



Konwergentnie znaczący drożej?

Emil Konarzewski

Audytel Sp. z o.o.

**NextiraOne Forum: Unified Communications
4 czerwca 2008**



Agenda

- **Audytel** - o firmie
- Szersze spojrzenie na konwergencję: rozwój rynku usług sieciowych w Polsce – **implikacje**
- **Obszary** konwergencji
- Obecność **rozwiązań konwergentnych** w polskich firmach
- Przykłady nowoczesnych rozwiązań: **telefonacja stacjonarna z elementami VoIP**
- **Studium przypadku** - analiza inwestycji w system konwergentny dużej skali
- **Podsumowanie**



Audytel – o firmie

- **Niezależna** firma analityczno-doradcza od 2002,
- **Neutralna** względem dostawców rozwiązań IT i operatorów telekomunikacyjnych,
- **META Group Value Added Partner** w latach 2003-2005,
- **Doświadczony** zespół analityków, doradców i audytorów:
 - Certyfikowani audytorzy CISA
 - Certyfikowani BS 7799-2 Leading Auditorzy
 - Certyfikowani analitycy META Group
 - Certyfikowani Project Managerowie Prince 2.



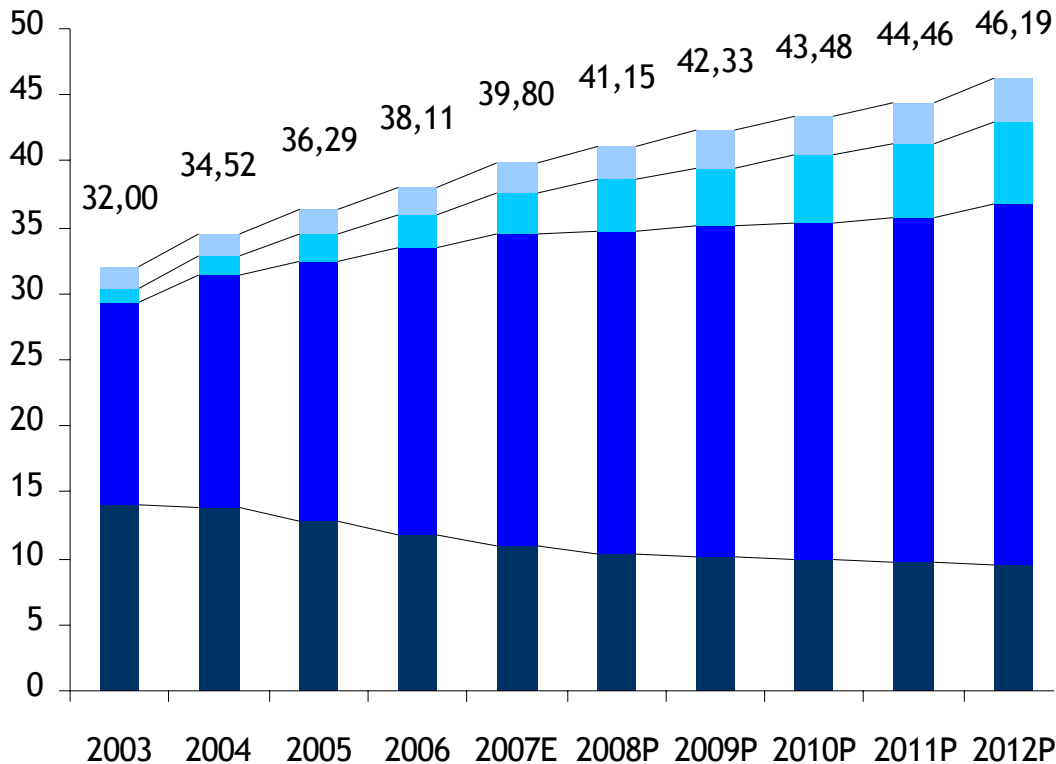
Prof. Jan Madey, Prezes Zarządu

Misją firmy Audytel jest doradzanie jak budować i eksploatować efektywne i bezpieczne rozwiązania teleinformatyczne



Szersze spojrzenie na konwergencję: Prognoza rozwoju polskiego rynku telekomunikacyjnego do 2012

Przychody z usług w mld zł



- Transmisja danych
- Dostęp do Internetu
- Telefonia komórkowa
- Telefonia stacjonarna

