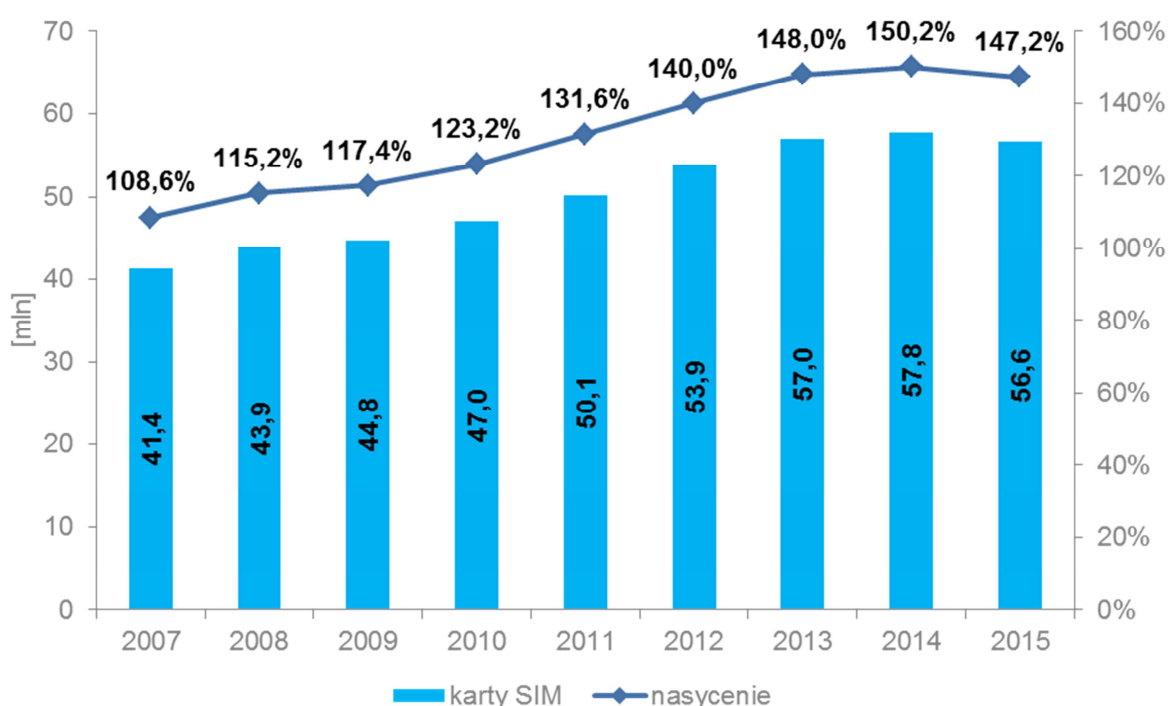
21	Lycamobile Sp. z o.o.	MVNO
22	Truphone Poland Sp. z o.o.	MVNO
23	Ahmes Sp. z o.o.	MVNO
24	Virgin Mobile Polska Sp. z o.o.	MVNO
25	Klucz Telekomunikacja Sp. z o.o.	MVNO

Źródło: UKE

W 2015 r. operatorzy w swoich bazach mieli zarejestrowanych łącznie 56,6 mln kart SIM, co dało nasycenie na poziomie 147,2%. Powyższa wartość zawiera w sobie również ponad 2,1 mln kart Machine2Machine (dalej M2M), co stanowi 3,7% łącznej bazy i oznacza wzrost o 16,3% względem poprzedniego roku. Karty M2M służą przede wszystkim do komunikacji pomiędzy urządzeniami. Do przesyłania danych wykorzystują dostęp do sieci Internet lub wiadomości tekstowe.

Działania niektórych przedsiębiorców telekomunikacyjnych mające na celu eliminację ze swoich baz nieaktywnych kart SIM sprawiły, że nasycenie usługami spadło względem 2014 r. o 3 pp.

Wykres 23. Nominalna liczba użytkowników oraz nasycenie rynku telefonii mobilnej w Polsce



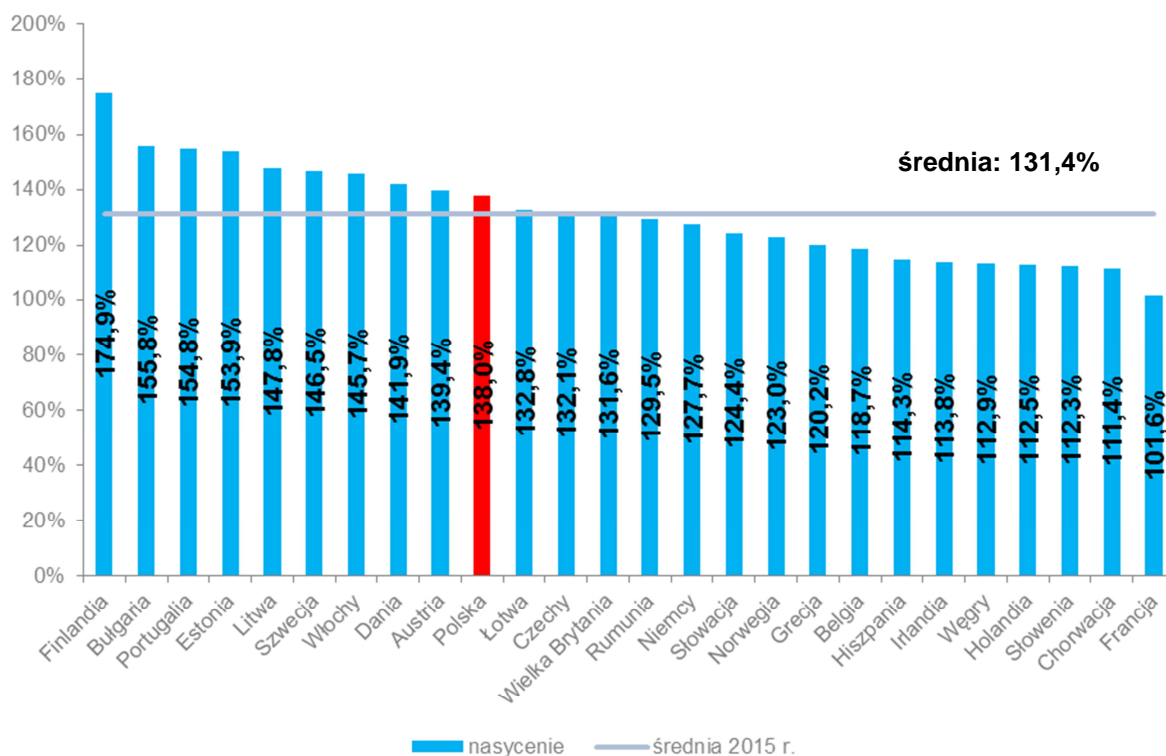
Źródło: UKE

Opierając się na danych pozyskanych z bazy *Telecom Market Matrix*<sup>4</sup> wskaźnik penetracji telefonią mobilną w Polsce znalazł się powyżej średniej wśród wybranych

<sup>4</sup> Baza przygotowana przez spółkę Analysys Mason, która pozawala na porównanie wybranych elementów funkcjonowania rynku telekomunikacyjnego dla wielu państw Europy oraz świata.

państw. W tym zestawieniu Polska uplasowała się na 10 miejscu z wynikiem 138%<sup>5</sup>, przekraczając jednocześnie średnią unijną o 6,6 pp.

Wykres 24. Nasylenie rynku telefonii mobilnej w wybranych państwach UE



Źródło: UKE na podstawie bazy *Telecom Market Matrix*, Analysys Mason. Stan na IV kwartał 2015 r.

### 2.1.2. Przychody

Telefonia ruchoma to wciąż segment rynku telekomunikacyjnego, generujący największy przychody, a tendencja ta utrzymała się również w roku ubiegłym. W 2015 r. przychody telefonii mobilnej stanowiły 43,7% wartości całego rynku. Ich łączna wartość wyniosła ok. 17,2 mld zł<sup>6</sup>. Jednocześnie kolejny rok z rzędu odnotowano ich spadek o 2,6% względem 2014 r. Powodem spadków był głównie niższe przychody z tytułu świadczenia usług głosowych, wysyłanych wiadomości SMS oraz roamingu aktywnego. W pierwszym przypadku przychody operatorów zmalały o 14,6%, natomiast w przypadku wysyłanych wiadomości SMS, operatorzy zanotowali spadek przychodów na poziomie 10,1% względem końca 2014 r. Świadczenie usługi roamingu aktywnego wygenerowało przychód niższy o 5,9%.

Pozostałe usługi telefonii mobilnej charakteryzowały się wzrostem przychodów. Mimo to w łącznym rozrachunku spadki nie zostały zrekompensowane przez wyższe przychody z abonamentu (0,6%), MMS (1,1%), transmisji danych (13,2%) oraz roamingu pasywnego (573%).

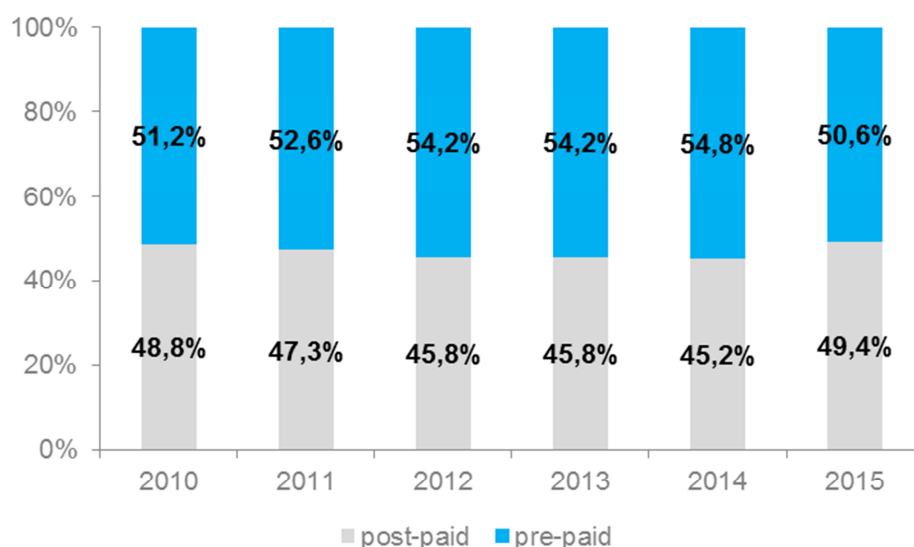
<sup>5</sup> Liczba użytkowników nie uwzględnia osób, które nie wykonały żadnej usługi od ponad trzech miesięcy. Stąd też rozbieżność w stosunku do danych przekazywanych do UKE, które nie wprowadzają tego typu ograniczeń. Nie uwzględnione są również kart M2M i karty przeznaczone do mobilnego dostępu do Internetu.

<sup>6</sup> Przedstawiona wartość nie zawiera przychodów z mobilnego dostępu do Internetu.

Zdecydowanie największą część przychodów (81%) generowali klienci post-paid. Nie przełożyło się to jednak na strukturę klientów. W 2015 r. różnica pomiędzy udziałami abonentów korzystających z usług abonamentowych względem użytkowników usług „na kartę” wyniosła 1,2 pp.

Systematycznie zmniejszało się ARPU<sup>7</sup>. Zgodnie z danymi *Analysys Mason* w 2015 r. wskaźnik ten dla Polski wyniósł średnio około 32,3 zł i był niższy względem roku poprzedniego o 4,9%. W odniesieniu do klientów usług przedpłaconych wskaźnik ten wyniósł 13,88 zł, a w przypadku kontraktów abonamentowych - 47,02 zł.

Wykres 25. Udział klientów usług pre-paid oraz post-paid w odniesieniu do ogólnej liczby abonentów



Źródło: UKE

### 2.1.3. Udziały operatorów

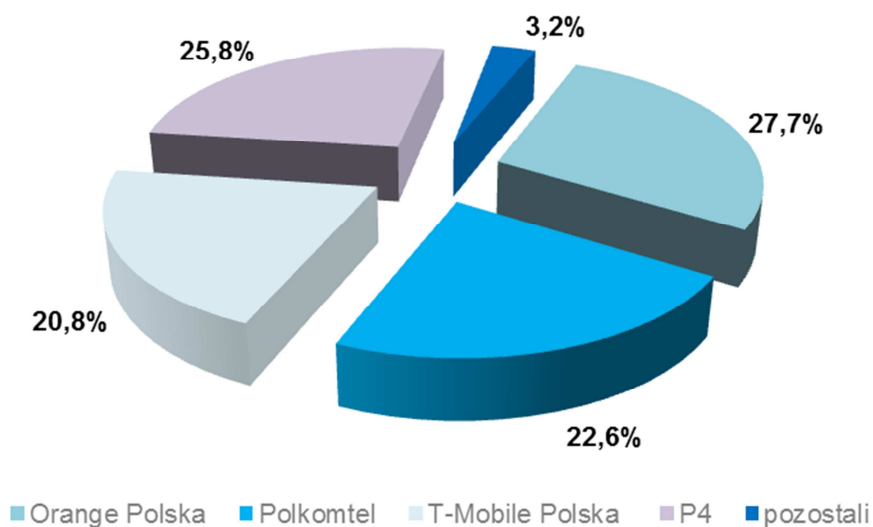
W 2015 r. nastąpił spadek łącznej liczby użytkowników<sup>8</sup> o 2,1 % w porównaniu do roku poprzedniego. Liczba kart M2M wzrosła natomiast o 16,3% z 1,8 mln na koniec 2014 r. do 2,1 mln na koniec 2015 r.

Pod względem wolumenu zarejestrowanych kart SIM pozycję lidera zyskał Orange Polska z 27,7% udziałem, co jednocześnie oznacza wzrost o 1 pp. względem roku poprzedniego. Swoją pozycję umacniał nadal P4, który zanotował największy wzrost liczby użytkowników o ponad 1,8 mln, tj. o 15,1%. Największy spadek liczby użytkowników, spowodowany w dużej mierze eliminacją z bazy nieaktywnych kart SIM, dotknął T-Mobile Polska – było to 24,6% rok do roku. Pozostali operatorzy MNO i MVNO łącznie zanotowali wzrost o 1,2 pp. udziału posiadanych kart SIM.

<sup>7</sup> Średni przychód na użytkownika.

<sup>8</sup> Przez liczbę użytkowników rozumie się liczbę aktywnych kart SIM.

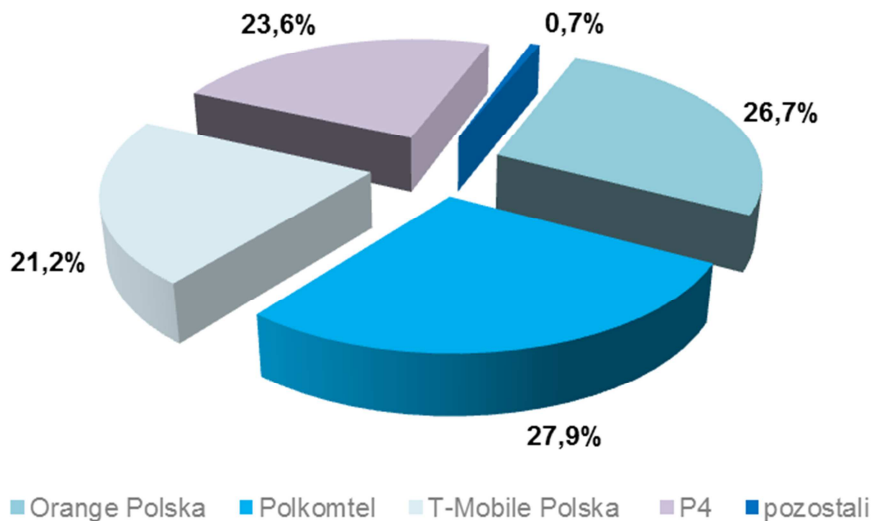
Wykres 26. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników



Źródło: UKE

Liderem w kategorii udziałów pod względem uzyskanych łącznych przychodów pozostał Polkomtel, którego udział zmniejszył się jednocześnie względem roku poprzedniego o 1,4 pp. do poziomu 27,9%. Kolejny rok z rzędu żaden z operatorów nie posiadał udziałów powyżej 30%.

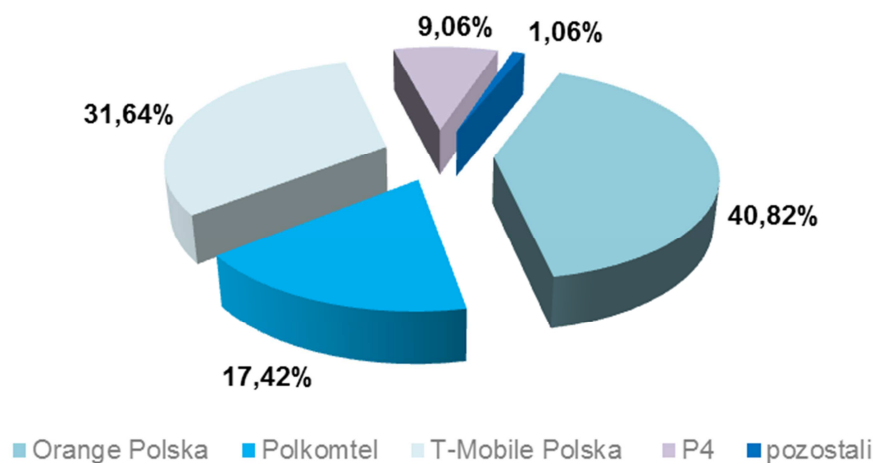
Wykres 27. Udziały operatorów pod względem uzyskanych przychodów



Źródło: UKE

Największy udział pod względem przychodów z tytułu głosowych połączeń wychodzących, wynoszący ponad 40%, posiadał Orange Polska. Jednocześnie w analizowanym okresie czterech największych operatorów odnotowali spadek przychodów. Orange Polska stracił na przestrzeni jednego roku 6,4% zysków, T-Mobile Polska 24,5%, Polkomtel 29,5%, a P4 34,7%. Pozostali operatorzy zwiększyli przychody łącznie o ponad 73%. Sumarycznie przychody na rynku zmalały o 19,8%.

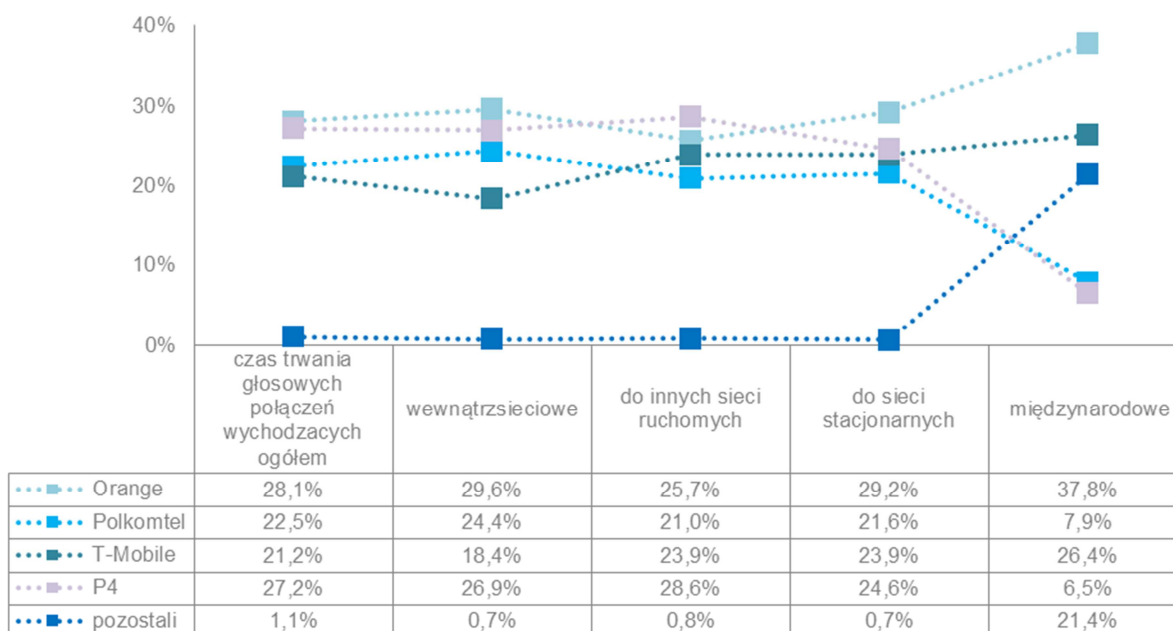
Wykres 28. Udziały operatorów pod względem przychodów uzyskanych z tytułu głosowych połączeń wychodzących



Źródło: UKE

Pod względem łącznego czasu trwania połączeń głosowych, największy udział osiągnął Orange Polska, którego abonenci na koniec 2015 r. wygenerowali 28,1% ruchu. Spośród czterech największych operatorów najniższy wskaźnik uzyskał T-Mobile Polska z wynikiem 21,2%. Grupa określana jako „pozostali operatorzy” uzyskała znikomy udział za wyjątkiem połączeń międzynarodowych, ponieważ w tej grupie znajdują się operatorzy, którzy specjalizują się w świadczeniu tego rodzaju usług.