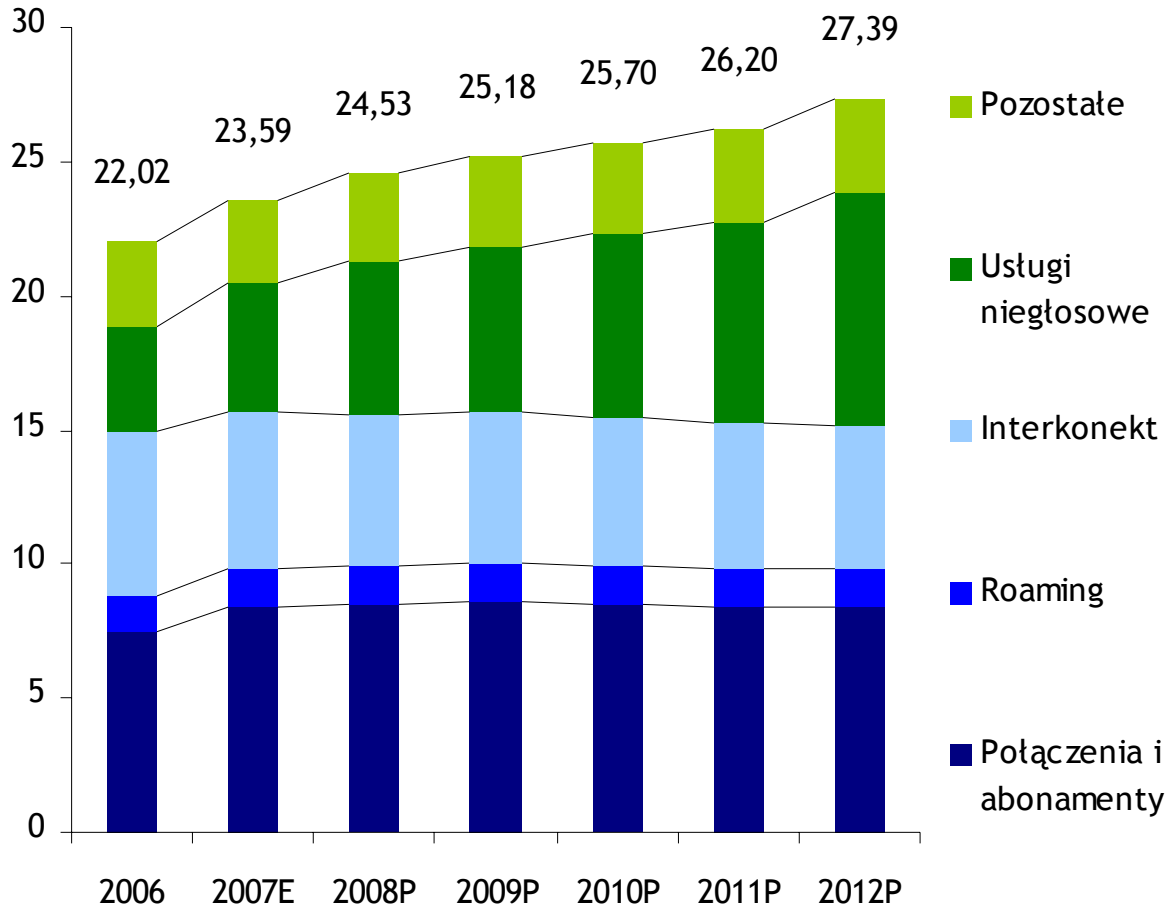
- Konwergencja i wzajemna substytucja usług obniżają koszty użytkownika
- Utrata części rynku na rzecz usług VoIP
- Substytucja stacjonarno-komórkowa
- Wykorzystanie Internetu do komunikacji głosowej, tekstowej i wideo

Źródło: Audytel, Polski rynek telekomunikacyjny 2008



Ewolucja rynku telefonii komórkowej

Przychody z usług w mld zł



- Obserwowane tendencje:
 - spadek cen jednostkowych najpopularniejszych usług (głosowych i SMSów);
 - Udział przychodów z usług niegłosowych wzrośnie z 14,6% w 2005 r. do 31,9% w 2012 r.
 - rośnie liczba specjalistycznych zastosowań komórkowej transmisji danych - modemów GPRS/EDGE/UMTS oraz terminali służących do automatycznej wymiany danych pomiędzy urządzeniami (M2M);