Wykres 29. Udziały operatorów pod względem czasu trwania połączeń



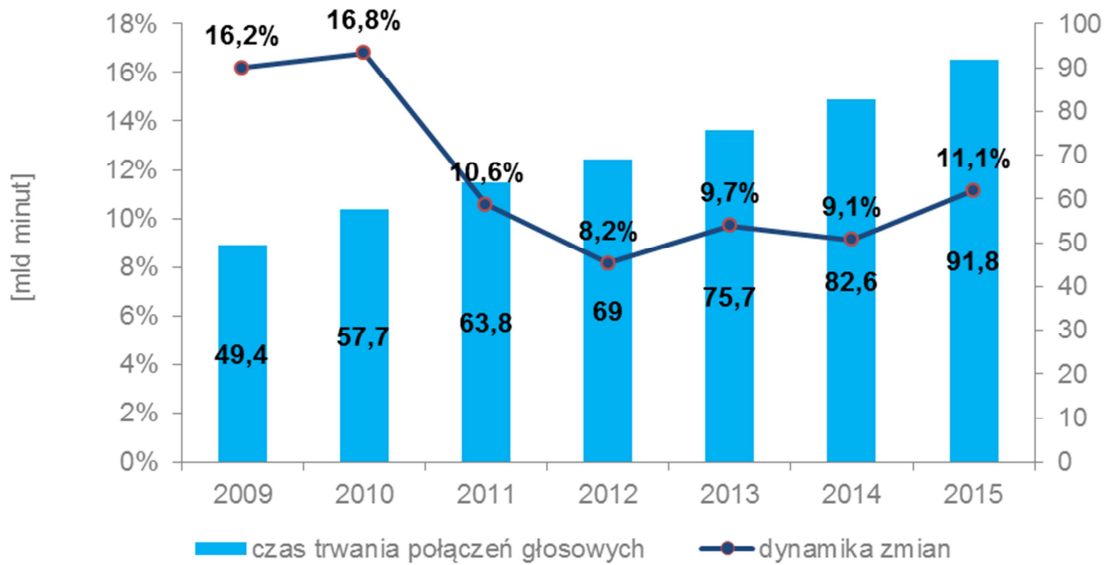
Źródło: UKE

#### 2.1.4. Wielkość świadczonych usług

Całkowity czas połączeń głosowych wychodzących w 2015 r. wyniósł 91,8 mld minut, co stanowiło wzrost w stosunku do 2014 r. o 11,1%. Wzrost całkowitego wolumenu

minut przełożył się na zwiększenie o 9,1% średniego czasu trwania pojedynczego połączenia z poziomu 2 minut na koniec 2014 r. do 2,13 minut na koniec 2015 r. Użytkownik telefonii ruchomej<sup>9</sup> rozmawiał średnio rocznie ponad 2386 minut, 241 minut dłużej niż w roku poprzednim. Szeroko promowane i łatwo dostępne pakiety usług nielimitowanych pozwalają na coraz większą swobodę w korzystaniu z usług telekomunikacyjnych. W pojawieniu się tych planów na krajowym rynku należy przede wszystkim szukać przyczyny corocznych wzrostów wolumenu wykorzystania usług głosowych.

Wykres 30. Łączny czas połączeń głosowych i dynamika zmian

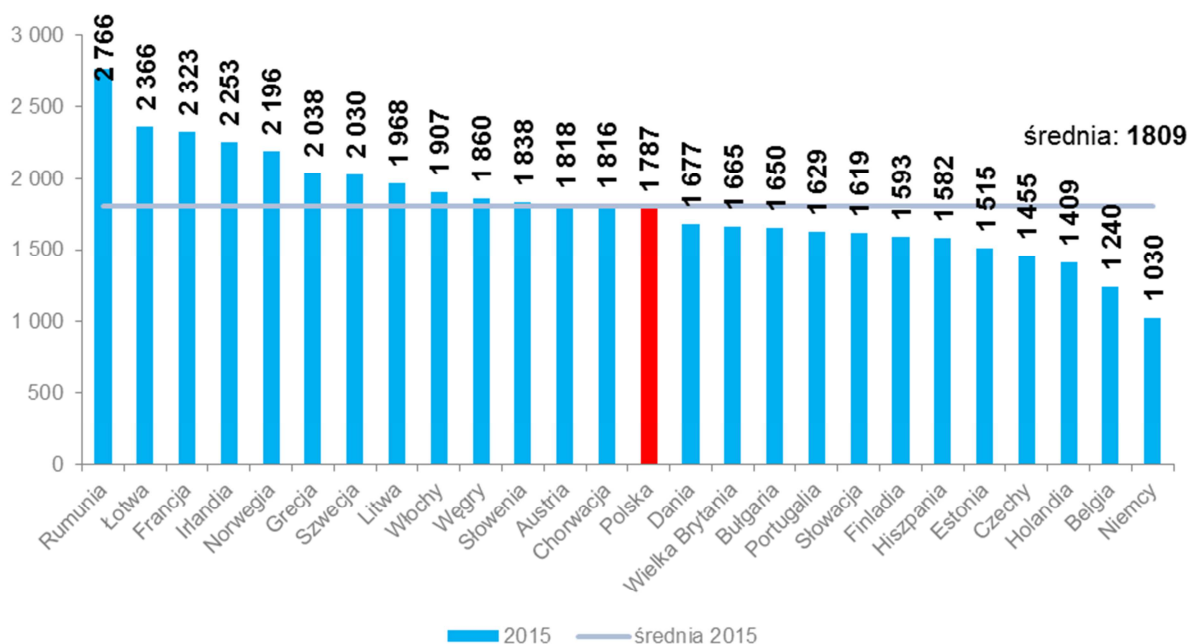


Źródło: UKE

Opierając się na zestawieniu przygotowanym przez *Analysys Mason*, średnia liczba minut połączeń w roku na osobę w wybranych krajach UE, wyniosła 1809 miesięcznie. Polska znalazła się poniżej tego progu, ze średnią wartością 1787 minut.

<sup>9</sup> Przez użytkowników, w tym kontekście, rozumie się ludność Polski.

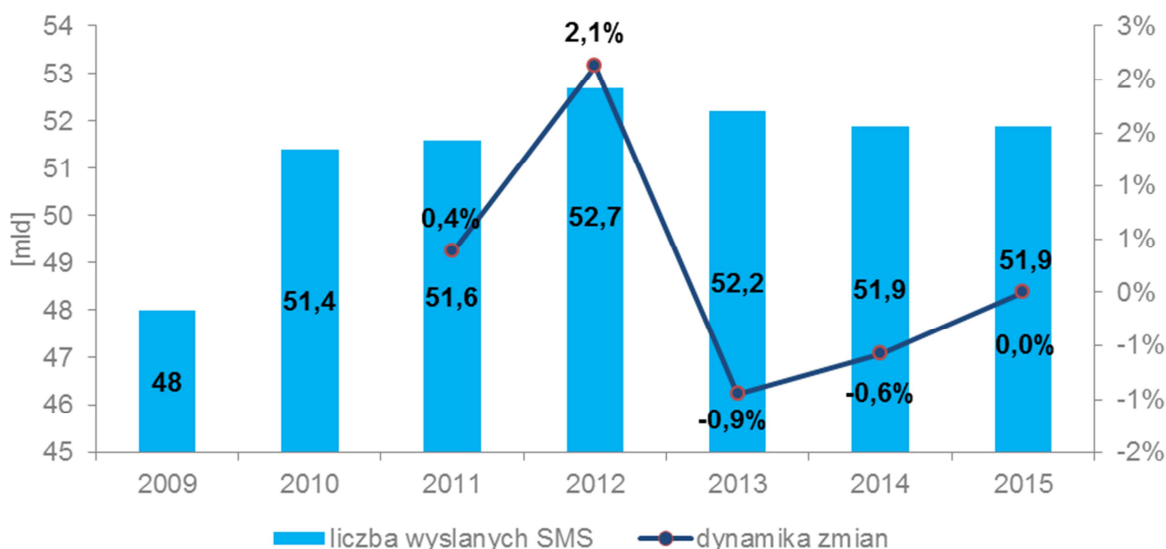
Wykres 31. Średni czas połączeń głosowych na jednego aktywnego użytkownika w ciągu roku w wybranych krajach UE



Źródło: UKE na podstawie bazy Telecom Market Matrix, Analysys Mason. Stan na IV kwartał 2015 r.

Na przestrzeni ostatnich trzech lat zauważalna była tendencja utrzymania zbliżonego wolumenu wysyłanych wiadomości SMS. W ubiegłym roku użytkownicy wysłali ich natomiast 66 mln mniej niż przed rokiem. Na jednego mieszkańca kraju przypadło średnio 1349 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

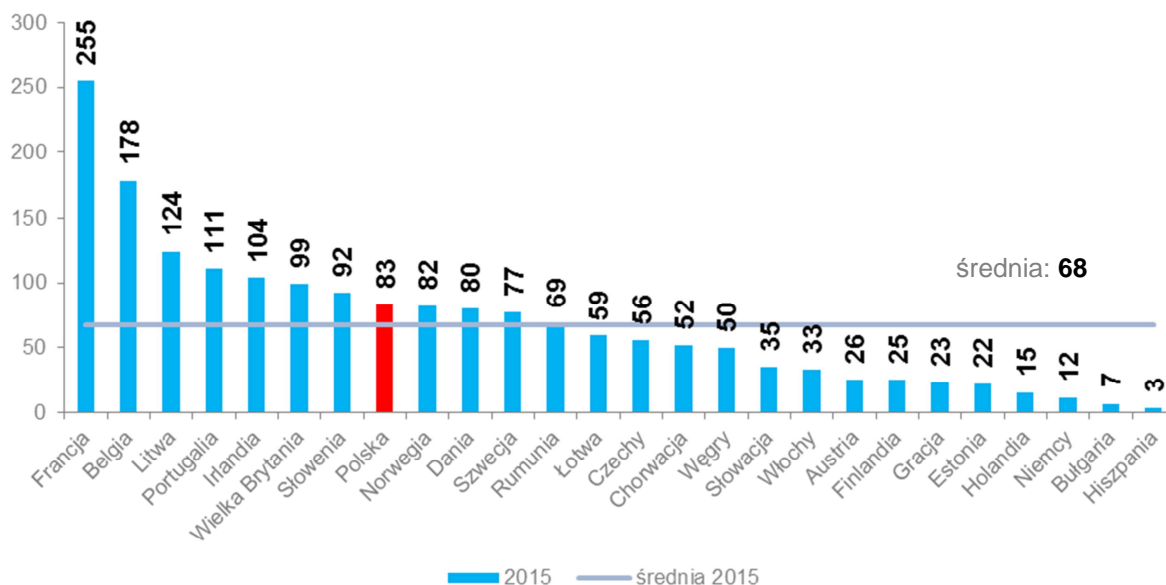


Źródło: UKE



Pod względem średniej liczby wysłanych SMS na jednego aktywnego użytkownika, Polska znalazła się powyżej średniej dla wybranych państw UE. Przeciętny użytkownik w kraju wysłał 83<sup>10</sup> wiadomości miesięcznie, wobec średniej krajów UE – 68. Zarówno dla Polski, jak i dla wybranych państw wskaźnik ten zmniejszyła się – o cztery wiadomości mniej niż w roku ubiegłym wyniosła średnia dla wybranych państw Europy. Abonent polskiej sieci wysłał średnio jedną wiadomość SMS mniej niż przed rokiem.

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

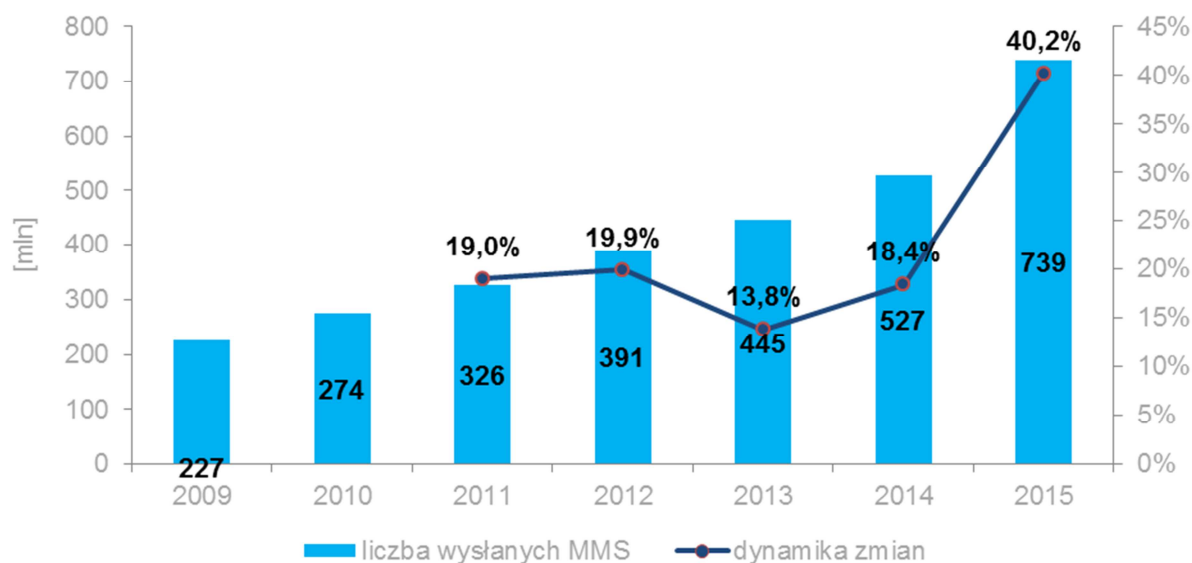


Źródło: UKE na podstawie bazy Telecom Market Matrix, Analysys Mason. Stan na IV kwartał 2015 r.

W 2015 r. użytkownicy sieci mobilnych wysłali łącznie ponad 739 mln wiadomości MMS, tj. o 212 mln więcej niż w roku poprzednim. Dynamika zmian zachowała tendencję wzrostową, osiągając 40,2%. Na statystycznego mieszkańca kraju w 2014 r. przypadło 19 wiadomości MMS, czyli o 5 więcej niż w 2014 r.

<sup>10</sup> Różnica pomiędzy danymi pochodzącymi od UKE (1355 SMS 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.

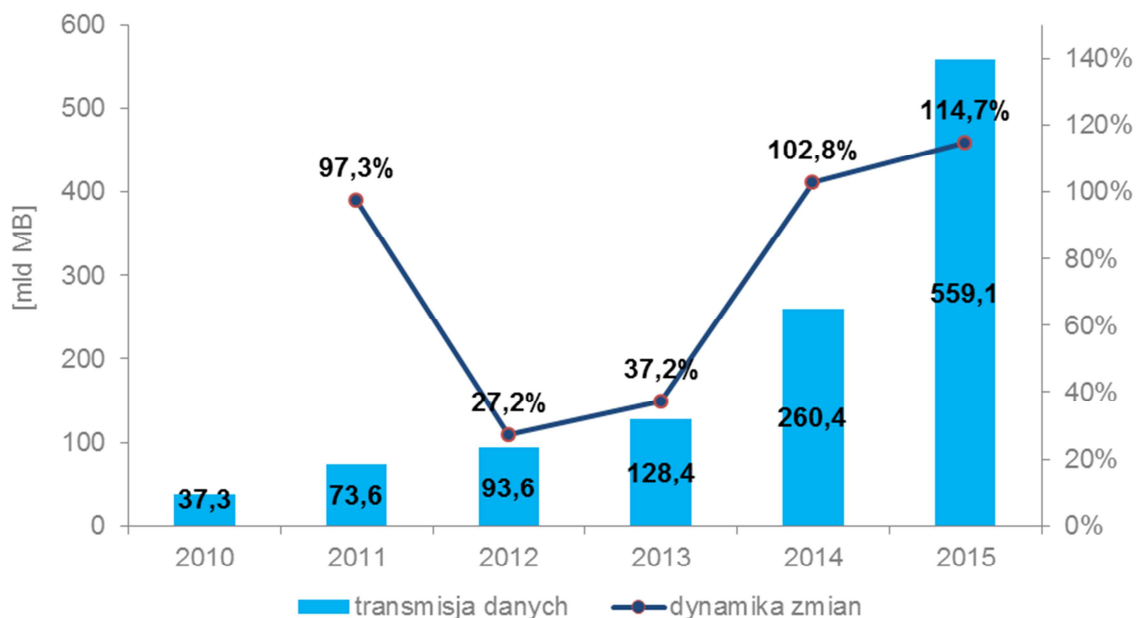
Wykres 34. Liczba wysłanych MMS i dynamika zmian



Źródło: UKE

Analizując dane rynkowe można zauważyć tendencję do corocznego szybkiego wzrostu ilości danych przesłanych w sieciach mobilnych. W 2015 r. jeszcze bardziej wzrosła dynamika zmian, na przestrzeni ostatniego roku użytkownicy Internetu w sieciach mobilnych przesłali o 114,7% więcej danych niż rok wcześniej. Zwiększył się również ponad dwukrotnie średni wolumen transmisji danych na jednego użytkownika. W 2015 r. wyniósł on 14540 MB rocznie wobec 6767 MB w roku poprzednim.

Wykres 35. Wielkość transmisji danych i dynamika zmian



Źródło: UKE

### 2.1.5. Zasięg sieci 3G oraz 4G/LTE

Operatorzy telefonii mobilnej znacznie rozbudowali sieci 3G, dzięki czemu niemal 100% mieszkańców kraju ma dostęp do usług głosowych wysokiej jakości oraz transmisji danych o dużej przepływności. Czterech spośród pięciu operatorów zaraportowało, że niemal wszyscy mieszkańcy kraju są w zasięgu ich sieci 3G.

Tabela 2. Odsetek ludności znajdujący się w zasięgu sieci 3G

Operator	Procent ludności kraju znajdujący się w zasięgu sieci 3G
Operator 1	99,9%
Operator 2	99,6%
Operator 3	99,6%
Operator 4	99,6%
Operator 5	91,6%

Źródło: UKE

Komentarz: Operatorzy występują w kolejności malejącej

W przypadku dostępu do sieci mobilnych o zasięgu 4G/LTE operatorzy sukcesywnie powiększają zasięg swoich sieci. Jeden z operatorów jest w stanie dostarczyć swoje rozwiązania do 99,8% ludności kraju, natomiast operator, który może dotrzeć do najmniejszej liczby użytkowników przekazał, że w zasięgu jego sieci znajduje się 78% ludności.

Tabela 3. Odsetek ludności znajdujący się w zasięgu sieci 4G/LTE

Operator	Procent ludności kraju znajdujący się w zasięgu sieci 4G/LTE
Operator 1	99,8%
Operator 2	96,8%
Operator 3	84,0%
Operator 4	83,3%
Operator 5	78,0%

Źródło: UKE

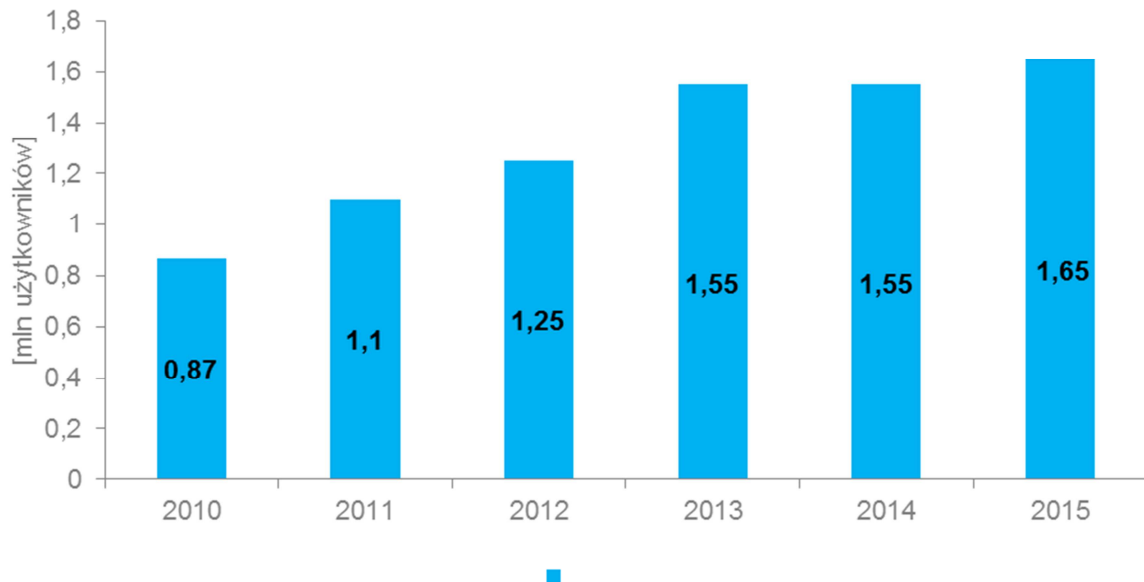
Komentarz: Operatorzy występują w kolejności malejącej. Kolejność z tabeli 2 nie musi być równoważna z kolejnością w tabeli 3

### 2.1.6. Usługa przeniesienia numeru

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

W 2015 r. ok. 1,65 mln użytkowników zdecydowało się na przeniesienie swojej usługi do innego operatora, o 7% więcej niż w roku poprzednim.

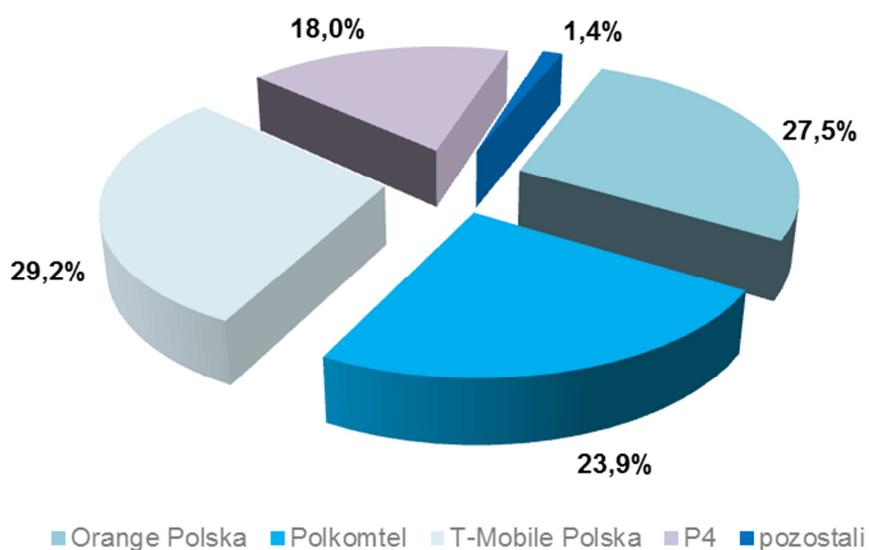
Wykres 36. Łączna liczba numerów przeniesionych do sieci operatora



Źródło: UKE

Spośród łącznej liczby osób przenoszących numer z sieci macierzystej najwięcej osób odeszło z T-Mobile Polska, który stracił 29,2% numerów spośród łącznej liczby osób przenoszących numer od operatora.

Wykres 37 Odsetek osób przenoszących numer z sieci operatora



Źródło: UKE

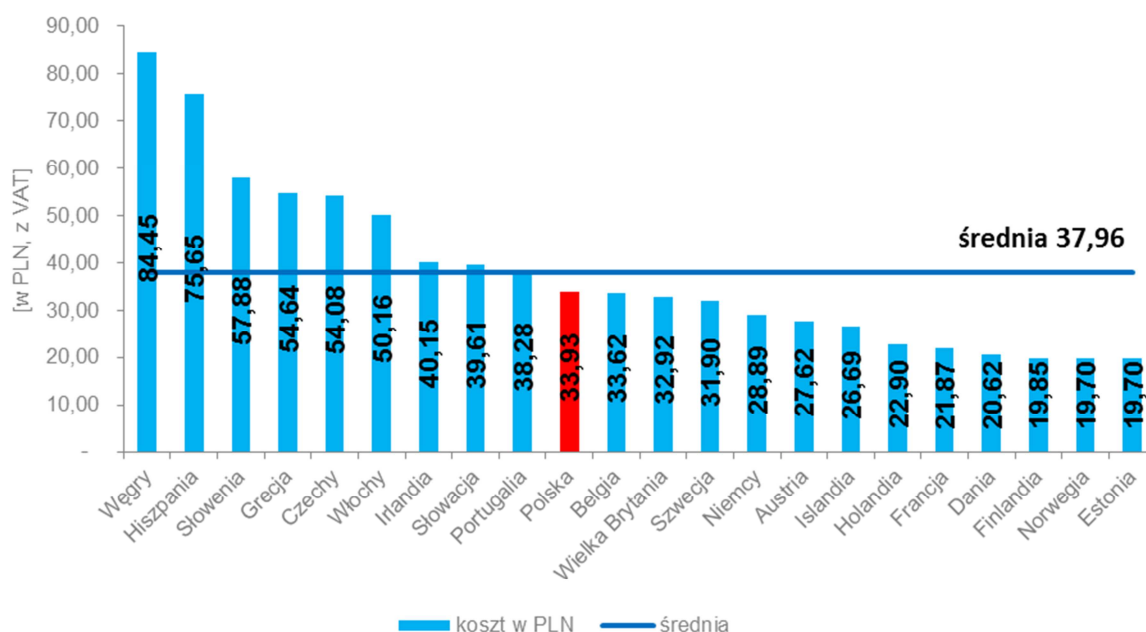
### 2.1.7. Koszty korzystania z usług telefonii ruchomej

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<sup>11</sup>.

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

W przypadku koszyka, który charakteryzuje niskie wykorzystanie usług telefonii mobilnej, najniższy średni miesięczny koszt ponosili mieszkańcy Estonii oraz Norwegii. Abonenci polskiej sieci komórkowej, wytypowanej przez dostawcę bazy, ponosili koszt na poziomie 33,93 zł, a więc o 4,03 zł niższy niż średnia dla wybranych państw. W przypadku średniego wykorzystania poszczególnych usług, średni miesięczny koszt dla Polski wyniósł 57,93 zł. Tym samym był wyższy od średniej europejskiej o 2,62 zł. W przypadku wysokiego wykorzystania usług telefonii mobilnej Polska również znalazła się poniżej średniej, która wyniosła 66,98 zł wobec 61,73 zł dla abonenta polskiej sieci.

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

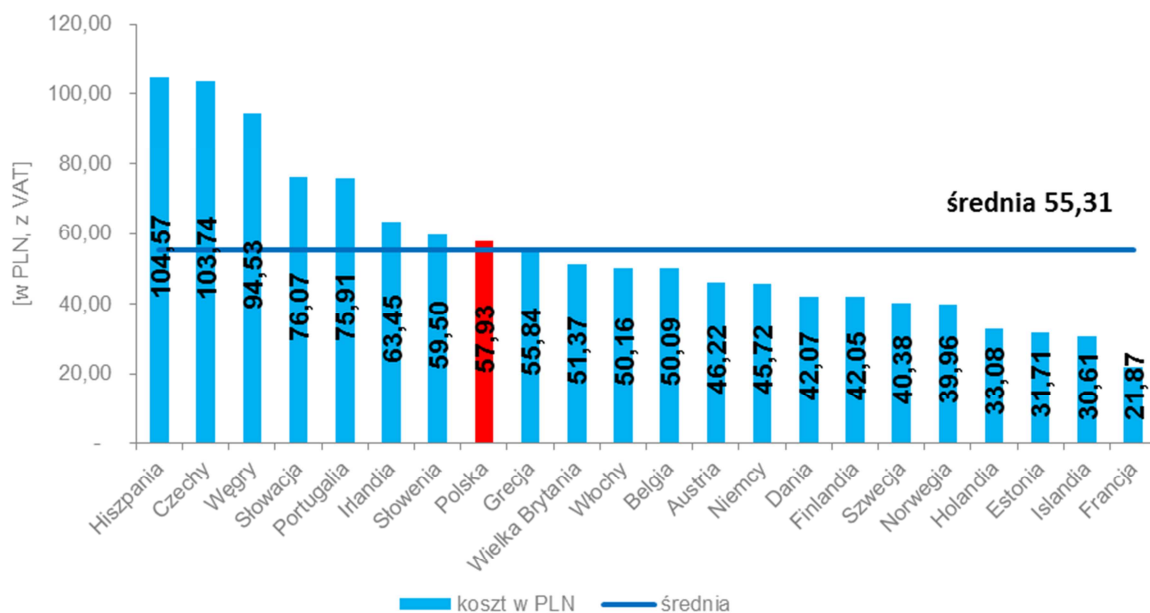


Źródło: UKE na podstawie OECD Mobile Voice Price Benchmarking

Komentarz: Dla Polski wybrano ofertę „Orange Go 50”. Wybrany koszyk przewiduje wysłanie 33 wiadomości SMS, 0,7 MMS oraz 30 minut połączeń głosowych. Stan na 15 listopada 2015 r.

<sup>11</sup> Baza agregująca ceny usług telefonii ruchomej dla wybranych państw Europy i świata. Pozwala ona na wybranie wielu założeń a następnie porównanie uzyskanych wyników dla państw w niej uwzględnionych.

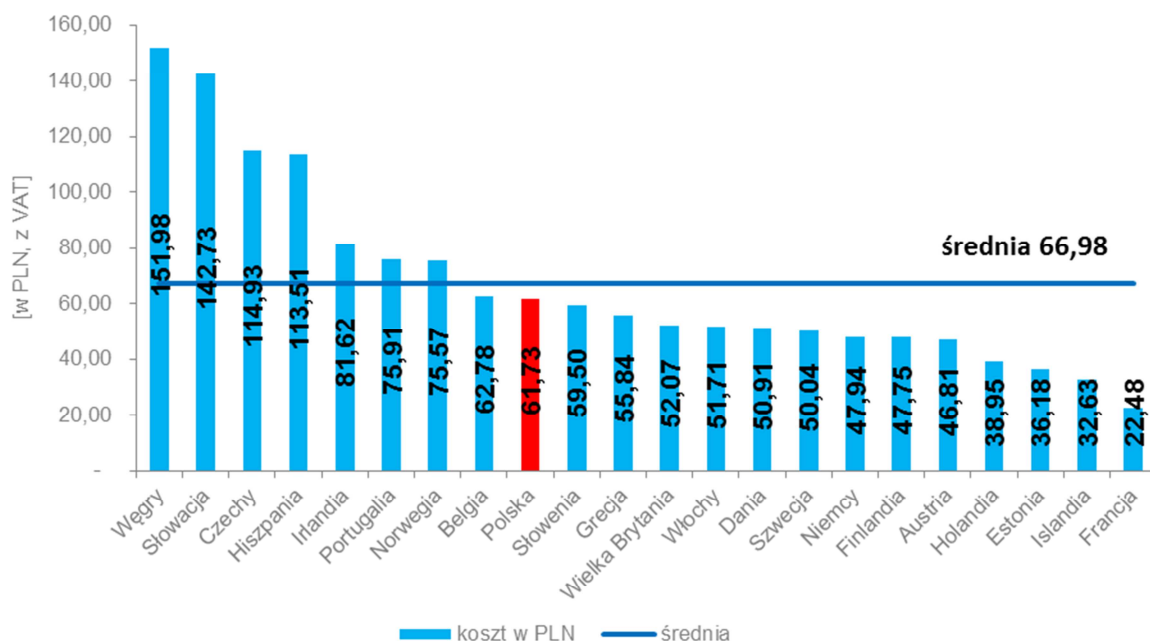
Wykres 39. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy średnim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów



Źródło: UKE na podstawie OECD Mobile Voice Price Benchmarking

Komentarz: Dla Polski wybrano ofertę „Orange Go 100”. Wybrany koszyk przewiduje wysłanie 50 wiadomości SMS, 0,7 MMS oraz 65 minut połączeń głosowych. Stan na 15 listopada 2015 r.

Wykres 40. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy wysokim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów

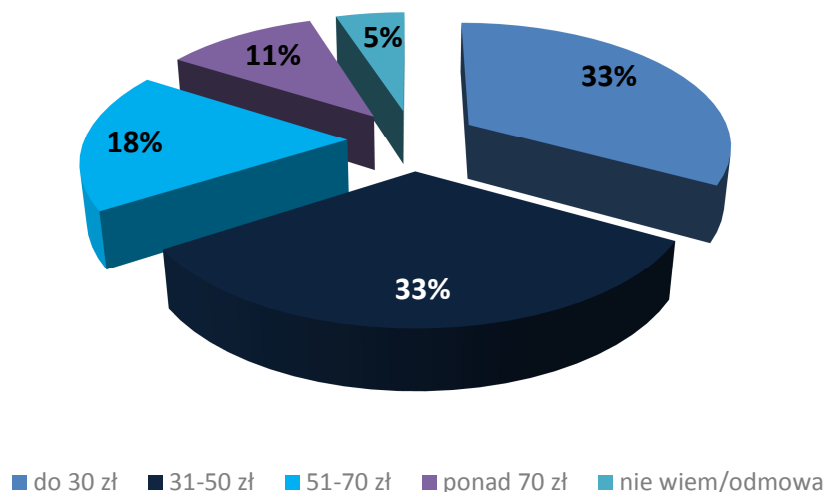


Źródło: UKE na podstawie OECD Mobile Voice Price Benchmarking

Komentarz: Dla Polski wybrano ofertę „MIX Plus 30 zł”. Wybrany koszyk przewiduje wysłanie 55 wiadomości SMS, 1 MMS oraz 140 minut połączeń głosowych. Stan na 15 listopada 2015 r.

Zgodnie z corocznym badaniem konsumenckim<sup>12</sup> przeprowadzonym na zlecenie UKE, średnie wydatki na telefon komórkowy w 2015 r. wyniosły 49 zł. Co trzeci badany płacił nie więcej niż 30 zł miesięcznie za korzystanie z telefonu komórkowego lub 31-50 zł.

Wykres 41. Przeciętna miesięczna wysokość wydatków za korzystanie z telefonu komórkowego w 2015 r.



Źródło: UKE

## 2.2. Roaming

### 2.2.1. Charakterystyka rynku roamingu

Obowiązujące Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 531/2012<sup>13</sup>, wymusiło na operatorach aktualizację stawek za poszczególne usługi w roamingu w związku ze zmianą kursu euro. Dlatego też stawki za poszczególne usługi od 1 lipca 2015 r. uległy nieznacznym zmianom.

#### Połączenia głosowe w roamingu

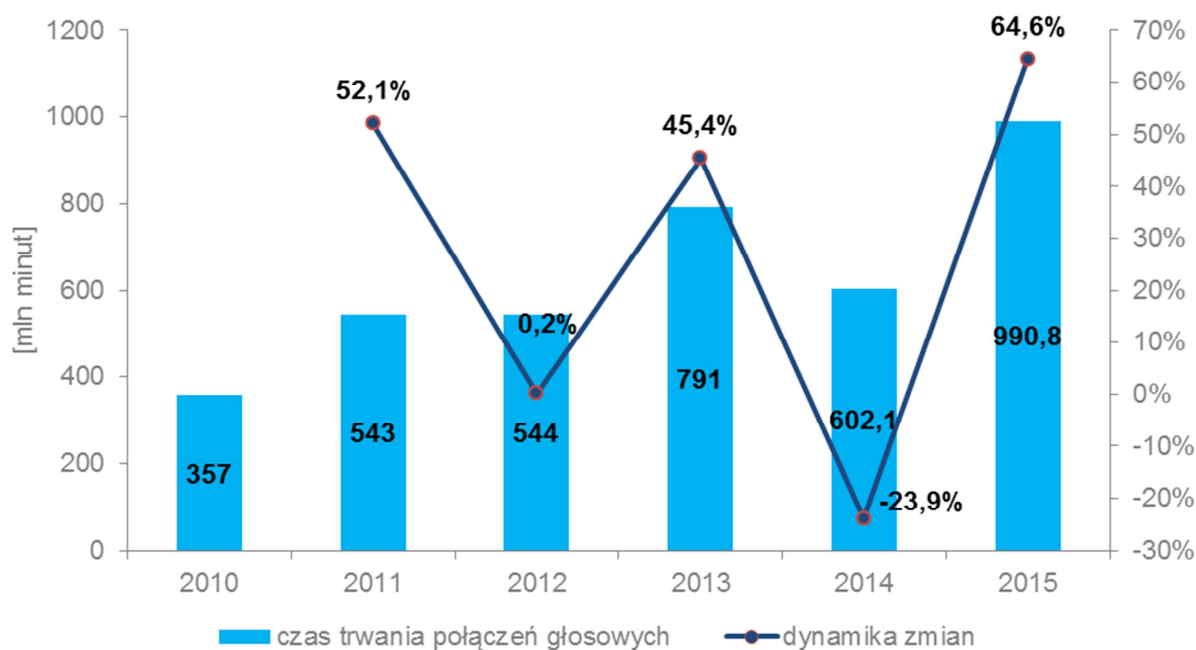
Łączna liczba minut, jaką wydzwonili użytkownicy w roamingu aktywnym<sup>14</sup> wyniosła w 2015 r. ponad 990 mln. względem końca 2014 r. oznacza to największy od lat wzrost o 64,6%.

<sup>12</sup> Rynek usług telekomunikacyjnych w Polsce w 2015 roku, Raport z badania klientów indywidualnych, Sopot 2015.

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> Roaming aktywny oznacza abonentów polskich sieci ruchomych przebywających za granicą i korzystających z usług telefonii ruchomej.

Wykres 42. Łączny czas połączeń w roamingu aktywnym i dynamika zmian



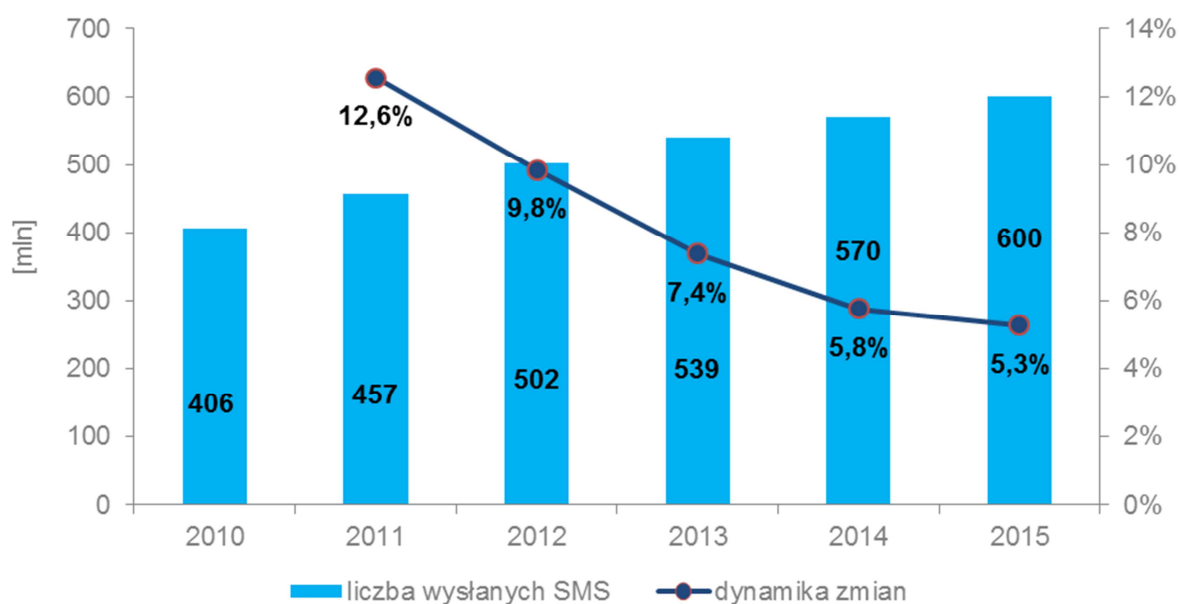
Źródło: UKE

### Wiadomości SMS w roamingu

Systematycznie zwiększa się łączna liczba wysłanych wiadomości SMS, jednak wzrostu liczby wysłanych SMS obniża się corocznie.

W 2015 r. zostało wysłanych ponad 600 mln wiadomości tekstowych. Wiadomości SMS to nadal popularna forma komunikacji w przypadku usług roamingowych, pozwalająca obniżyć koszty komunikacji.

Wykres 43. Łączna liczba wysłanych SMS w roamingu aktywnym i dynamika zmian



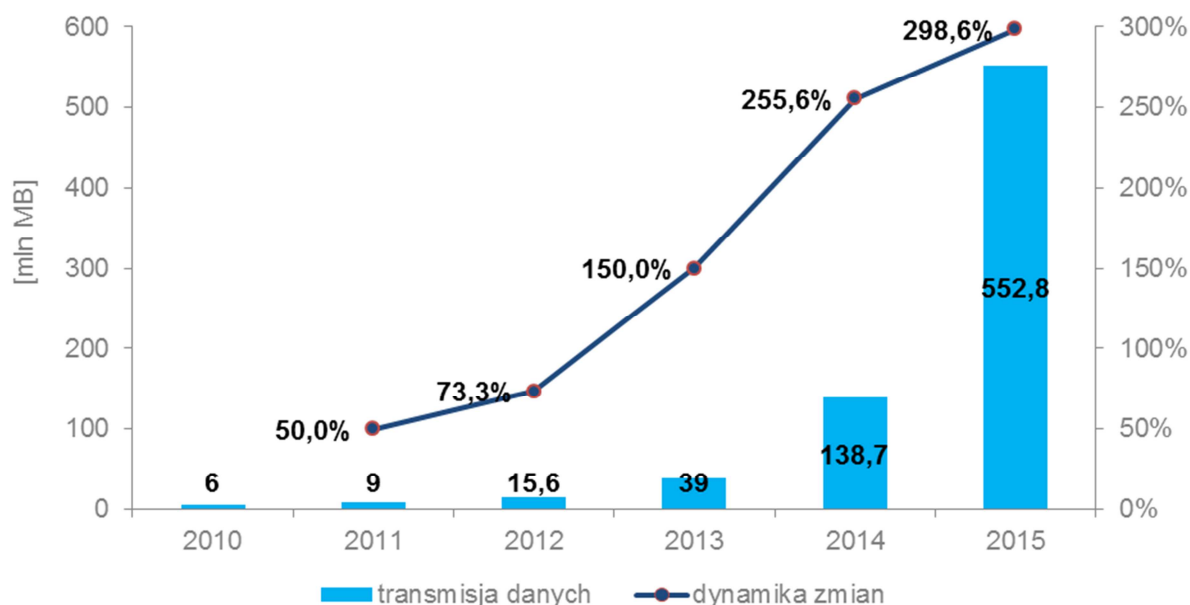
Źródło: UKE



## Transmisja danych w roamingu

Usługa transmisji danych w sieciach mobilnych cechuje się największą przyrostem. Na przestrzeni ostatniego roku wolumen przesłanych danych zwiększył się niemal czterokrotnie względem końca 2014 r. W 2015 r. dynamika zmian względem poprzedniego roku wyniosła prawie 300%, a użytkownicy przestali łącznie 552,8 mln MB danych w roamingu.

Wykres 44. 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 przewidywało obniżki stawek za poszczególne usługi w roamingu na obszarze UE, z których ostatnia miała miejsce 1 lipca 2014 r. Na przestrzeni 2015 r. maksymalne ceny kształtowały się zgodnie z poniższym zestawieniem, co było konsekwencją przeprowadzonej 1 lipca 2015 r. aktualizacji cen, związanej ze zmianą kursu Euro.