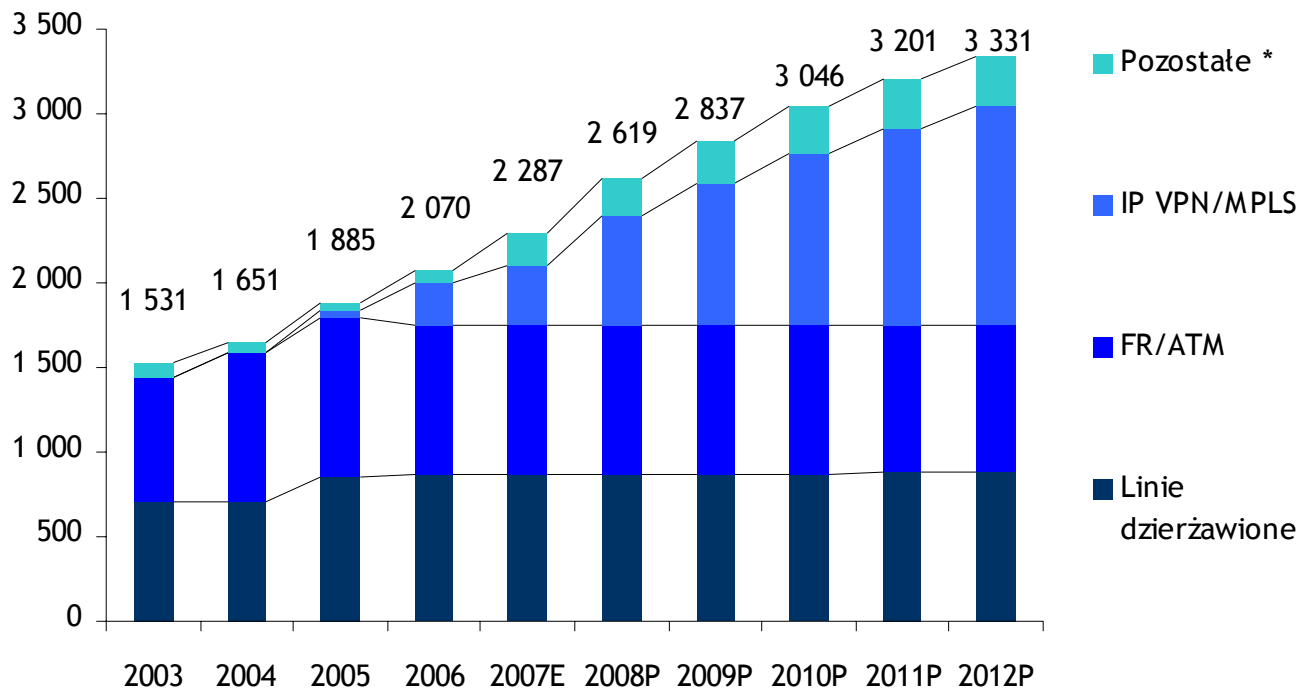
Źródło: Audytel, Polski rynek telekomunikacyjny 2008

Czy konwergentnie znaczą drożej?



Rynek transmisji danych

Przychody na rynku transmisji danych w mln zł



* X.25 i inne kategorie usług

Źródło: Audytel, Polski rynek telekomunikacyjny 2008

- Główne tendencje:
 - Zwiększenie popularności usług pakietowych
 - Coraz częściej kontrakty z operatorami zawierają elementy zarządzania siecią (tak jak w usłudze IP VPN), a także outsourcing urządzeń;
 - 15% spadek cen łączy dzierżawionych segmente powyżej 2 Mb/s aż do STM 16 (2,5 Gb/s);
 - 20% spadek cen usługi IP VPN
 - Popularność łączy IP VPN wpłynie na spadek cen łączy Frame Relay, które będą obniżały się w granicach 10%-15% rocznie.



Obszary konwergencji

- Konwergencja **ryнку dostawców**
 - Operatorzy stacjonarni-mobilni, operatorzy telekomunikacyjni - media i TV, dostawcy urządzeń - dostawcy usług

- Konwergencja **sieci**
 - Przewodowe-bezprzewodowe, stacjonarne-mobilne, TDM/IP (głosowe/transmisji danych), wielofunkcyjny szkielet światłowodowy

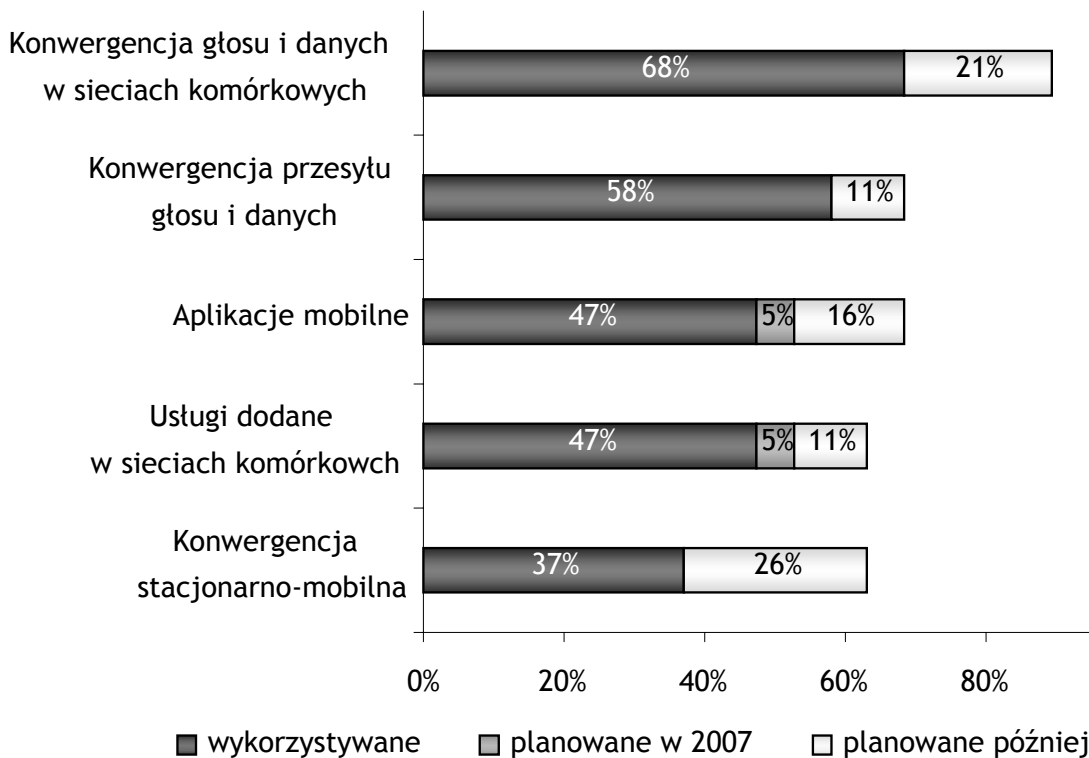
- Konwergencja **usług i aplikacji**
 - Unified Messaging, VoIP, push-to-talk, wideokomunikacja, IPTV

- Konwergencja **urządzeń**
 - Wielosystemowe terminale, smartphne z odtwarzaczami multimedialnymi i kamerami, platformy gier, PDA



Wykorzystywane rozwiązania konwergentne w Polsce

Obecność rozwiązań konwergentnych w dużych przedsiębiorstwach



- Najpopularniejsza jest konwergencja głosu i danych, realizowana w sieciach telefonii komórkowej w dwóch wariantach:
 - korzystanie przez jednego użytkownika z więcej niż jednej karty SIM
 - korzystanie przez jednego użytkownika z telefonu komórkowego z wykupionym abonamentem łączności głosowej oraz transmisji danych
- Najmniej popularna jest natomiast na razie konwergencja stacjonarno-mobilna

Źródło: Audytel, *Rozwiązania konwergentne: z receptą czy bez?* (2007)



Do czego jest nam potrzebna konwergencja?