Tabela 4. Maksymalne stawki za usługi w roamingu w 2015 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
<b>POZIOM DETALICZNY (maksymalna stawka)</b>	połączenia wychodzące (min)	0,19	0,79	0,97	0,19	0,77	0,95
	połączenia przychodzące (min)	0,05	0,20	0,25	0,05	0,20	0,25
	SMS wysłany	0,06	0,25	0,31	0,06	0,24	0,30
	transmisja danych (MB)	0,20	0,83	1,02	0,20	0,81	1,00

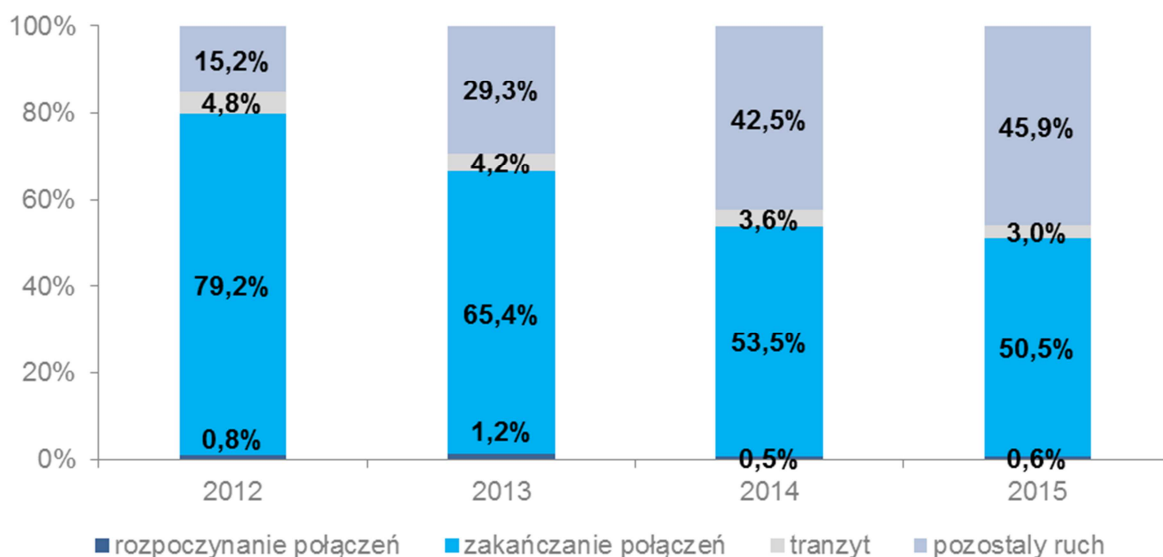
Źródło: UKE

## 2.3. Rynek hurtowy

### Przychody z tytułu współpracy międzyoperatorskiej

W 2015 r. dominującym obszarem uzyskiwania przychodu ze współpracy międzyoperatorskiej w zakresie telefonii ruchomej pozostało zakańczanie połączeń. Stanowiło ono 50,5% łącznych przychodów z tego tytułu (spadek względem roku poprzedniego o 3 pp.). Kategorie, w których odnotowano wzrost przychodów to rozpoczynanie połączeń (o 0,1 pp.) oraz kategoria „pozostałe”, która cechowała się wzrostem o 3,4 pp. względem końca 2014 r.

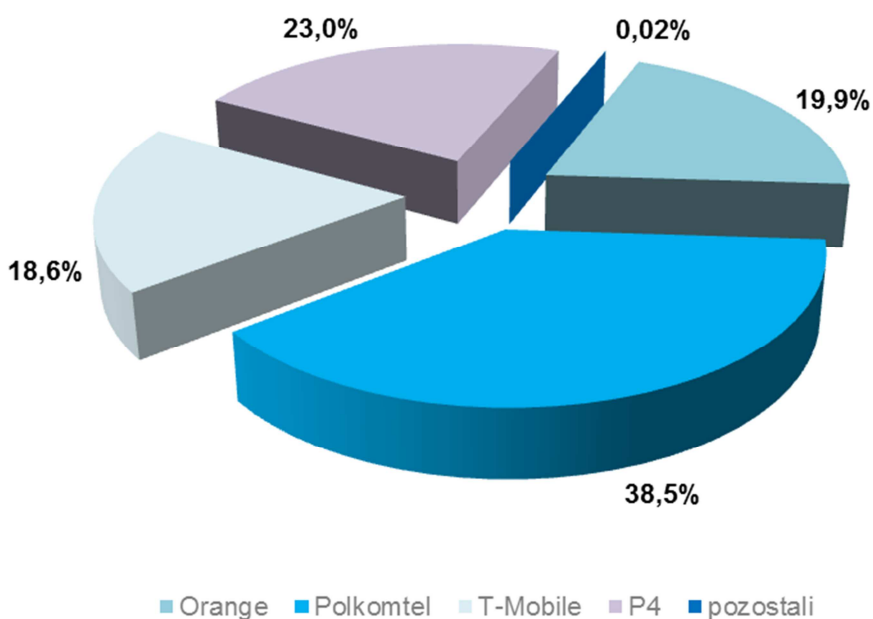
Wykres 45. Udział poszczególnych usług w przychodzie ze współpracy międzyoperatorskiej



Źródło: UKE

Pod względem przychodów ze współpracy międzyoperatorskiej pozycję lidera utrzymał Polkomtel, który dodatkowo zwiększył swój udział o 8,4 pp. względem 2014 r. Na drugim miejscu uplasował się P4 z 23% udziałem (wzrost o 0,7 pp.).

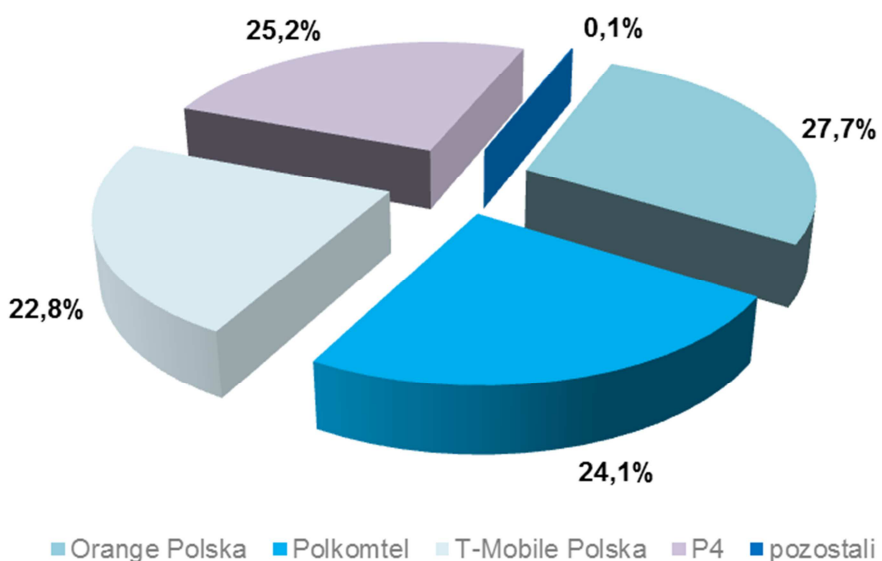
Wykres 46. Udział operatorów pod względem przychodów na rynku współpracy międzyoperatorskiej



Źródło: UKE

Wolumen zakańczanych połączeń w sieciach poszczególnych operatorów został podzielony niemal symetrycznie na czterech głównych przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Liczba minut zakańczanych w sieci innego operatora zwiększyła się w 2015 r. o 19,1% do poziomu 43,6 mld. Najwięcej, bo 27,7% połączeń było zakańczanych w sieci Orange, jednocześnie było to o 0,4 pp więcej niż przed rokiem.

Wykres 47. Udział operatorów pod względem liczby zakańczanych minut



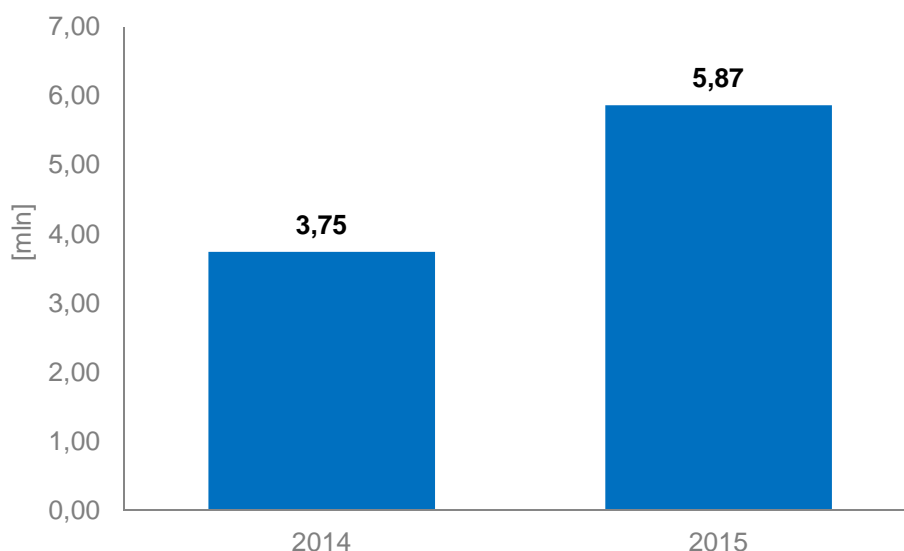
Źródło: UKE

### 3. Usługi wiązane<sup>15</sup>

#### 3.1. Informacje ogólne

W 2015 r. z usług wiązanych korzystało w sumie około 5,9 mln użytkowników. Oznacza to, że na przestrzeni ostatniego roku przybyło w Polsce ponad 2 mln klientów tych usług.

Wykres 48. Liczba abonentów usług wiązanych



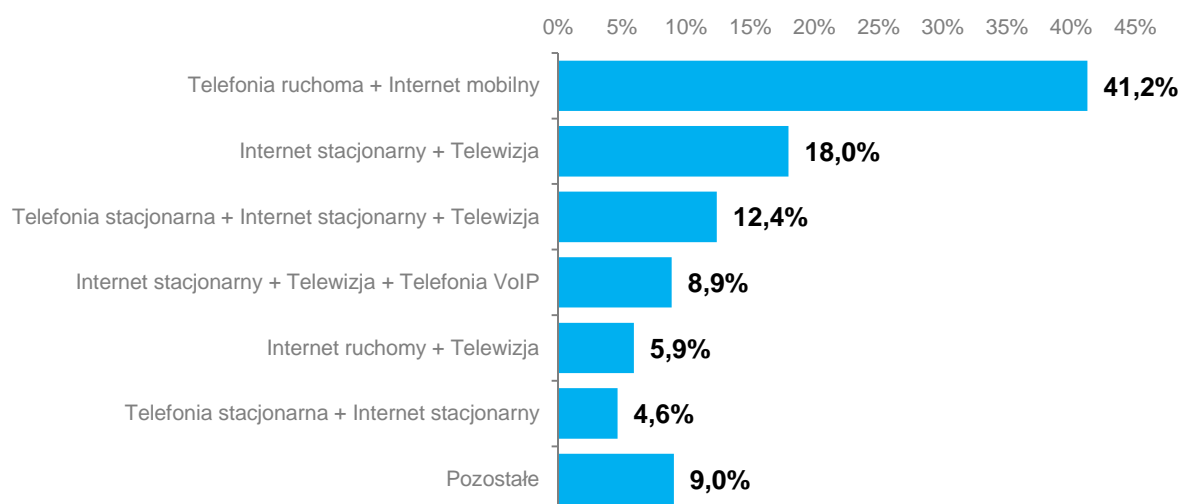
Źródło: UKE

Uwaga: dane za 2014 r. uległy zmianie w związku z korektą danych dokonaną przez operatorów

Najpopularniejszą usługą wiązaną w 2015 r. był pakiet telefonii ruchomej i Internetu mobilnego. W sumie ponad 41% wszystkich abonentów korzystało z takiej usługi. Drugim pod względem popularności był pakiet „Internet stacjonarny + telewizja”, który został wykupiony przez 18% abonentów.

<sup>15</sup> Dane przedstawione w niniejszym rozdziale nie są porównywalne z danymi za 2014 r. Jest to spowodowane zmianą formularza i zwiększeniem zakresu zbieranych informacji.

Wykres 49. Najpopularniejsze pakiety w 2015 r.

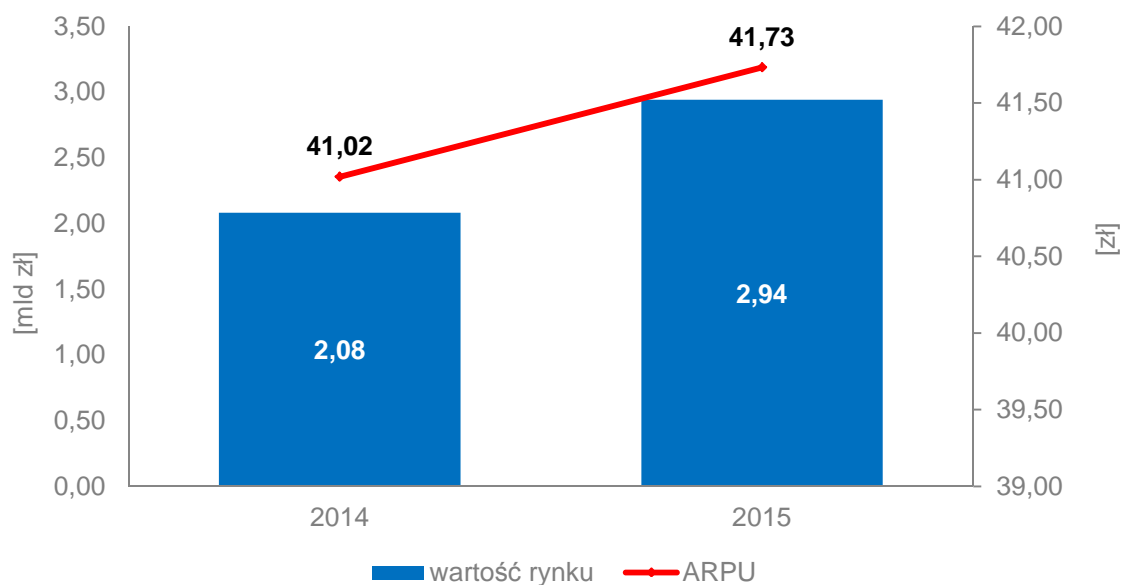


Źródło: UKE

### 3.2. Przychody

W porównaniu do 2014 r. przychody przedsiębiorców wzrosły o blisko 0,9 mld zł i wyniosły w 2015 r. 2,94 mld. Wzrósł również do 41,73 zł. miesięczny przychód na jednego abonenta.

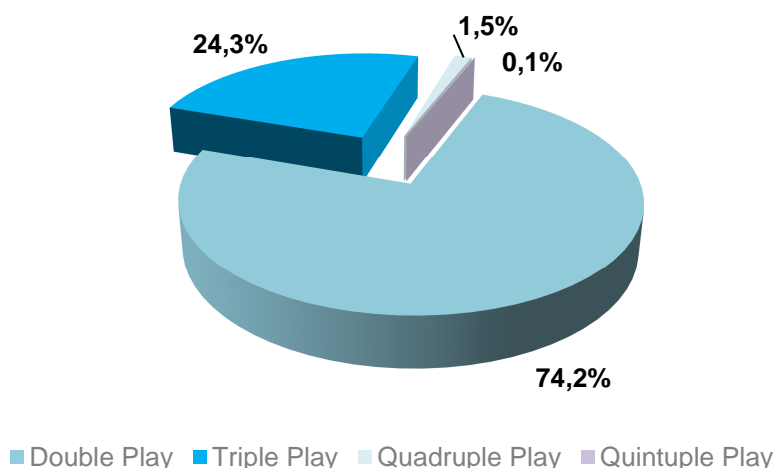
Wykres 50. Wartość rynku oraz średni miesięczny przychód z abonenta (ARPU)



Źródło: UKE

Zdecydowanie największy udział w przychodach miały pakiety Double Play. W 2015 r. ich udział w wartości rynku kształtował się na poziomie 74%. Znacznie mniejsze przychody (24,3%) wygenerowały usługi złożone z trzech elementów.

Wykres 51. Struktura przychodów w podziale na rodzaje pakietów



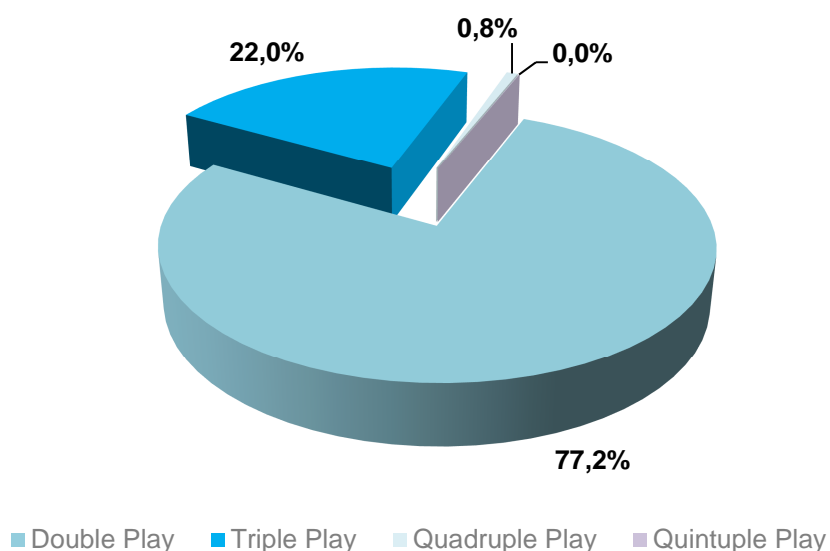
Źródło: UKE

Uwaga: Usługi Double Play oznaczają pakiet złożony z dwóch elementów, Triple Play z trzech elementów, Quadruple Play z czterech elementów, Quintuple Play z pięciu elementów.

### 3.3. Abonenci

Struktura udziałów w rynku pod względem liczby abonentów wygląda podobnie jak w przypadku struktury przychodów. Zdecydowanie największe grono użytkowników korzystało z pakietów Double Play (77,2%). Na drugim miejscu uplasowały się usługi Triple Play (22%), a na trzecim Quadruple Play (0,8%).

Wykres 52. Udziały pakietów pod względem liczby abonentów

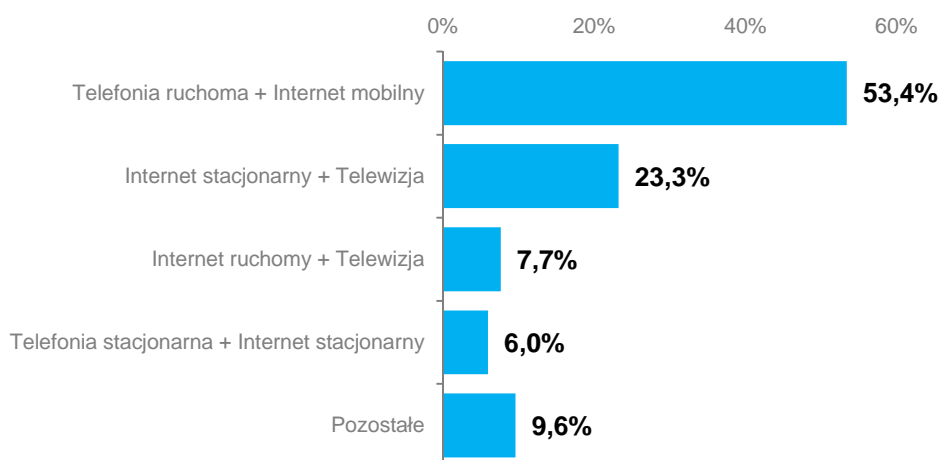


Źródło: UKE

Wśród pakietów złożonych z dwóch elementów największą popularnością cieszyła się usługa „Telefonia ruchoma + Internet mobilny”. Z takiej paczki korzystało ponad 53% wszystkich użytkowników Double Play. Druga pod względem udziałów była

usługa łącząca Internet stacjonarny z Telewizją (23,3%), a trzecia Internet ruchomy z Telewizją (7,7%).

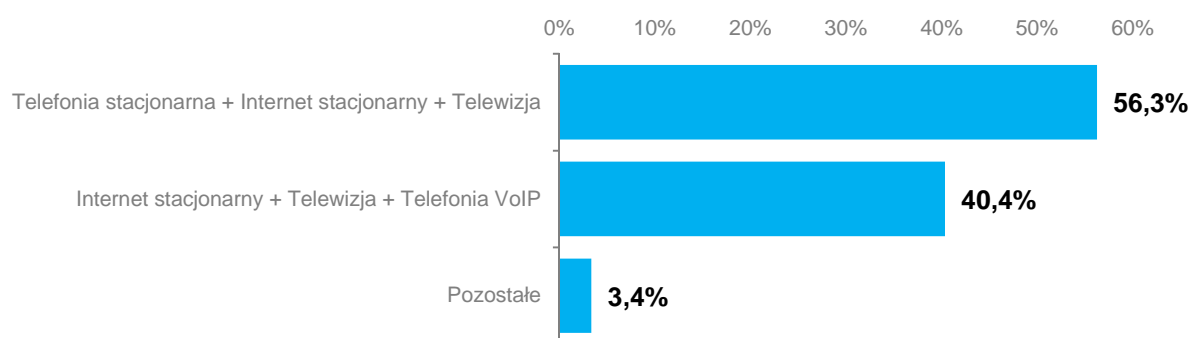
Wykres 53. Udziały poszczególnych pakietów Double Play pod względem liczby abonentów w 2015 r.



Źródło: UKE

W przypadku usług Triple Play w 2015 r. klienci korzystali głównie z dwóch pakietów. Usługa „Telefonia stacjonarna + Internet stacjonarny + Telewizja” miała udział w rynku na poziomie 56,3%. Z kolei z pakietu „Internet stacjonarny + Telewizja + Telefonia VoIP” korzystało w sumie 40,4% wszystkich abonentów Triple Play.