Motywacje do korzystania z rozwiązań konwergentnych

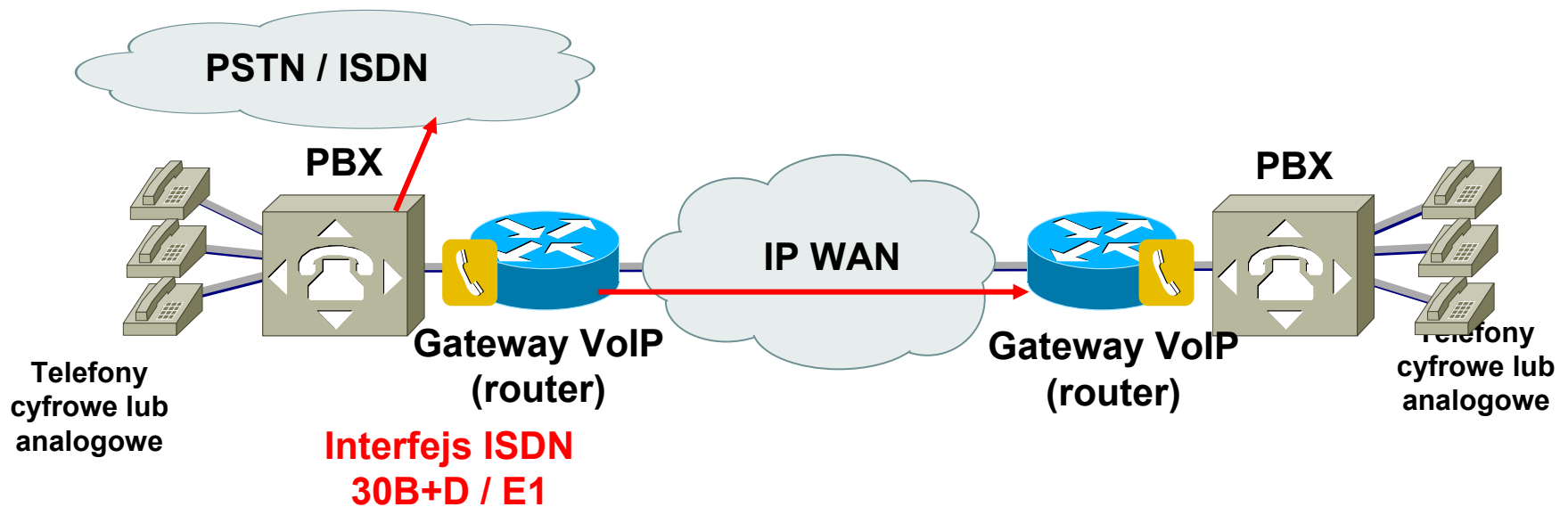


Źródło: Audytel, *Rozwiązania konwergentne: z receptą czy bez?* (2007)

- Obraz korzyści z zastosowań rozwiązań konwergentnych, jaki wytworzyli sobie specjaliści podejmujący decyzję o ich wdrożeniu nie jest jeszcze klarowny
- Z jednej strony od rozwiązań konwergentnych oczekuje się przede wszystkim obniżenia kosztów działania łączności w firmach a z drugiej – największe obawy dotyczą właśnie kosztów wdrożenia oraz braku oszczędności kosztów operacyjnych
- Niski koszt rozwiązania znalazł się też na czołowych miejscach wśród kryteriów wyboru dostawcy usług
- Połowa ankietowanych oczekuje zwrotu z inwestycji w czasie od roku do 2 lat



Tradycyjne centralki abonenckie + moduły *voice* w routerach CE



■ Korzyści:

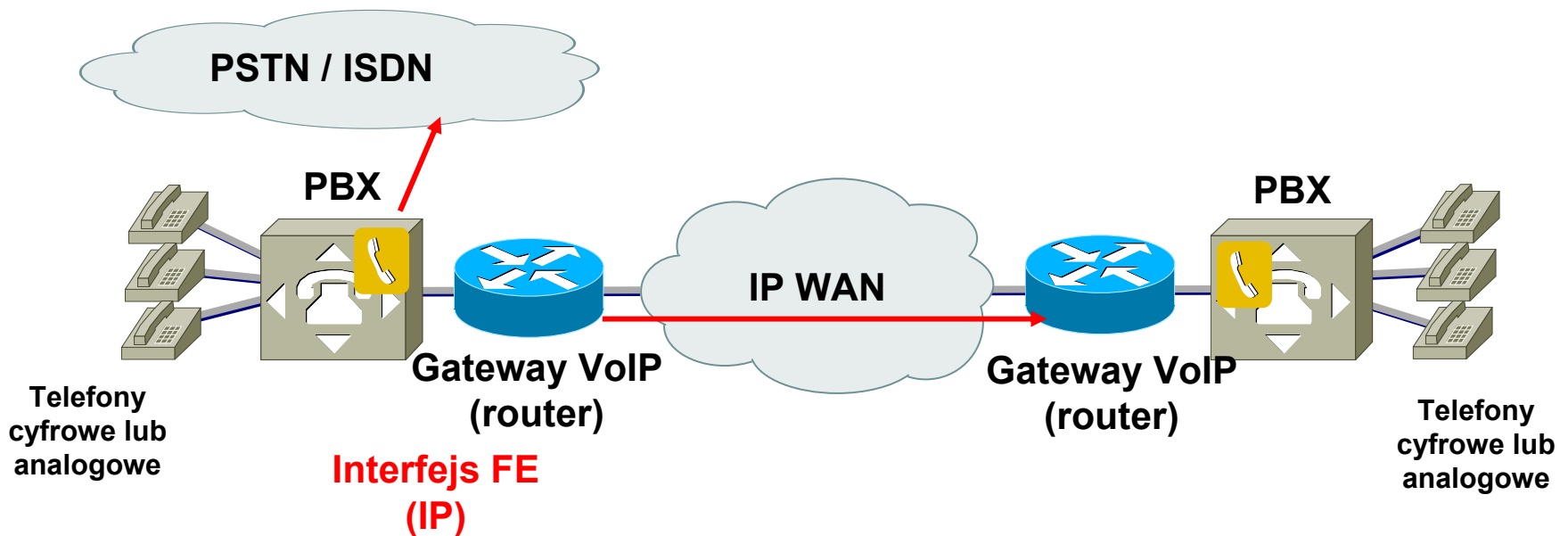
- Możliwość wykorzystania istniejących central i niskie koszty wdrożenia (+)
- Możliwość obniżenia kosztów połączeń dzięki darmowym połączeniom wewnątrz organizacji (+)

■ Problemy:

- Funkcjonalność ograniczona do połączeń głosowych (-)
- Kto będzie zarządzał routerem CE?



Centralki abonenckie ze wsparciem dla VoIP



■ Korzyści:

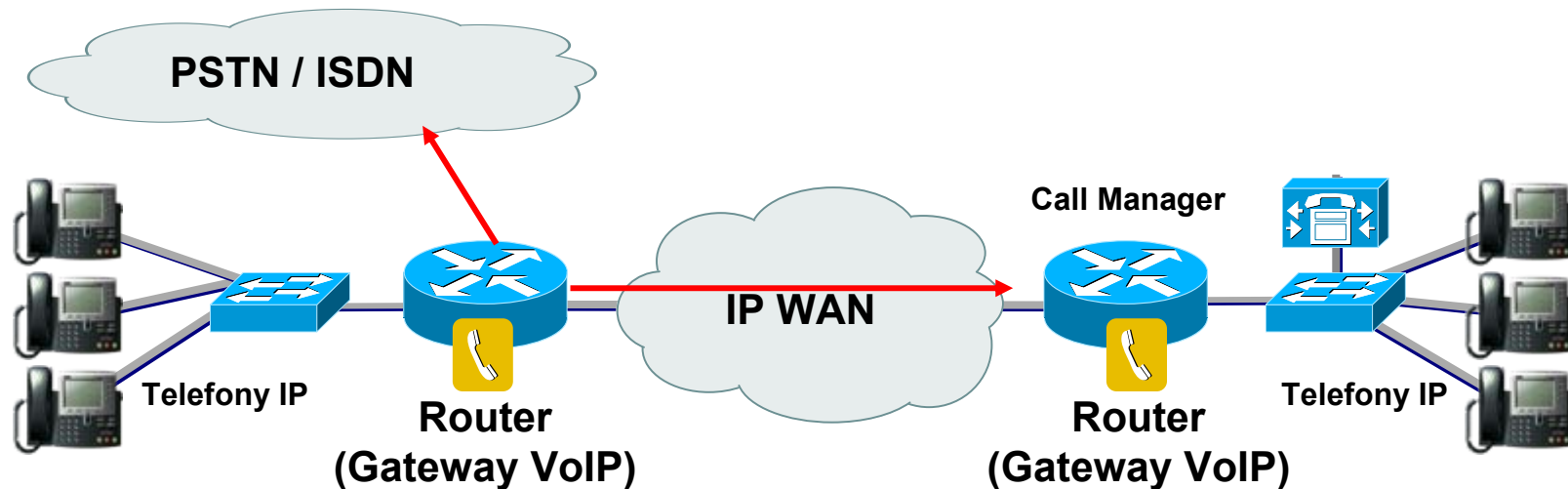
- **Możliwość wykorzystania istniejących central i niskie koszty wdrożenia (+)**
- **Możliwość obniżenia kosztów połączeń dzięki darmowym połączeniom wewnątrz organizacji (+)**