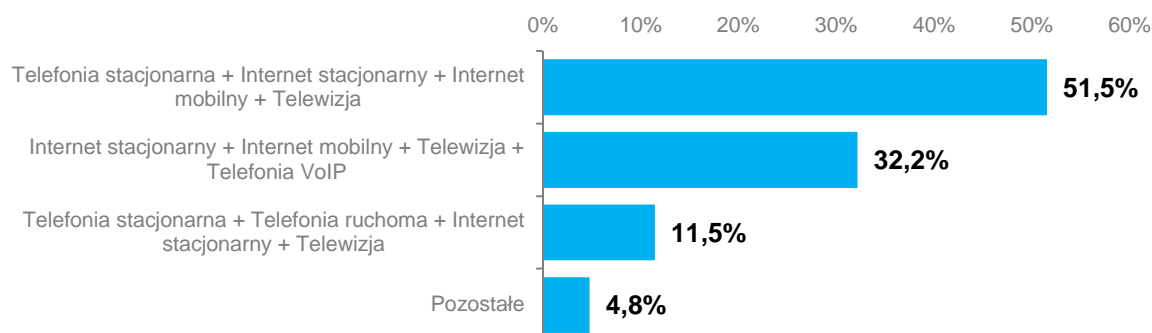
Wykres 54. Udziały poszczególnych pakietów Triple Play pod względem liczby abonentów w 2015 r.



Źródło: UKE

Najczęściej wykorzystywaną przez abonentów paczką złożoną z czterech usług było połączenie „Telefonia stacjonarna + Internet stacjonarny + Internet mobilny + Telewizja”. Blisko 52% użytkowników Quadruple Play miało wykupioną w 2015 r. właśnie tę usługę. Drugim najpopularniejszym pakietem w tym zakresie była paczka „Internet stacjonarny + Internet mobilny + Telewizja + Telefonia VoIP”, której udziały kształtowały się na poziomie około 32%.

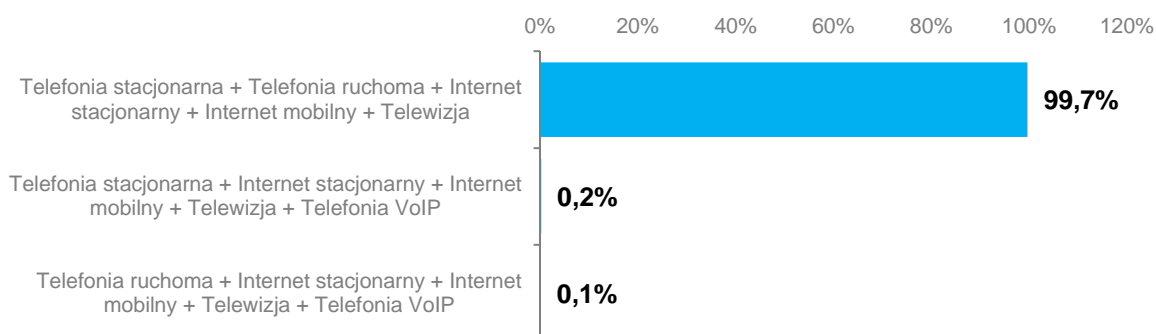
Wykres 55. Udziały poszczególnych pakietów Quadruple Play pod względem liczby abonentów w 2015 r.



Źródło: UKE

Zdecydowanie największą popularnością wśród usług Quintuple Play cieszył się w 2015 r. pakiet złożony z telefonii stacjonarnej, telefonii ruchomej, Internetu stacjonarnego, Internetu mobilnego oraz telewizji. Około 99,7% wszystkich użytkowników paczek składających się z 5 elementów wybrało właśnie taką usługę.

Wykres 56. Udziały poszczególnych pakietów Quintuple Play pod względem liczby abonentów w 2015 r.



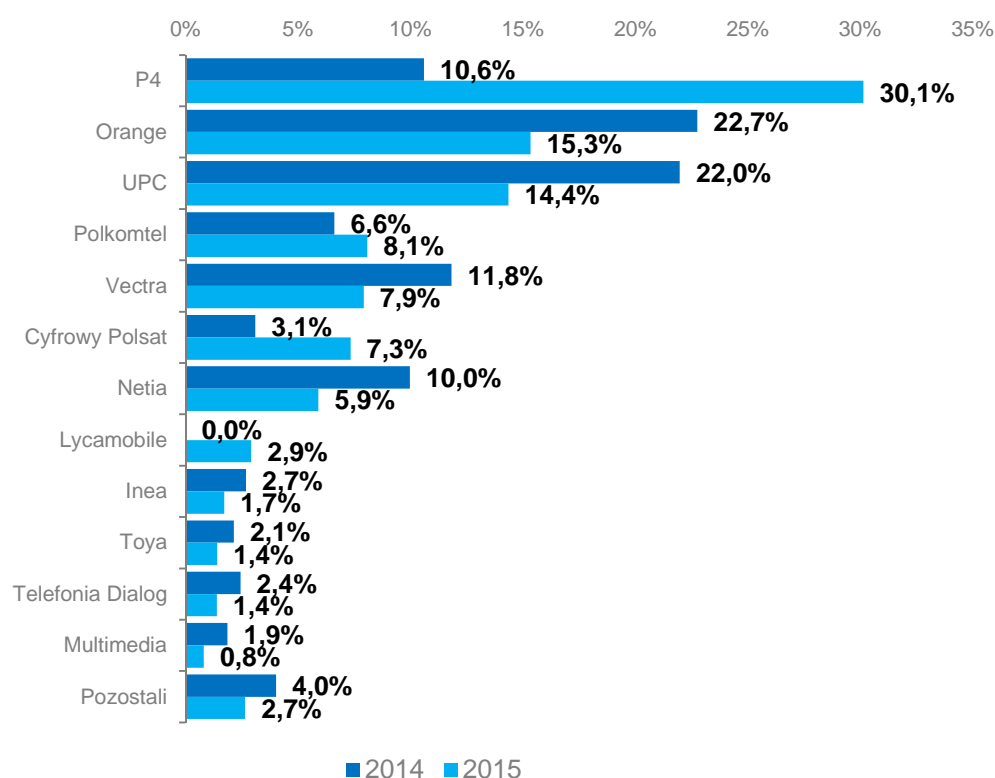
Źródło: UKE

### 3.4. Struktura podmiotowa

W przeciągu ostatniego roku zaszły duże zmiany w strukturze podmiotowej rynku usług wiązanych. W 2015 r. największe, 30% udziały pod względem liczby użytkowników posiadało P4. Kolejny przedsiębiorca, Orange, miał o około połowę abonentów mniej niż P4 i osiągnął udział w rynku na poziomie 15,3%. Na trzecim miejscu uplasował się operator kablowy UPC z wynikiem 14,4%.



Wykres 57. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników usług wiązanych



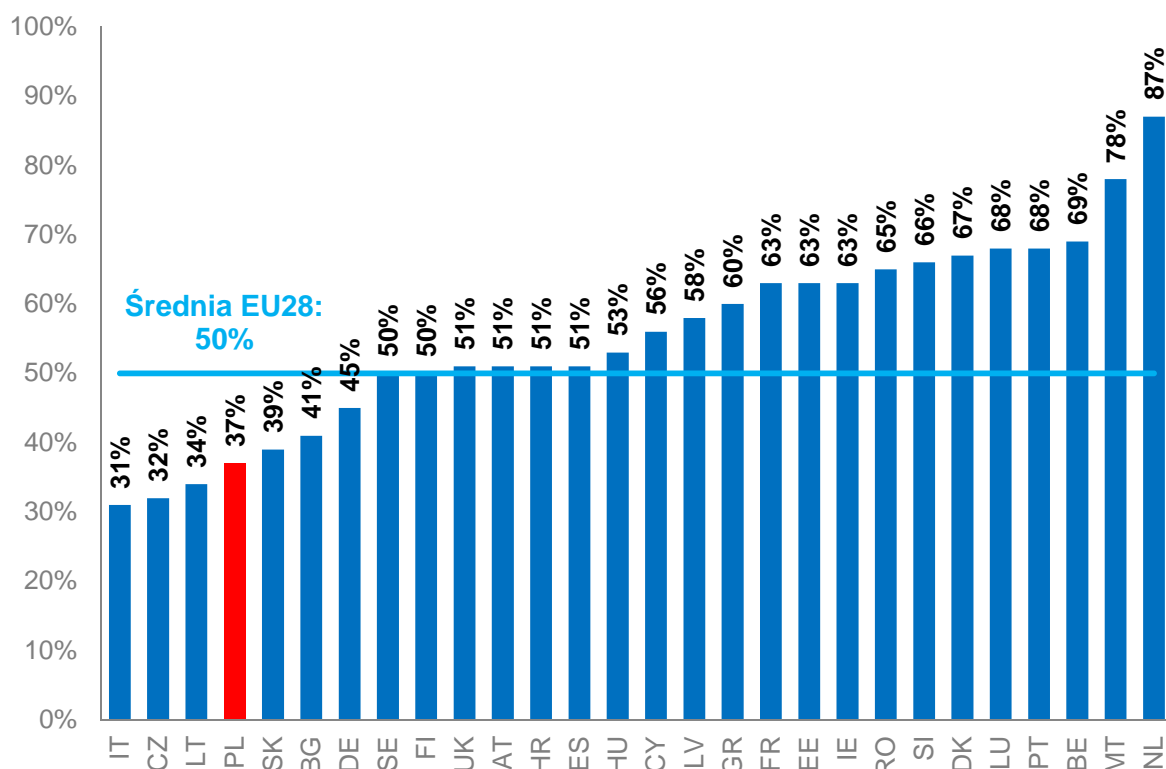
Źródło: UKE

Uwaga: dane za 2014 r. uległy zmianie w związku z korektą danych dokonaną przez operatorów

### 3.5. Porównanie z krajami Unii Europejskiej

W Europie w sumie około 50% gospodarstw domowych korzystało w 2015 r. z usług wiązanych. Największą popularnością usługi te cieszyły się w Holandii, gdzie 87% gospodarstw domowych miało wykupiony pakiet usług telekomunikacyjnych. Na drugim miejscu znalazła się Malta (78%) a na trzecim Belgia (69%). Polska znajduje się w gronie państw europejskich, gdzie wykorzystanie usług wiązanych jest stosunkowo niskie. W 2015 r. 37% polskich gospodarstw domowych miało wykupioną taką usługę.

Wykres 58. Odsetek gospodarstw domowych korzystających z usług wiązanych w Unii Europejskiej



Źródło: UKE na podstawie *E-Communications and the Digital Single Market, Special Eurobarometer 438*, European Commission, maj 2016

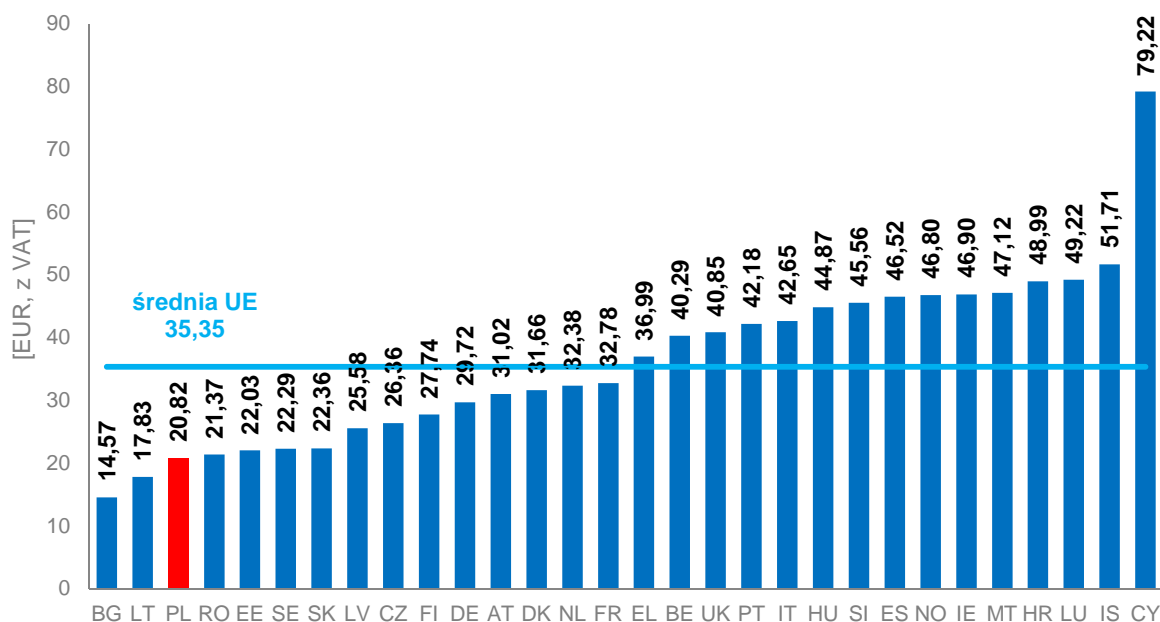
### 3.6. Ceny usług wiązanych

Analiza cen usług wiązanych została dokonana na podstawie Digital Agenda Scoreboard. Do porównania wzięte zostały oferty z najniższymi cenami dostępne w zestawie z Internetem o prędkości od 30 Mbit/s do 100 Mbit/s.

Ceny usług wiązanych w Europie były bardzo zróżnicowane w 2015 r. W przypadku pakietów złożonych z Internetu stacjonarnego i telefonii stacjonarnej koszty ponoszone przez klientów wahały się od 14,57 Euro (Bułgaria) do 79,22 Euro (Cypr). Cena za taki pakiet w Polsce kształtowała się na poziomie 20,82 Euro.

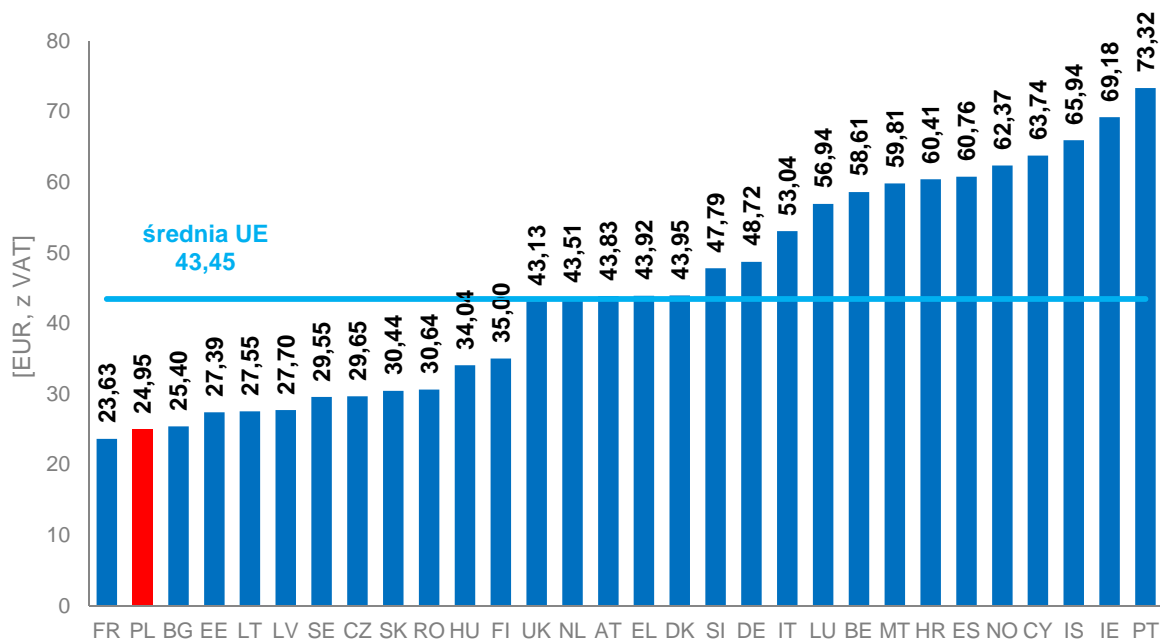
Z kolei koszty ponoszone za pakiet Triple Play „Internet stacjonarny + Telefon stacjonarny + TV” znajdowały się w przedziale od 23,63 Euro (Francja) do 73,32 Euro (Portugalia). Koszty ponoszone przez Polaków były jednymi z najniższych w Europie. W 2015 r. cena za taki pakiet wyniosła 24,95 Euro.

Wykres 59. Najniższe ceny za usługi „Internet stacjonarny + Telefon stacjonarny” w krajach Unii Europejskiej



Źródło: UKE na podstawie danych Digital Agenda Scoreboard, październik 2015

Wykres 60. Najniższe ceny za usługi „Internet stacjonarny + Telefon stacjonarny + Telewizja” w krajach Unii Europejskiej



Źródło: UKE na podstawie danych Digital Agenda Scoreboard, październik 2015

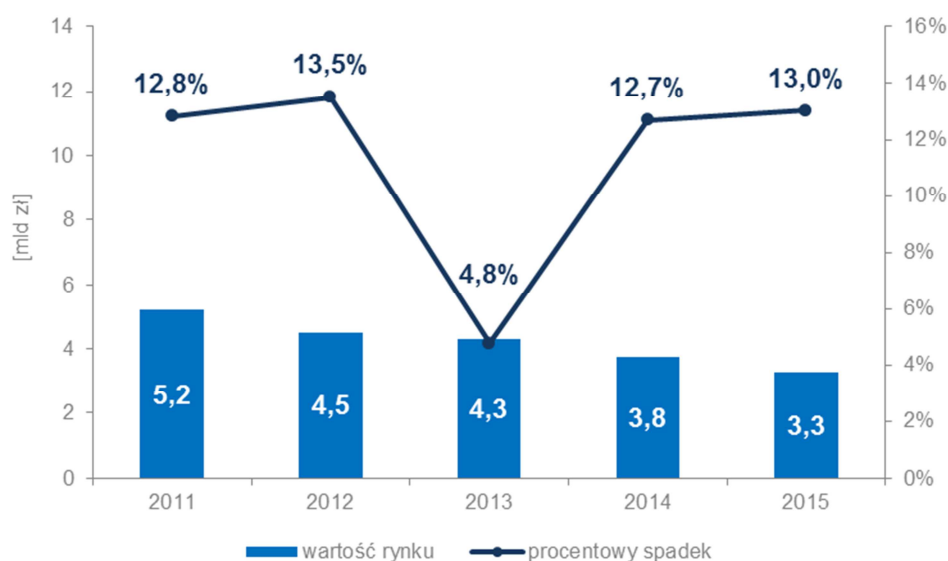
## 4. Telefonia stacjonarna

### 4.1. Rynek detaliczny

#### 4.1.1. Informacje ogólne

Usługi telefonii stacjonarnej od kilku lat charakteryzują się malejącą popularnością. Konsekwencją tego był spadek liczby użytkowników i przychodów z usług. W 2015 r. w Polsce zareportowano 5,7 mln użytkowników telefonii stacjonarnej, a wartość rynku tych usług wyniosła 3,3 mld zł.

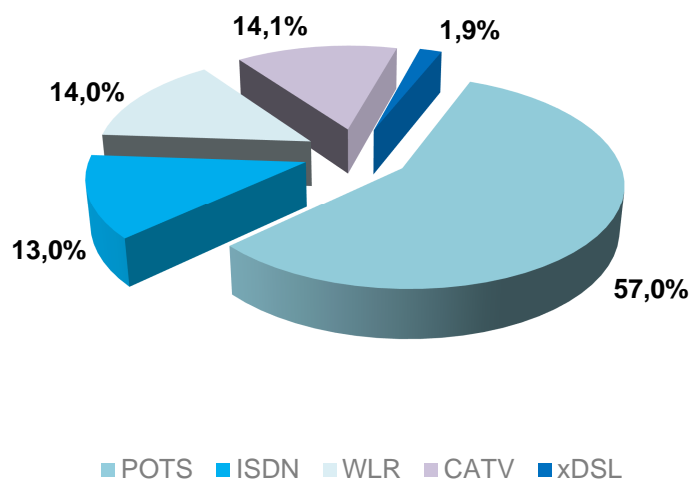
Wykres 61. Wartość rynku telefonii stacjonarnej oraz dynamika zmian



Źródło: UKE

Wśród łącz, za pośrednictwem których świadczona jest usługa telefonii stacjonarnej, najbardziej popularnymi pozostawały łącza w technologii POTS. W 2015 r. osiągnęły one udział w rynku na poziomie 57%. Drugą najpopularniejszą technologią była CATV, korzystało z niej ponad 14% abonentów.

Wykres 62. Udziały łączny telefonii stacjonarnej wg rodzaju dostępu

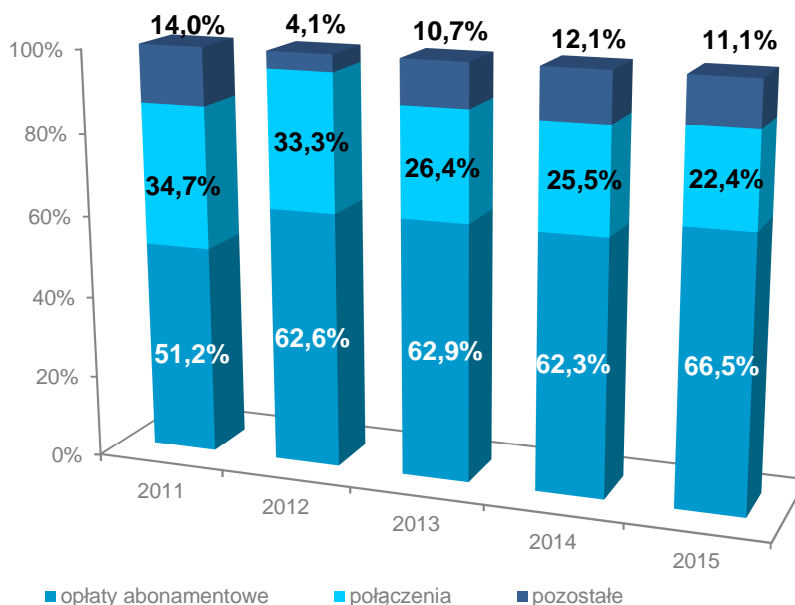


Źródło: UKE

#### 4.1.2. Przychody

Najwyższe przychody na rynku telefonii stacjonarnej generowały w 2015 r. opłaty abonamentowe. Przychód z tytułu tych opłat wyniósł 2,2 mld zł i stanowił 66,5% wszystkich przychodów. Był to wzrost w porównaniu do roku ubiegłego o około 4 pp. Z kolei opłaty pobierane za połączenia stanowiły około 22% wszystkich przychodów.