■ Problemy:

- **Funkcjonalność ograniczona do połączeń głosowych (-)**



Pełna telefonia IP (telefony IP na każdym biurku)



■ Korzyści:

- Możliwość obniżenia kosztów połączeń dzięki darmowym połączeniom wewnątrz organizacji
- Funkcjonalność szersza, niż zwykłe połączenia głosowe

■ Problemy:

- Wysokie wydatki inwestycyjne związane z zakupem telefonów IP (ok. 600 zł/szt.)



Telefonia IP - przykładowe możliwości systemu

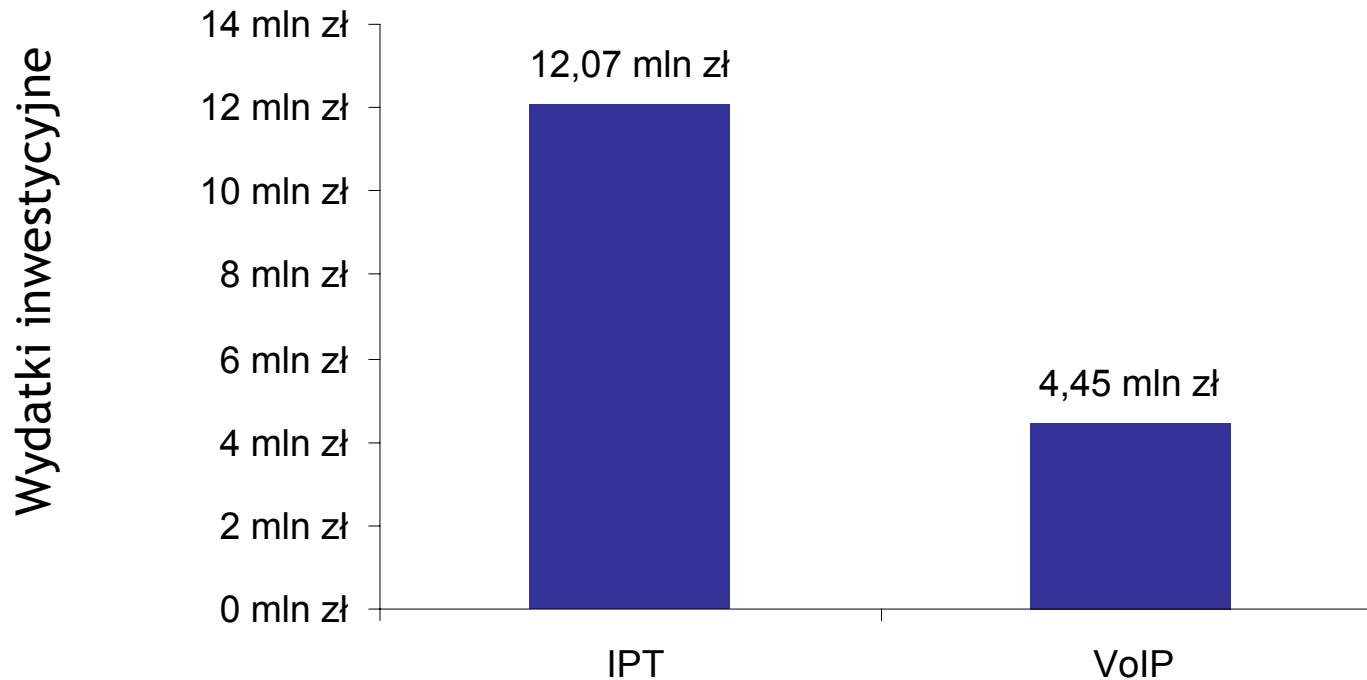
- **Połączenia wideo** jako jedna z form komunikacji
- **Telekonferencje** (głos / wideo);
- Dostęp użytkowników do centralnej **książki telefonicznej**
- **Mobilność użytkowników** - tzw. *extension mobility* (kontrolerzy);
- **Integracja z telefonią komórkową** - terminale mobilne.