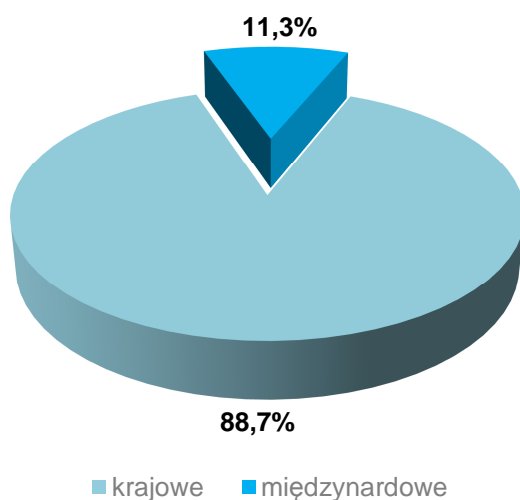
Wykres 63. Struktura przychodów według elementów usługi



Źródło: UKE

Z tytułu opłat za połączenia operatorzy w 2015 r. zarobili 0,7 mld zł. 88,7% przychodu generowały połączenia krajowe.

Wykres 64. Struktura przychodów według rodzaju połączeń wychodzących

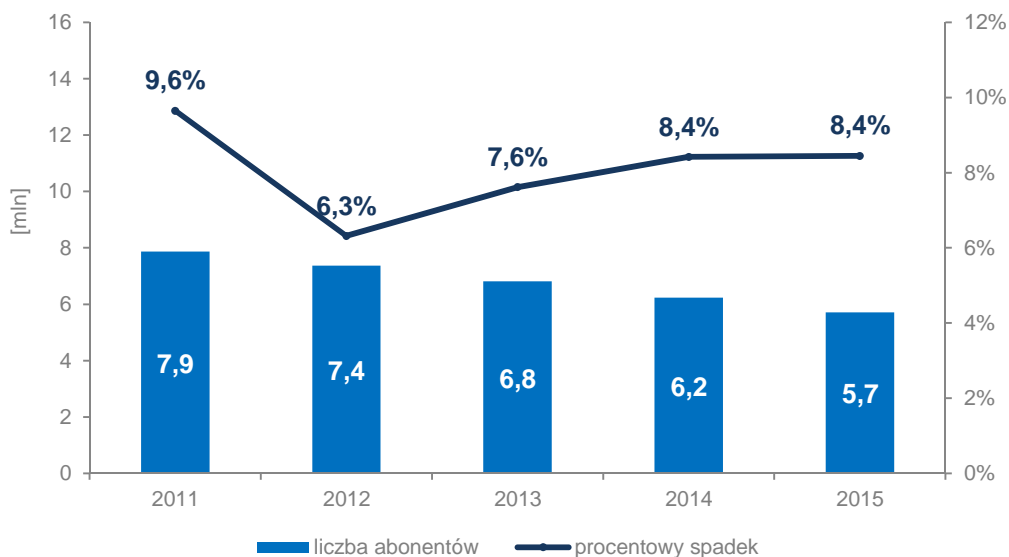


Źródło: UKE

#### 4.1.3. Abonenci

W 2015 r. utrzymała się tendencja spadkowa w przypadku liczby użytkowników telefonii stacjonarnej. W sumie korzystało z tej usługi 5,7 mln osób, czyli o około 0,5 mln mniej niż w 2014 r. Przyczyn takiego spadku należy upatrywać w rezygnacji z usług stacjonarnych na korzyść mobilnych.

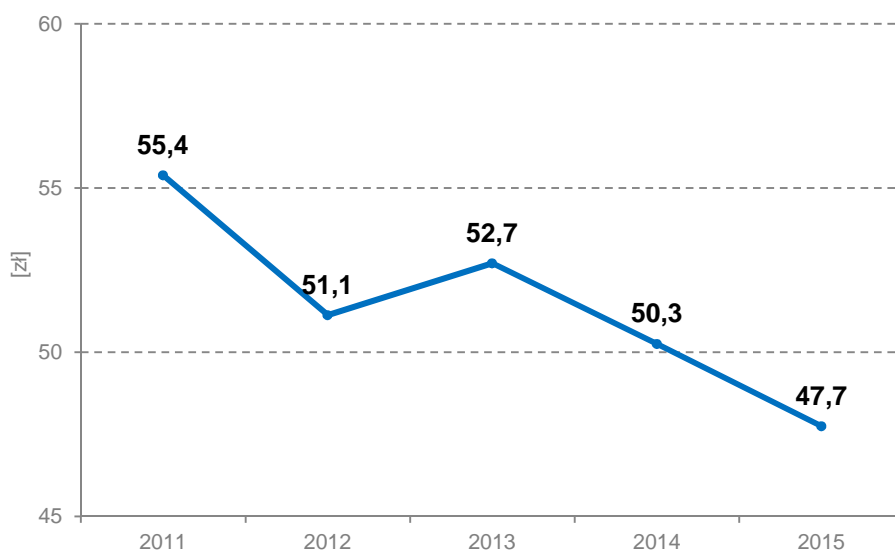
Wykres 65. Liczba abonentów oraz dynamika zmian



Źródło: UKE

W analizowanym okresie nastąpił również spadek w zakresie miesięcznego przychodu w przeliczeniu na jednego abonenta. W 2015 r. wskaźnik ten wyniósł 47,7 zł i był niższy o blisko 5% niż w 2014 r. W przeciągu ostatnich 5 lat średni miesięczny przychód na jednego abonenta spadł o 7,7 zł.

Wykres 66. Średni miesięczny przychód (w zł) z abonenta (ARPU)

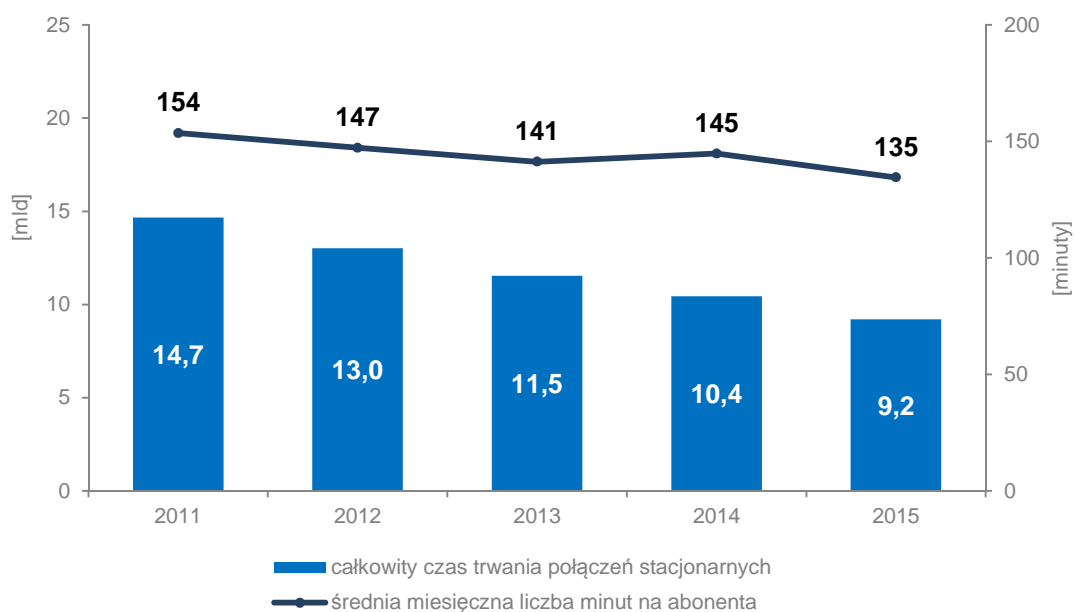


Źródło: UKE

#### 4.1.4. Wolumen ruchu

Użytkownicy telefonów stacjonarnych wydzwonili w 2015 r. średnio 135 minut miesięcznie. Był to spadek o 10 minut w porównaniu do 2014 r., kiedy to średnia wyniosła 145 minut. W sumie w 2015 r. wolumen ruchu kształtował się na poziomie 9,2 mld minut.

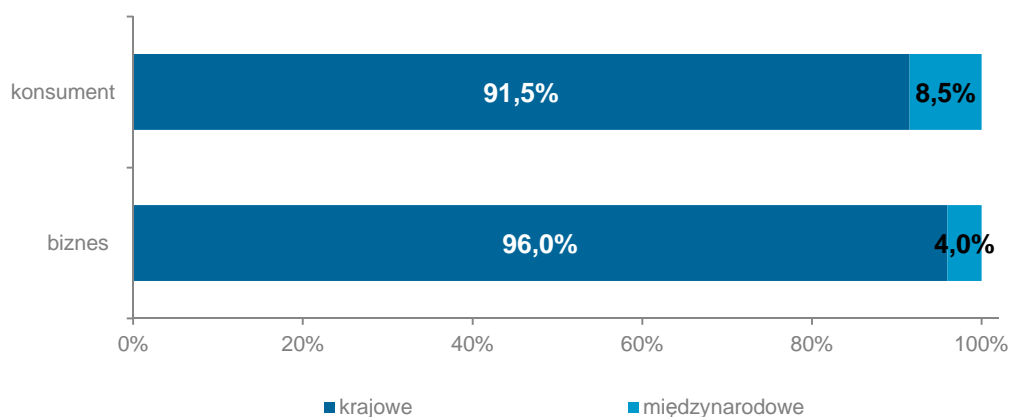
Wykres 67. Wielkość wolumenu ruchu oraz średnia miesięczna liczba minut na abonenta



Źródło: UKE

Telefon stacjonarny wykorzystywany był najczęściej do połączeń krajowych. W przypadku klientów indywidualnych jak i biznesowych takie połączenia stanowiły ponad 90% wolumenu ruchu.

Wykres 68. Struktura wolumenu ruchu dla klientów biznesowych i konsumentów

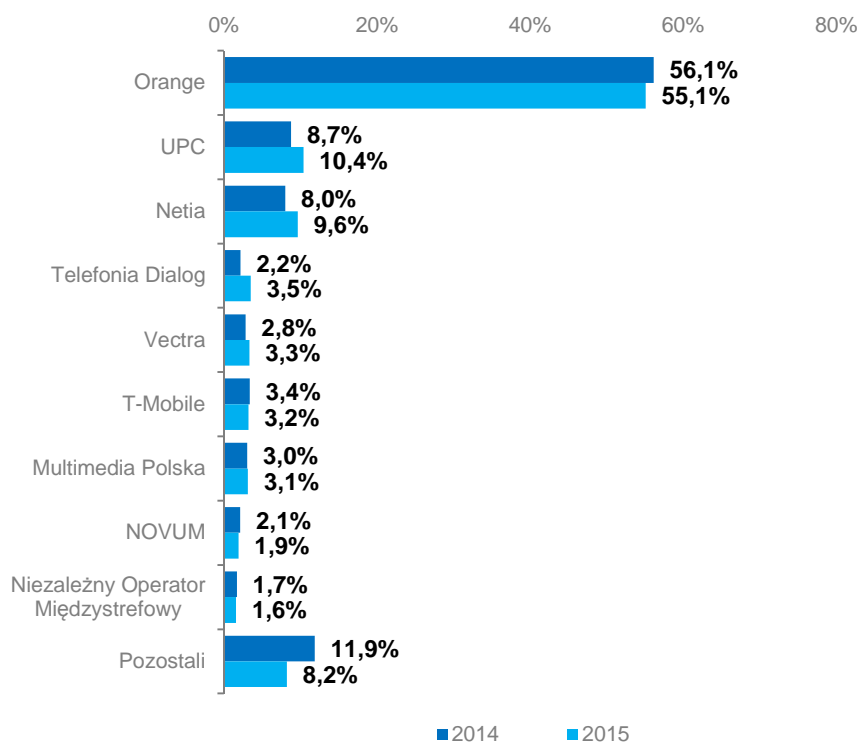


Źródło: UKE

#### 4.1.5. Struktura podmiotowa

Zarówno w odniesieniu do liczby użytkowników jak i poziomu przychodów największe udziały w rynku posiadał Orange. W obu tych przypadkach kształtowały się one na poziomie około 55%. Biorąc pod uwagę bazę abonentów drugie miejsce zajęło UPC z wynikiem 10,4%, a trzecie Netia z udziałem na poziomie 9,6%. W odniesieniu do przychodów różnica między Orange, a drugą na rynku Netią była mniejsza i wyniosła około 35 pp.

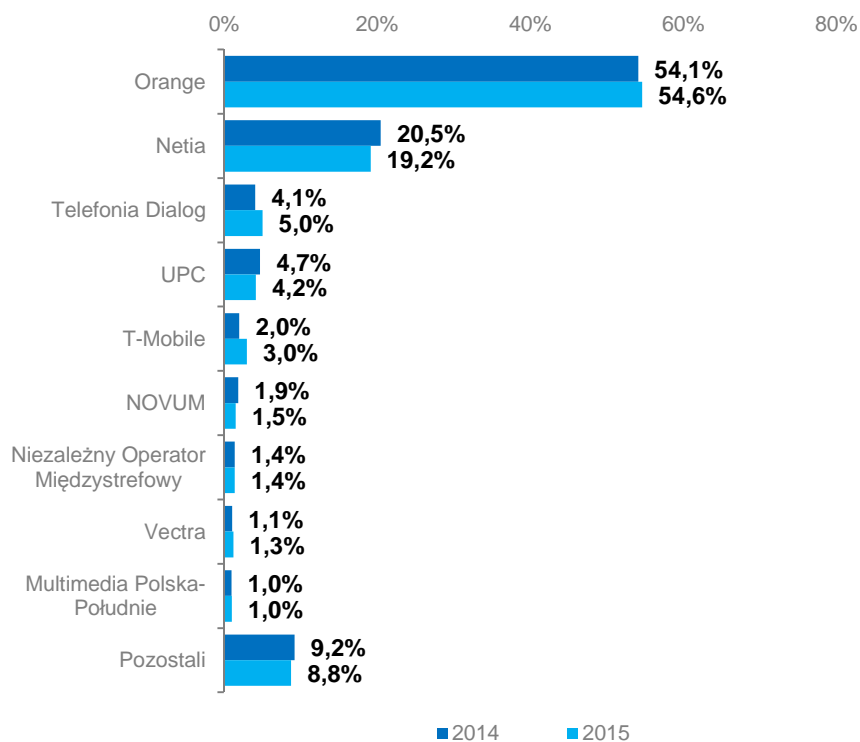
Wykres 69. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów



Źródło: UKE



Wykres 70. Udziały operatorów pod względem przychodów

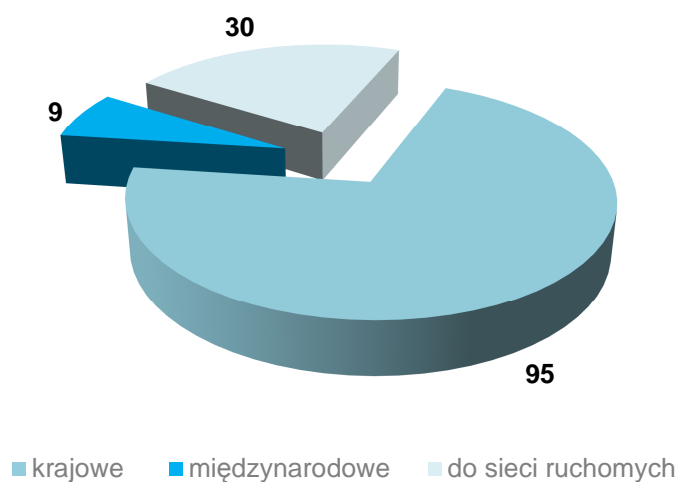


Źródło: UKE

#### 4.1.6. Korzystanie z usług telefonii stacjonarnej

W 2015 r. abonenci korzystali najczęściej z połączeń krajowych. Czas takich połączeń wyniósł średnio 95 minut miesięcznie. 30 minut miesięcznie abonenci spędzali na rozmowach z użytkownikami telefonów komórkowych, tylko 9 minut trwały połączenia międzynarodowe.

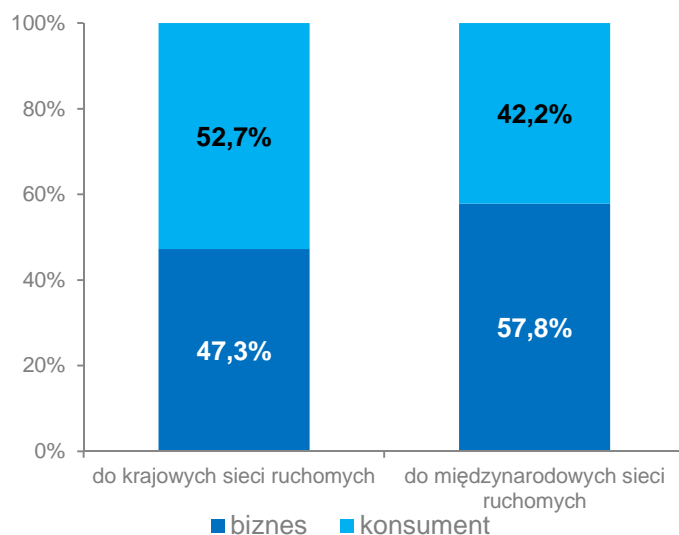
Wykres 71. Struktura rodzajów połączeń w koszyku usług telefonii stacjonarnej (w minutach)



Źródło: UKE

Do krajowych sieci ruchomych dzwonili częściej klienci indywidualni, generowali oni około 53% wolumenu ruchu. Pozostałe 47% połączeń wykonali w 2015 r. przedstawiciele biznesu. Przedsiębiorcy częściej dzwonili na komórki za granicę. Blisko 58% wolumenu ruchu do międzynarodowych sieci ruchomych stanowiły połączenia pochodzące od klientów biznesowych.

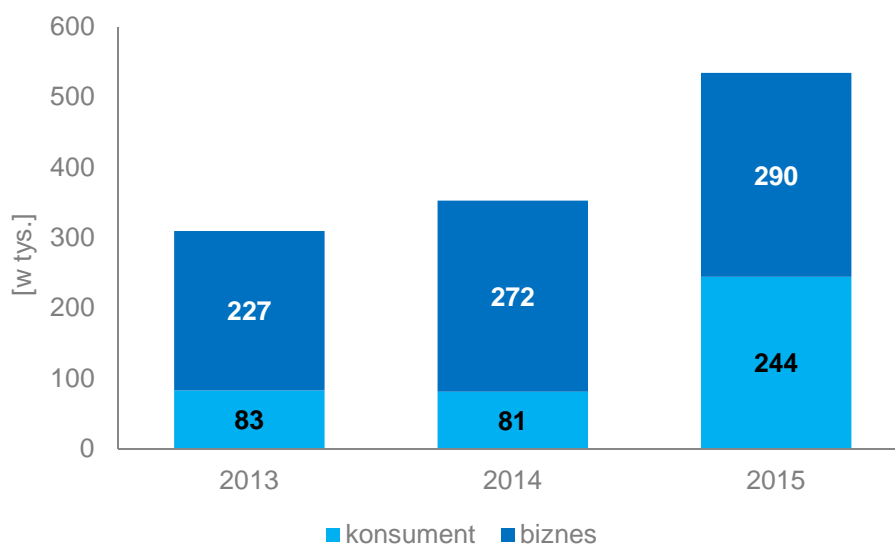
Wykres 72. Struktura wolumenu ruchu do sieci ruchomych



Źródło: UKE

W 2015 r., tak jak w latach ubiegłych, klienci indywidualni rzadziej przenosili numery stacjonarne niż klienci biznesowi. W sumie około 534 tys. użytkowników dokonało przeniesienia numeru, 290 tys. w przypadku przedstawicieli biznesu i 244 tys. klientów indywidualnych. Był to wzrost o 181 tys. w porównaniu do 2014 r.

Wykres 73. Liczba przeniesionych numerów telefonii stacjonarnej z sieci operatora



Źródło: UKE

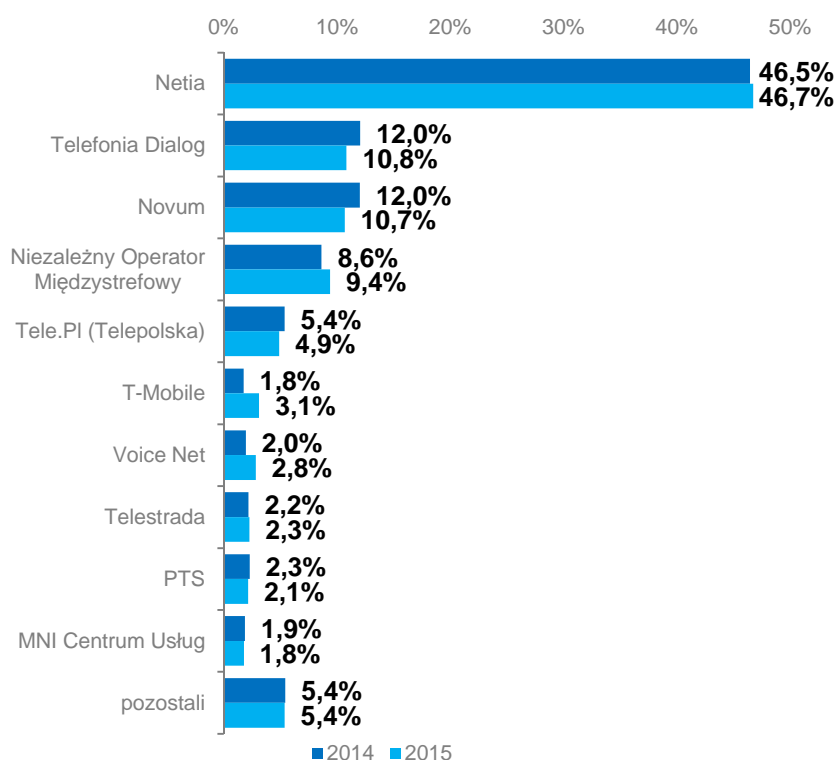
Uwaga: dane za 2014 r. uległy zmianie w związku z korektą danych dokonaną przez operatorów

#### 4.1.7. Usługa hurtowego dostępu do sieci (WLR)

Z usług hurtowego dostępu do sieci korzystało w 2015 r. około 0,81 mln osób. Przychody z tytułu świadczenia tej usługi wyniosły blisko 0,47 mld zł.