Funkcjonalność systemu znacznie przekracza możliwości tradycyjnej telefonii.



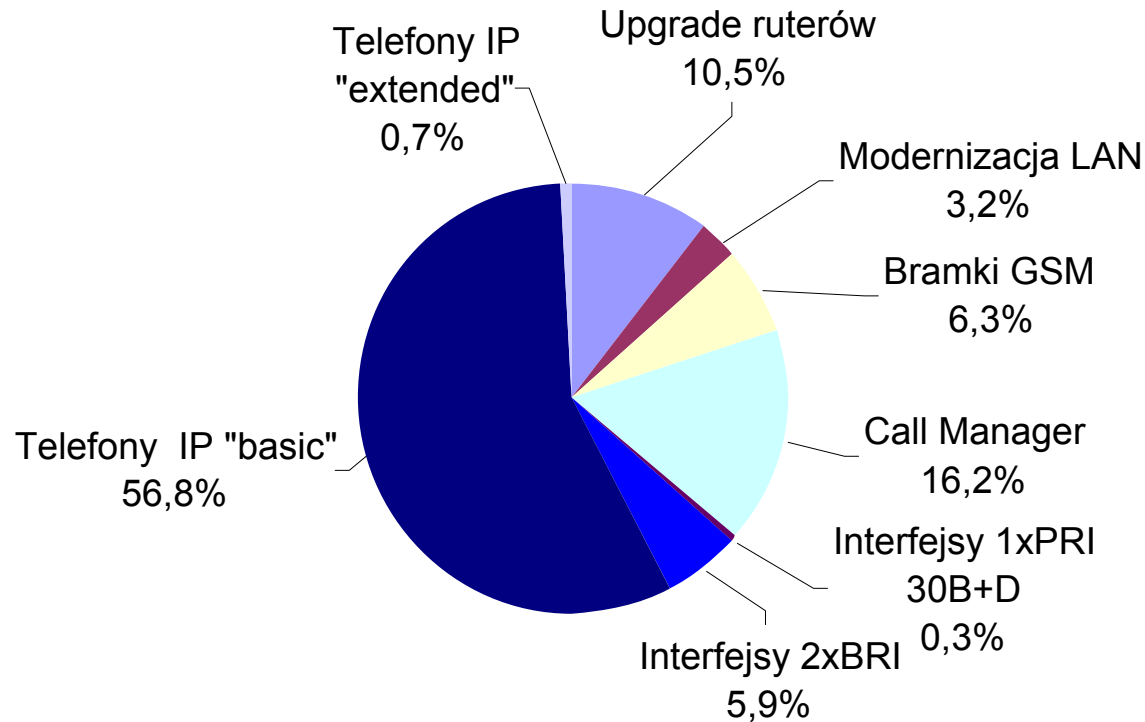
Studium przypadku: Porównanie scenariuszy: IPT / VoIP



Kompleksowe wprowadzenie IPT jest prawie 3 x droższe niż VoIP



Studium przypadku: „Pełna” telefonia IP: struktura wydatków



Największy składnik wydatków stanowią telefony IP



Studium przypadku: Okres zwrotu z inwestycji

- Oszczędności na połączeniach wewnętrznych:
 - Wariant optymistyczny: 25% obecnych kosztów;
 - Wariant pesymistyczny: 10% obecnych kosztów.
- Okres zwrotu z inwestycji:

	Pesymistyczny okres zwrotu [lata]	Optymistyczny okres zwrotu [lata]
Telefonia IP	11,9	4,7
VoIP	4,4	1,7

Zdecydowanie za długi horyzont zwrotu z inwestycji!



Dziękuję za uwagę

Kontakt:

Audytel Sp. z o.o.
ul. Wspólna 47/49 VII p.
00-684 Warszawa
tel.: (22) 537 5050
fax: (22) 537 5051
e-mail: info@audytel.pl
web : <http://www.audytel.pl>