Na rynku usług hurtowego dostępu do sieci największe udziały miała Netia. W 2015 r. firma ta wygenerowała w sumie blisko 47% przychodów. Zajmująca drugie miejsce Telefonía Dialog posiadała udziały w rynku blisko o 36 pp. niższe niż Netia.

Wykres 74. Udziały w przychodach z usług świadczonych w ramach WLR

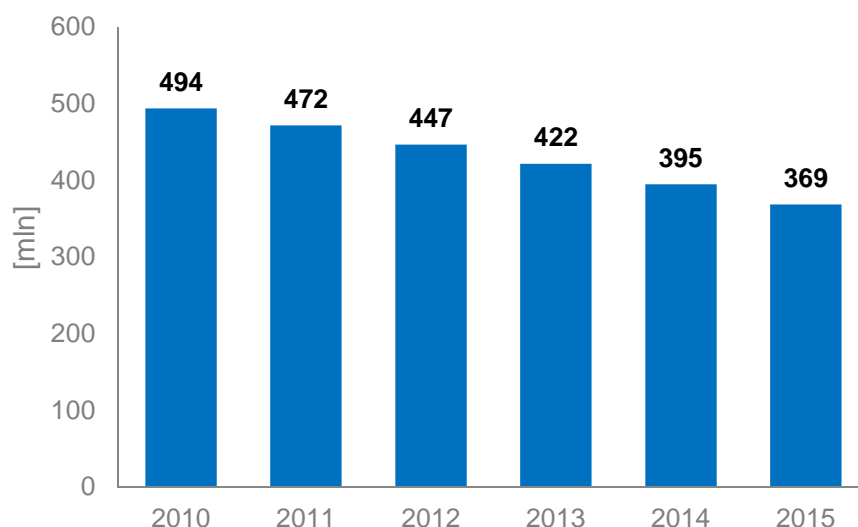


Źródło: UKE

#### 4.1.8. Porównanie z krajami Unii Europejskiej

Liczba użytkowników telefonii stacjonarnej w Unii Europejskiej spada z roku na rok. W 2010 r. z takich usług w Europie korzystało około 494 mln osób. W 2015 r. liczba abonentów kształtowała się na poziomie 369 mln.

Wykres 75. Liczba użytkowników telefonii stacjonarnej w Unii Europejskiej w latach 2010-2015 (w mln)

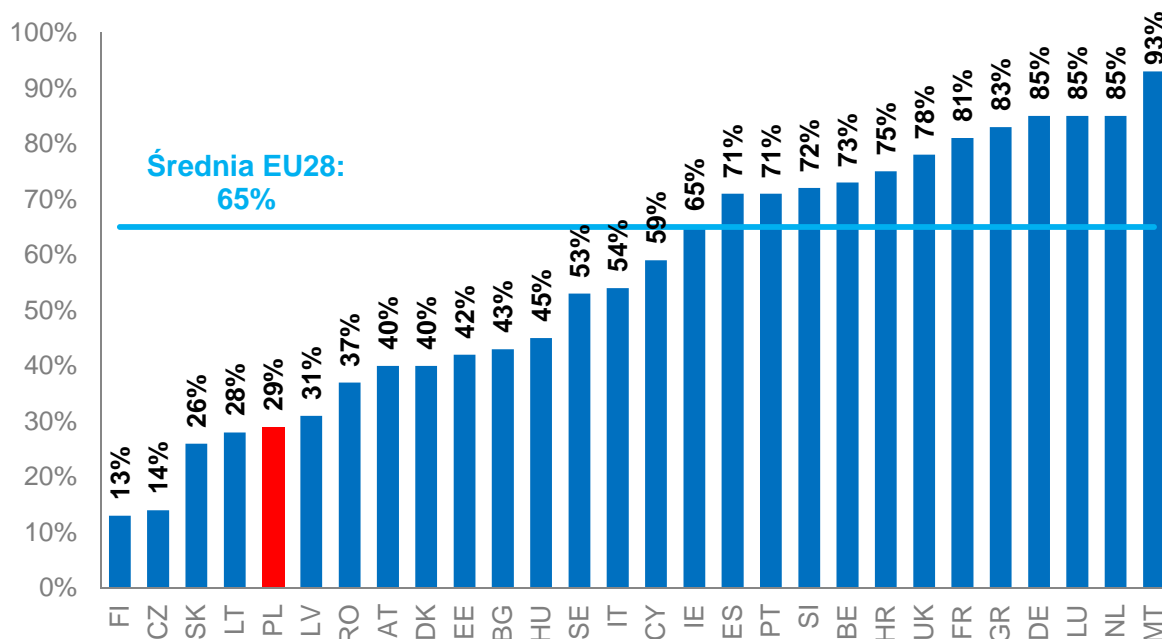


Źródło: UKE na podstawie DataHub, Analysys Mason, czerwiec 2015

Uwaga: Wykres przygotowany na podstawie danych z 25 krajów Unii Europejskiej.

W 2015 r. 93% gospodarstw domowych na Malcie korzystało z telefonów stacjonarnych. Nieznacznie mniej, bo 85% gospodarstw domowych, korzystało z tej usługi w Holandii, Luksemburgu i Niemczech. Polska znalazła się w gronie 5 krajów z najniższym nasyceniem tymi usługami. W 2015 r. tylko 29% polskich gospodarstw domowych korzystało z telefonii stacjonarnej.

Wykres 76. Gospodarstwa domowe korzystające z telefonii stacjonarnej w UE



Źródło: UKE na podstawie *E-Communications and the Digital Single Market, Special Eurobarometer 438*, European Commission, maj 2016

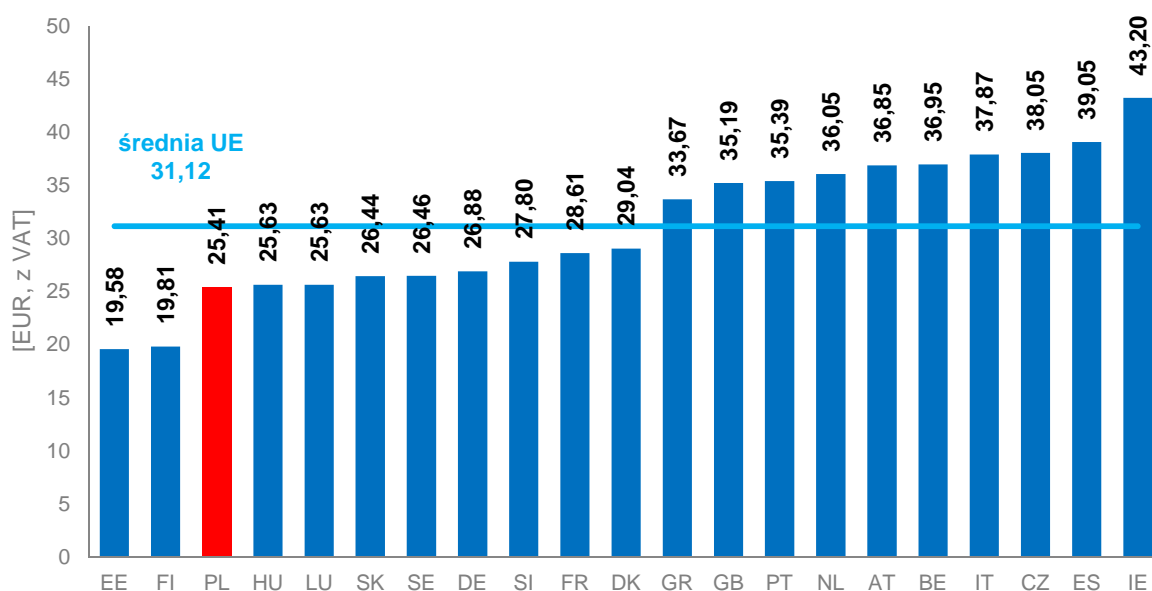
#### 4.1.9. Ceny usług telefonii stacjonarnej

Do analizy cen usług telefonii stacjonarnej wykorzystana została baza cen *OECD Fixed Voice Price Benchmarking* przygotowana przez firmę Strategy Analytics. W zakres bazy wchodzi oferty największych operatorów oferujących tę usługę w wybranych krajach na świecie.

W ramach niniejszego porównania wykorzystane zostały koszyki usług stworzone dla użytkowników wykorzystujących niski, średni i wysoki wolumen ruchu. Pod uwagę wzięte zostały jedynie najniższe ceny.

Wśród państw płacących najwięcej za usługę telefonii stacjonarnej znalazły się m.in. Hiszpania, Austria oraz Irlandia. Z kolei najniższe koszty korzystania z tej usługi ponosili obywatele Estonii, Węgier i Słoweni. W przypadku każdego z koszyków Polska oferowała również jedno z najniższych cen w Europie. Różnica między kosztami ponoszonymi przez polskich klientów, a średnią europejską wahała się od 5,71 Euro do 20,32 Euro.

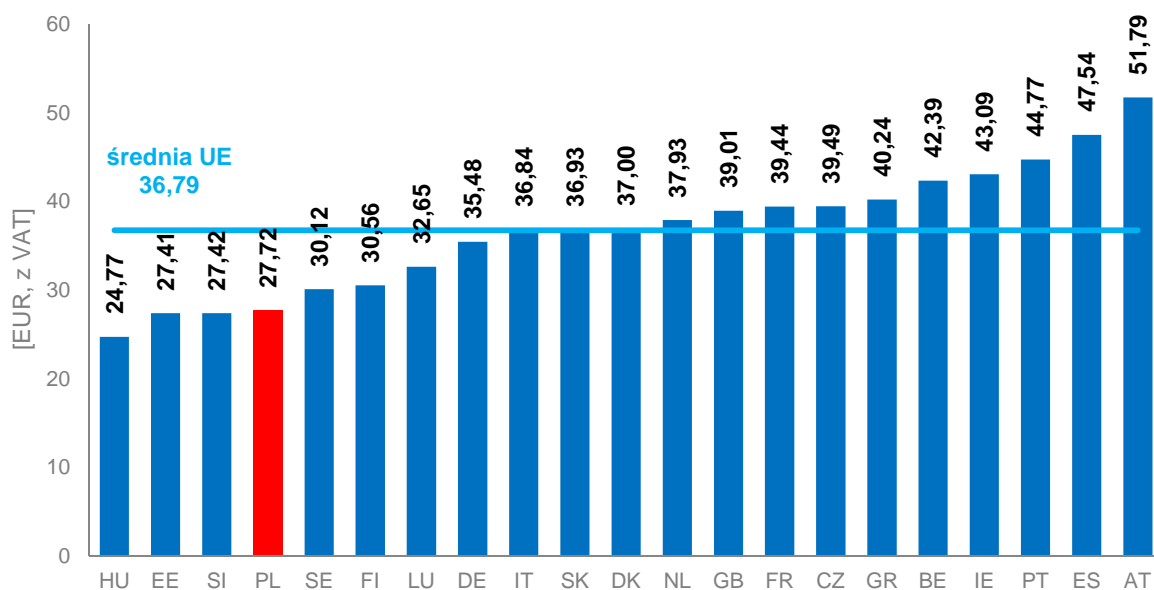
Wykres 77. Miesięczne wartości koszyków dla mało aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE



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

Uwaga: stan bazy na maj 2015 r. W odniesieniu do Polski wybrana została oferta Orange Plan na Każdy Dzień. Na wartość koszyka składają się opłaty instalacyjno-abonamentowe oraz koszt połączeń

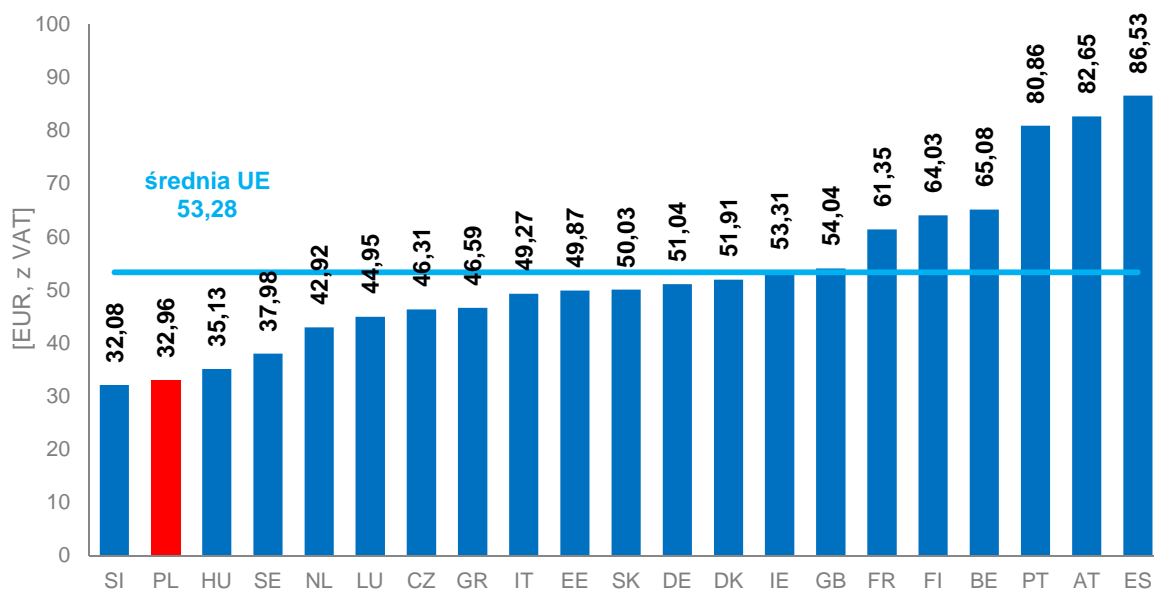
Wykres 78. Miesięczne wartości koszyków dla średnio aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE



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

Uwaga: stan bazy na maj 2015 r. W odniesieniu do Polski wybrana została oferta Orange Plan na Każdy Dzień. Na wartość koszyka składają się opłaty instalacyjno-abonamentowe oraz koszt połączeń

Wykres 79. Miesięczne wartości koszyków dla bardzo aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE



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

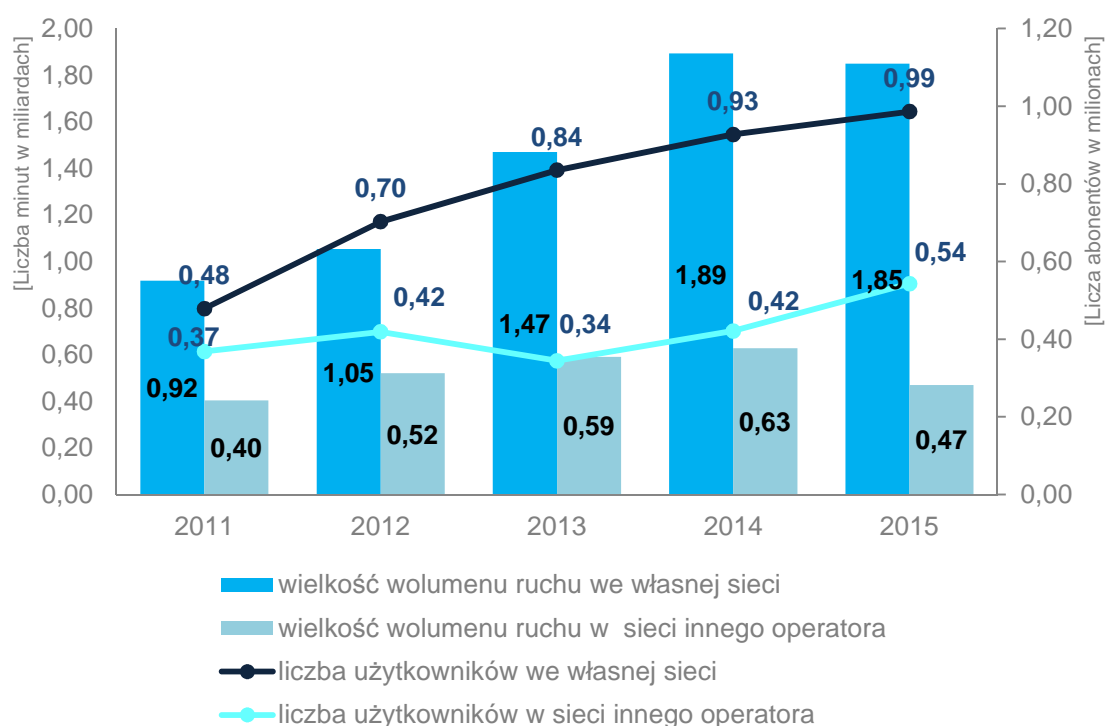
Uwaga: stan bazy na maj 2015 r. W odniesieniu do Polski wybrana została oferta Orange Plan Bez Ograniczeń. Na wartość koszyka składają się opłaty instalacyjno-abonamentowe oraz koszt połączeń

#### 4.1.10. VoIP

Liczba użytkowników usług VoIP świadczonych we własnej sieci wyniosła w 2015 r. 0,99 mln osób, co oznacza wzrost na poziomie 6,4% w porównaniu do 2014 r. W przypadku usługi dostarczanej za pośrednictwem sieci innego operatora liczba abonentów wyniosła 0,54 mln. Wskaźnik ten był wyższy o blisko 29% od tego zanotowanego rok wcześniej.

Pomimo wzrostu w zakresie liczby użytkowników zarówno wolumen ruchu jak i przychody zmniejszyły się w porównaniu do 2014 r. W sumie abonentci wydzwonili w 2015 r. około 2,32 mld minut, czyli o około 8 % mniej niż w roku ubiegłym. Przychód ze świadczenia usług we własnej sieci i w sieci innych operatorów był niższy o blisko 9% i wyniósł 84 mln zł.

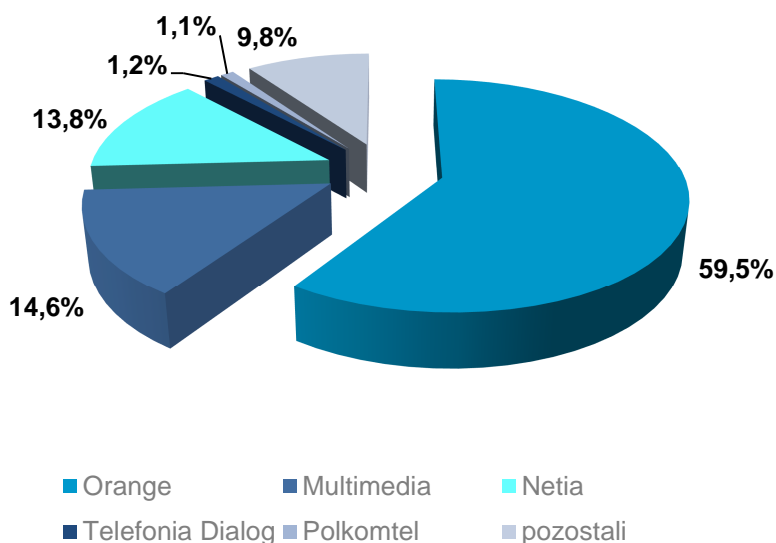
Wykres 80. Liczba abonentów oraz wielkość wolumenu ruchu usług VoIP



Źródło: UKE

W przypadku świadczenia usługi przy użyciu własnej sieci dostępowej największe udziały w rynku posiadał Orange, świadcząc usługi blisko 60% wszystkich korzystających klientów. Na drugim miejscu znalazła się firma Multimedia (14,6%), a na trzecim Netia (13,8%).

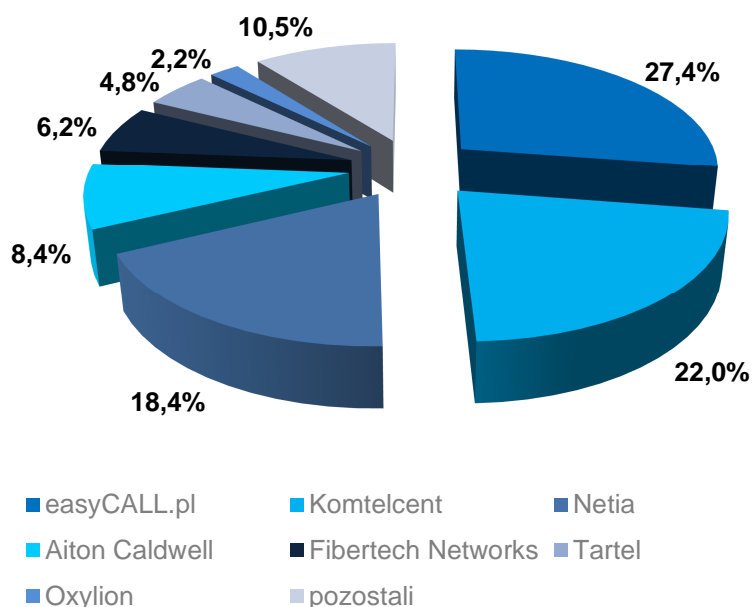
Wykres 81. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów usług świadczonych we własnej sieci



Źródło: UKE

Wśród operatorów świadczących usługę telefonii IP za pośrednictwem sieci innych operatorów najwięcej klientów posiadała firma easyCALL.pl. W sumie ponad 27% użytkowników korzystało z usług tego operatora. Udziały na poziomie 22% posiadał w 2015 r. Komtelcent, co dało mu drugie miejsce pod względem udziałów w liczbie abonentów. Ponad 18% użytkowników miało wykupioną usługę w firmie Netia.

Wykres 82. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów usług świadczonych w sieci dostępczej innego operatora



Źródło: UKE

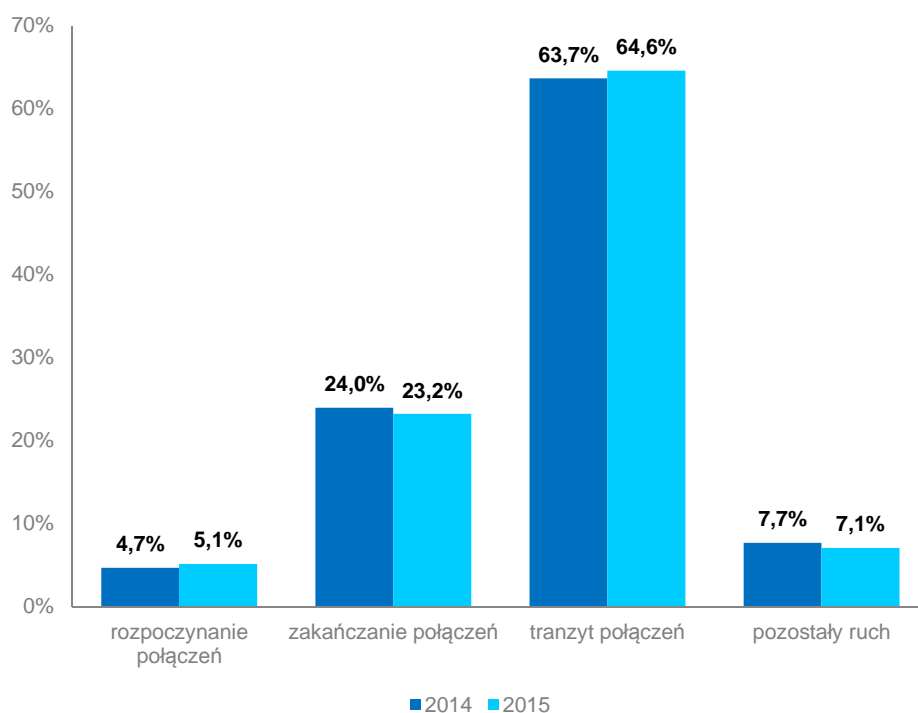


## 4.2. Rynek hurtowy

Przychody z tytułu współpracy międzyoperatorskiej w przypadku telefonii stacjonarnej wyniosły 1,1 mld zł. Był to spadek w porównaniu do 2014 r. o około 1%.

Największe przychody generował tranzyt połączeń (64,6%). Znacznie mniej operatorzy zarobili na zakańczaniu połączeń, których udział w przychodach kształtował się na poziomie 23,2%.

Wykres 83. Struktura przychodów według rodzaju świadczonej usługi



Źródło: UKE

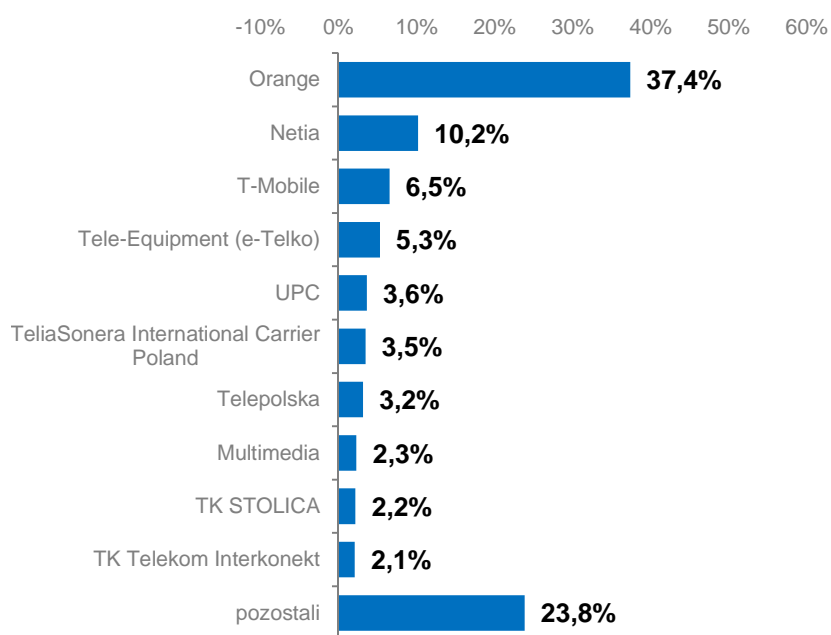
Uwaga: kategoria „pozostały ruch” obejmuje:

- przychody z wiadomości SMS przychodzących do własnej sieci,
- inne usługi interkonektowe udostępniane we własnej sieci

Uwaga: dane za 2014 r. uległy zmianie w związku z korektą danych dokonaną przez operatorów

Największy, 37,4% udział w rynku usług międzyoperatorskich w 2015 r. posiadał Orange. Na drugim miejscu znalazła się Netia z udziałami na poziomie 10,2%.

Wykres 84. Udziały operatorów w wolumenie ruchu hurtowego rynku telefonii stacjonarnej



Źródło: UKE

## 5. Inwestycje

### 5.1. Inwestycje w sieci dostępne

Dane za 2015 r. w zakresie inwestycji w sieci dostępne przekazało do Systemu Informacyjnego o Infrastrukturze Szerokopasmowej (SIIS) 370 podmiotów, z czego 8 stanowiły jednostki samorządu terytorialnego.

Tabela 5. Liczba pomiotów i suma inwestycji w sieci dostępne

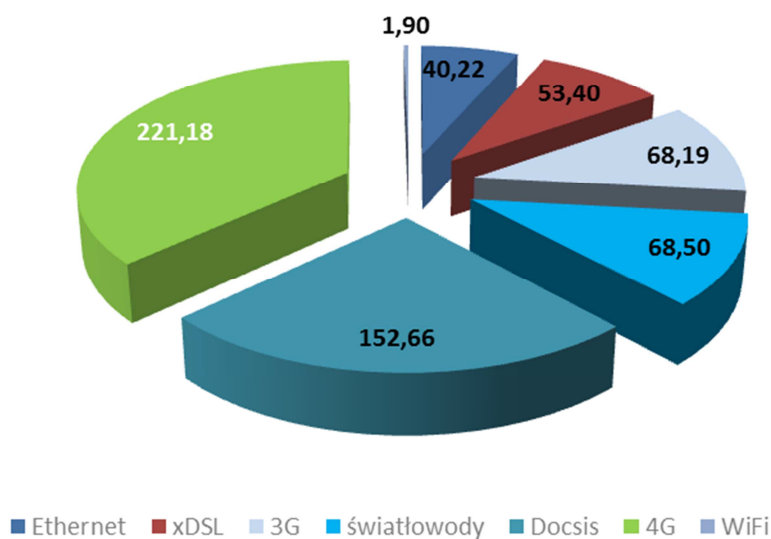
Rok	Liczba podmiotów	Suma Inwestycji (w zł)
<b>2015 zrealizowane</b>	97	606 058 515
<b>2016 plany</b>	243	784 052 561
<b>2017 plany</b>	111	791 980 709
<b>2018 plany</b>	60	90 560 707

Źródło: UKE

Znaczący udział w inwestycjach zrealizowanych w sieci dostępne odgrywały środki pochodzące z pomocy publicznej za sprawą projektów Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka i Program Operacyjny Polska Wschodnia, których realizacja zakończyła się 31 grudnia 2015 r. Stanowiły one jedną czwartą nakładów inwestycyjnych w 2015 r.

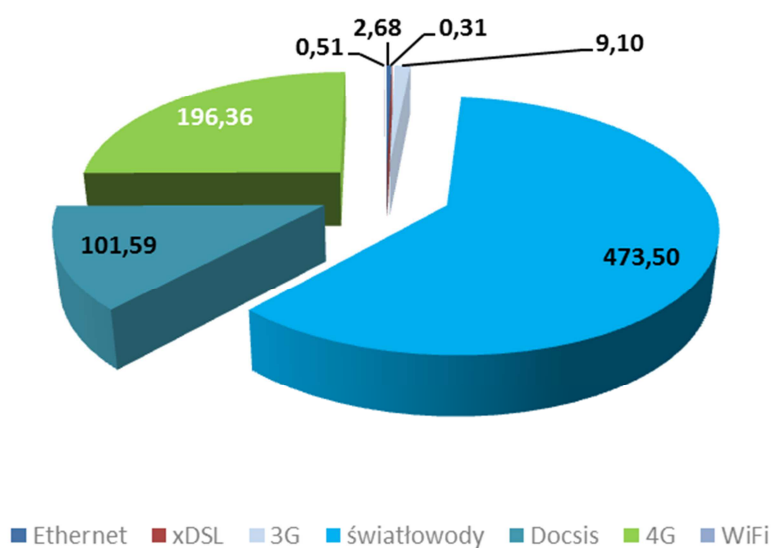
System SIIS umożliwia również zgłaszanie planów inwestycyjnych z wyszczególnieniem technologii, w jakiej będą realizowane.

Wykres 85. Udziały poszczególnych technologii w wartości inwestycji wykonanych w 2015 r.



Źródło: UKE

Wykres 86. Udziały poszczególnych technologii w wartości inwestycji planowanych do zrealizowania w 2016 r.



Źródło: UKE

Analizując dane inwestycyjne pod kątem stosowanych technologii wyraźnie widać trend wypierania technologii kablowych przez światłowody. W inwestycjach zrealizowanych w 2015 r. zauważalny jest jeszcze udział technologii xDSL. Należy jednak pamiętać, że inwestycje te mogły zostać zaplanowane dużo wcześniej, natomiast realizowane były do końca 2015 r. W kolejnym roku zauważalny już jest szczątkowy udział tych technologii, co zapewne jest związane z modernizacją istniejącej sieci miedzianej.

Przedsiębiorcy telekomunikacyjni planują inwestować przez najbliższe 3 lata w światłowodowe sieci NGA. Cały czas można również zauważyć duże zainteresowanie sieciami mobilnymi 4G, które wypierają standardy 3G. Duże

rozbieżności w wartościach pomiędzy sieciami światłowodowymi, a 4G mogą wynikać również z różnego sposobu sprawozdawania inwestycji. W przypadku technologii światłowodowych przedsiębiorcy podają adresy potencjalnie podłączonych klientów, natomiast w przypadku sieci 4G często są podawane tylko adresy masztu.

## 6. Perspektywy rozwoju rynku

Rynek telekomunikacyjny nieustannie ewoluuje, co oznacza, że nowsze technologie wypierają starsze, a jedne formy komunikacji są zastępowane przez inne.

W ostatnich latach rozwój nowych trendów napędzały usługi w chmurze i „big data”. Szczególnie dynamicznie wpłynęło to na sektor transmisji danych. Coroczne, wyraźne wzrosty w tym segmencie spowodowane są również przez zwiększenie świadomości konsumentów przy korzystaniu z nowoczesnych usług, a także popularyzację smartfonów. Operatorzy nieustannie poprawiają jakość swoich sieci, oferując coraz lepsze usługi.

W kolejnych latach można oczekiwać jeszcze większej dynamiki przyrostu transmisji danych. Szczególnie będzie to widoczne w przypadku odbierania danych. Wynika to z faktu, że coraz chętniej dzielimy się z innymi osobami plikami o dużej objętości (zdjęciami, filmami) wykorzystując do tego np. media społecznościowe.

Przyszłościowym trendem będzie tzw. Internet rzeczy (z ang. Internet of things, IoT), a więc możliwość podłączenia do sieci coraz większej liczby urządzeń. Rynek telekomunikacyjny zostanie zapewne w niedługim czasie zdominowany przez usługi internetowe, w tym szczególnie Internetu mobilnego. Wraz z popularyzacją smartfonów, może to sprawić, że telefon komórkowy stanie się centrum zarządzania naszym codziennym życiem, którym można kontrolować prawie wszystko, począwszy od telewizora, a kończąc na inteligentnym domu.

W najbliższym czasie należy również spodziewać się uruchomienia usług głosowych VoLTE, czyli już w sieci 4G, bez konieczności przełączania klienta do sieci 2G lub 3G, czy też komercyjnego wprowadzenia usługi WiFi Calling. Wdrożenie tych usług pozwoli na wzrost zasięgu i poprawi jakość połączeń. Biorąc pod uwagę strukturę planów inwestycyjnych przedsiębiorców, w najbliższych latach będziemy obserwowali duże wzrosty w zakresie usług świadczonych w oparciu o łącza światłowodowe. Jest to efektem zarówno rozwoju sieci mobilnych, jak i wzrostem potrzeb w zakresie łączności wysokoprzepustowych, gwarantujących najwyższą jakość nie tylko klienta indywidualnego, ale także przedsiębiorstw.

## 7. Spis tabel i wykresów

Tabela 1. Operatorzy świadczący usługi telefonii ruchomej zgodnie ze stanem na 31 grudnia 2015 r. ....	25
Tabela 2. Odsetek ludności znajdujący się w zasięgu sieci 3G .....	35
Tabela 3. Odsetek ludności znajdujący się w zasięgu sieci 4G/LTE .....	35
Tabela 4. Maksymalne stawki za usługi w roamingu w 2015 r. ....	41
Tabela 5. Liczba pomiotów i suma inwestycji w sieci dostępne .....	66
Wykres 1. Wskaźniki nasycenia Internetu szerokopasmowego.....	8
Wykres 2. Struktura przychodów pod względem wykorzystywanych technologii .....	9
Wykres 3. Wartość rynku dostępu do Internetu oraz średni miesięczny przychód z abonenta (ARPU) .....	9
Wykres 4. Liczba abonentów Internetu stacjonarnego i mobilnego .....	10
Wykres 5. Struktura abonentów ze względu na wykorzystywaną technologię dostępową.....	11
Wykres 6. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników Internetu .....	12
Wykres 7. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników Internetu stacjonarnego	13
Wykres 8. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z modemów mobilnych .....	14
Wykres 9. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu na bazie łączy xDSL .....	14
Wykres 10. Udziały operatorów w ogólnej liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu przez modem kablowy TVK.....	15
Wykres 11. Udziały operatorów w liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu za pośrednictwem technologii WLAN .....	16
Wykres 12. Udziały operatorów w liczbie użytkowników korzystających z usługi dostępu do Internetu za pośrednictwem technologii FTTH .....	17
Wykres 13. Udział łączy według przepływności w 2014 r. i 2015 r.....	18
Wykres 14. Pokrycie łączy NGA w krajach europejskich.....	19
Wykres 15. Nasycenie usługami stacjonarnego Internetu szerokopasmowego w UE .....	19
Wykres 16. Nasycenie usługami Internetu mobilnego w UE .....	20
Wykres 17. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości do 10 Mbit/s .....	21
Wykres 18. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości od 10 Mbit/s do 30 Mbit/s .....	21
Wykres 19. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości od 30 Mbit/s do 100 Mbit/s .....	22
Wykres 20. Średni miesięczny koszt usługi w wybranych krajach UE dla przedziału prędkości powyżej 100 Mbit/s .....	23
Wykres 21. Udziały operatorów alternatywnych pod względem liczby użytkowników usługi realizowanej za pomocą BSA.....	24
Wykres 22. Udziały operatorów alternatywnych pod względem liczby użytkowników usługi realizowanej za pomocą LLU.....	24
Wykres 23. Nominalna liczba użytkowników oraz nasycenie rynku telefonii mobilnej w Polsce .....	26
Wykres 24. Nasycenie rynku telefonii mobilnej w wybranych państwach UE.....	27

Wykres 25. Udział klientów usług pre-paid oraz post-paid w odniesieniu do ogólnej liczby abonentów .....	28
Wykres 26. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników .....	29
Wykres 27. Udziały operatorów pod względem uzyskanych przychodów.....	29
Wykres 28. Udziały operatorów pod względem przychodów uzyskanych z tytułu głosowych połączeń wychodzących.....	30
Wykres 29. Udziały operatorów pod względem czasu trwania połączeń.....	30
Wykres 30. Łączny czas połączeń głosowych i dynamika zmian .....	31
Wykres 31. Średni czas połączeń głosowych na jednego aktywnego użytkownika w ciągu roku w wybranych krajach UE .....	32
Wykres 32. Łączna liczba wysłanych wiadomości SMS i dynamika zmian.....	32
Wykres 33. Średnia liczba wysłanych wiadomości SMS na jednego aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE .....	33
Wykres 34. Liczba wysłanych MMS i dynamika zmian .....	34
Wykres 35. Wielkość transmisji danych i dynamika zmian .....	34
Wykres 36. Łączna liczba numerów przeniesionych do sieci operatora.....	36
Wykres 37. Odsetek osób przenoszących numer z sieci operatora.....	36
Wykres 38. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy niskim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów .....	37
Wykres 39. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy średnim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów .....	38
Wykres 40. Średni miesięczny koszt korzystania z usług telefonii ruchomej przy wysokim wykorzystaniu poszczególnych wolumenów .....	38
Wykres 41. Przeciętna miesięczna wysokość wydatków za korzystanie z telefonu komórkowego w 2015 r.....	39
Wykres 42. Łączny czas połączeń w roamingu aktywnym i dynamika zmian .....	40
Wykres 43. Łączna liczba wysłanych SMS w roamingu aktywnym i dynamika zmian.....	40
Wykres 44. Łączna ilość danych transmitowanych w sieciach mobilnych w roamingu aktywnym .....	41
Wykres 45. Udział poszczególnych usług w przychodzie ze współpracy międzyoperatorskiej .....	42
Wykres 46. Udział operatorów pod względem przychodów na rynku współpracy międzyoperatorskiej .....	43
Wykres 47. Udział operatorów pod względem liczby zakańczanych minut.....	43
Wykres 48. Liczba abonentów usług wiązanych .....	44
Wykres 49. Najpopularniejsze pakiety w 2015 r.....	45
Wykres 50. Wartość rynku oraz średni miesięczny przychód z abonenta (ARPU).....	45
Wykres 51. Struktura przychodów w podziale na rodzaje pakietów.....	46
Wykres 52. Udziały pakietów pod względem liczby abonentów .....	46
Wykres 53. Udziały poszczególnych pakietów Double Play pod względem liczby abonentów w 2015 r. ....	47
Wykres 54. Udziały poszczególnych pakietów Triple Play pod względem liczby abonentów w 2015 r. ....	47
Wykres 55. Udziały poszczególnych pakietów Quadruple Play pod względem liczby abonentów w 2015 r.....	48

Wykres 56. Udziały poszczególnych pakietów Quintuple Play pod względem liczby abonentów w 2015 r.....	48
Wykres 57. Udziały operatorów pod względem liczby użytkowników usług wiązanych.....	49
Wykres 58. Odsetek gospodarstw domowych korzystających z usług wiązanych w Unii Europejskiej.....	50
Wykres 59. Najniższe ceny za usługi „Internet stacjonarny + Telefon stacjonarny” w krajach Unii Europejskiej.....	51
Wykres 60. Najniższe ceny za usługi „Internet stacjonarny + Telefon stacjonarny + Telewizja” w krajach Unii Europejskiej.....	51
Wykres 61. Wartość rynku telefonii stacjonarnej oraz dynamika zmian.....	52
Wykres 62. Udziały łączy telefonii stacjonarnej wg rodzaju dostępu.....	53
Wykres 63. Struktura przychodów według elementów usługi.....	53
Wykres 64. Struktura przychodów według rodzaju połączeń wychodzących.....	54
Wykres 65. Liczba abonentów oraz dynamika zmian.....	54
Wykres 66. Średni miesięczny przychód (w zł) z abonenta (ARPU).....	55
Wykres 67. Wielkość wolumenu ruchu oraz średnia miesięczna liczba minut na abonenta..	55
Wykres 68. Struktura wolumenu ruchu dla klientów biznesowych i konsumentów.....	56
Wykres 69. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów.....	56
Wykres 70. Udziały operatorów pod względem przychodów.....	57
Wykres 71. Struktura rodzajów połączeń w koszyku usług telefonii stacjonarnej (w minutach).....	57
Wykres 72. Struktura wolumenu ruchu do sieci ruchomych.....	58
Wykres 73. Liczba przeniesionych numerów telefonii stacjonarnej z sieci operatora.....	58
Wykres 74. Udziały w przychodach z usług świadczonych w ramach WLR.....	59
Wykres 75. Liczba użytkowników telefonii stacjonarnej w Unii Europejskiej w latach 2010-2015 (w mln).....	60
Wykres 76. Gospodarstwa domowe korzystające z telefonii stacjonarnej w UE.....	60
Wykres 77. Miesięczne wartości koszyków dla mało aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE.....	61
Wykres 78. Miesięczne wartości koszyków dla średnio aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE.....	62
Wykres 79. Miesięczne wartości koszyków dla bardzo aktywnego użytkownika w wybranych krajach UE.....	62
Wykres 80. Liczba abonentów oraz wielkość wolumenu ruchu usług VoIP.....	63
Wykres 81. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów usług świadczonych we własnej sieci.....	64
Wykres 82. Udziały operatorów pod względem liczby abonentów usług świadczonych w sieci dostępowej innego operatora.....	64
Wykres 83. Struktura przychodów według rodzaju świadczonej usługi.....	65
Wykres 84. Udziały operatorów w wolumenie ruchu hurtowego rynku telefonii stacjonarnej	66
Wykres 85. Udziały poszczególnych technologii w wartości inwestycji wykonanych w 2015 r. ....	67
Wykres 86. Udziały poszczególnych technologii w wartości inwestycji planowanych do zrealizowania w 2016 r. ....	67

Opracowanie:

Departament Strategii i Analiz Rynku Telekomunikacyjnego