

Plan Prezentacji – Dzień I



- Prezentacja Korporacji Intracom Telecom
- Intracom Telecom Portfolio Rozwiązań Bezprzewodowych
- System PmP WiBAS - Opis ogólny i Zastosowanie
- System PtP OmniBAS - Opis ogólny i Zastosowanie
- System Wimax - OmniMAX Opis ogólny i Zastosowanie
- Platforma Zarządzania uniIMS
- Zastosowania – monitoring CCTV
- WiBAS vs. Łącza Optyczne
- Intracom Telecom Dodatkowe funkcje i Usługi
- Wnioski
- Pytania i Odpowiedzi

WiBAS

OmniBAS

OmniMAX



Intracom Telecom



INTRACOM

TELECOM

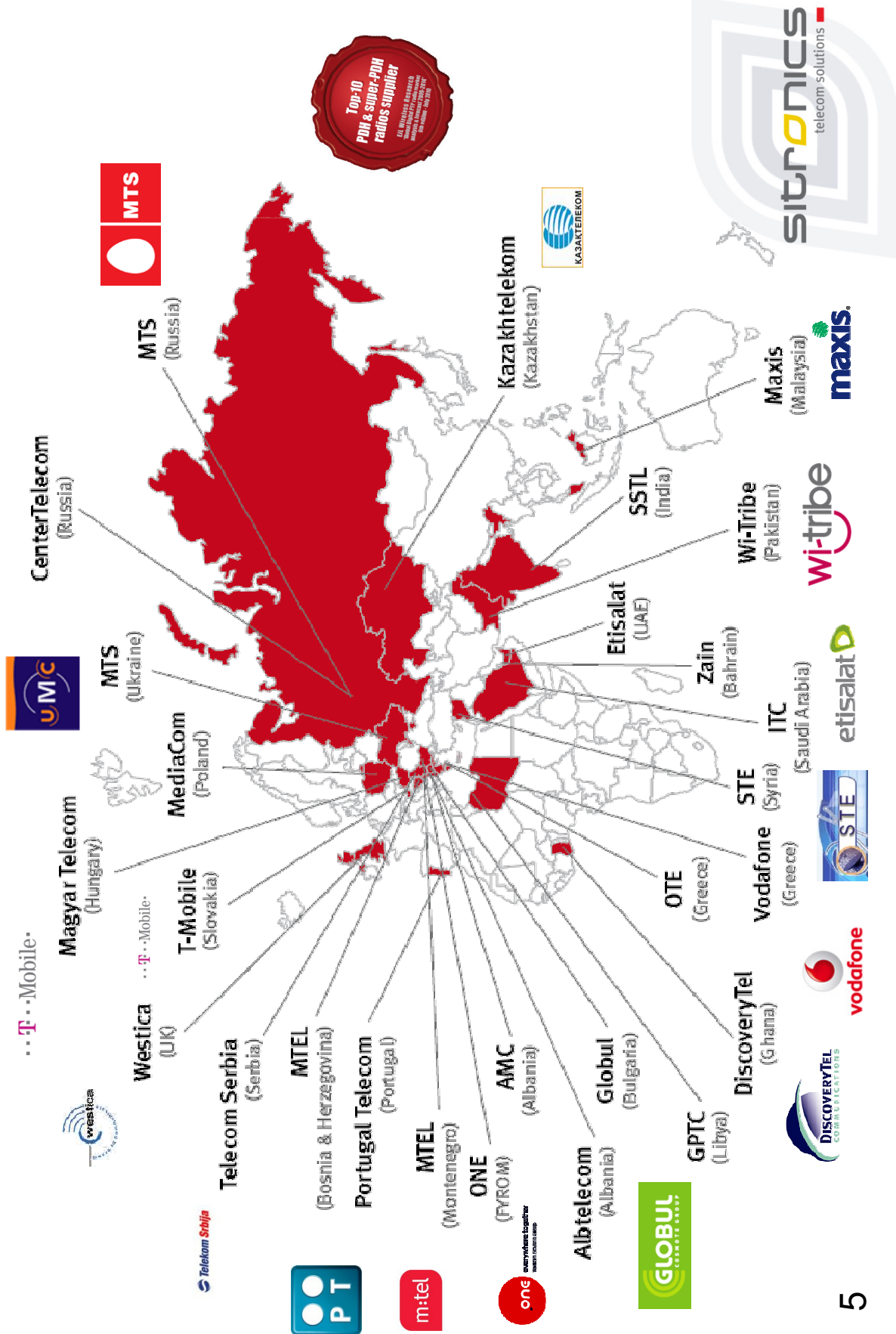
Prezentacija Korporaciji

SITRONICS
telecom solutions ■

Przedstawiamy **Intracom Telecom**

- ▶ Innowacyjność w dziedzinie łączności i transmisji bezprzewodowej od ponad **15 lat**
- ▶ Pełny katalog portfolio MW
 - Wiodące rozwiązania rynkowe **PtP** oraz **PmP**
 - Unikalne rozwiązania pozwalające na jednoczesną transmisję **PtP i PmP**
- ▶ Inwestycje pozwalające **na ciągły rozwój** produktów sieci bezprzewodowych własnej marki
 - Adaptacja najnowszych standardów oraz najnowocześniejszych technologii w celu dostarczenia rozwiązań bezprzewodowych idealnie trafiających w obecne i przyszłe potrzeby klienta
- ▶ **Rozmach Działania**
 - Uznana za jedną z **10 najlepszych sprzedawców Telekomunikacji Radiowej** ostatnich **2 lat**
- ▶ Wysoka pewność działania - **urządzenia sprawdzone w praktyce**
- ▶ **Referencje dużych, złożonych i udanych wdrożeń**
 - Pełne Portfolio profesjonalnych usług: Zarządzanie Projektami, Projekty sieci, Planowanie Radiowe, Wdrożenia, Integracja i Uruchamianie, Szkolenia, Testy, Optymalizacja
- ▶ Ponad **2,500 pracowników** w **18 placówkach** na całym świecie

Kluczowe Referencje Intracom Telecom



Dlaczego Intracom Telecom

- ▶ **Innowacyjne Produkty**
 - Natychmiastowe rezultaty dla operatorów oraz klientów
- ▶ **Niezawodność Sprzętowa**
 - Zdobyte długotrwałe doświadczenie w dziedzinie produktów bezprzewodowych
 - Referencje dużych, złożonych i udanych wdrożeń
- ▶ **Pełny Katalog**
 - Wszechstronne rozwiązania dla wszelkich potrzeb klientów
- ▶ **Profesjonalne Portfolio Usług**
 - Zarządzanie Projektami, Projekty sieci, Planowanie, Wdrożenia, Integracja i Uruchamianie, Szkolenia, Testy, Optimalizacja
- ▶ **Solidna Firma**
 - Rozległa Obecność w MEA, APAC, Afryce oraz krajach EU



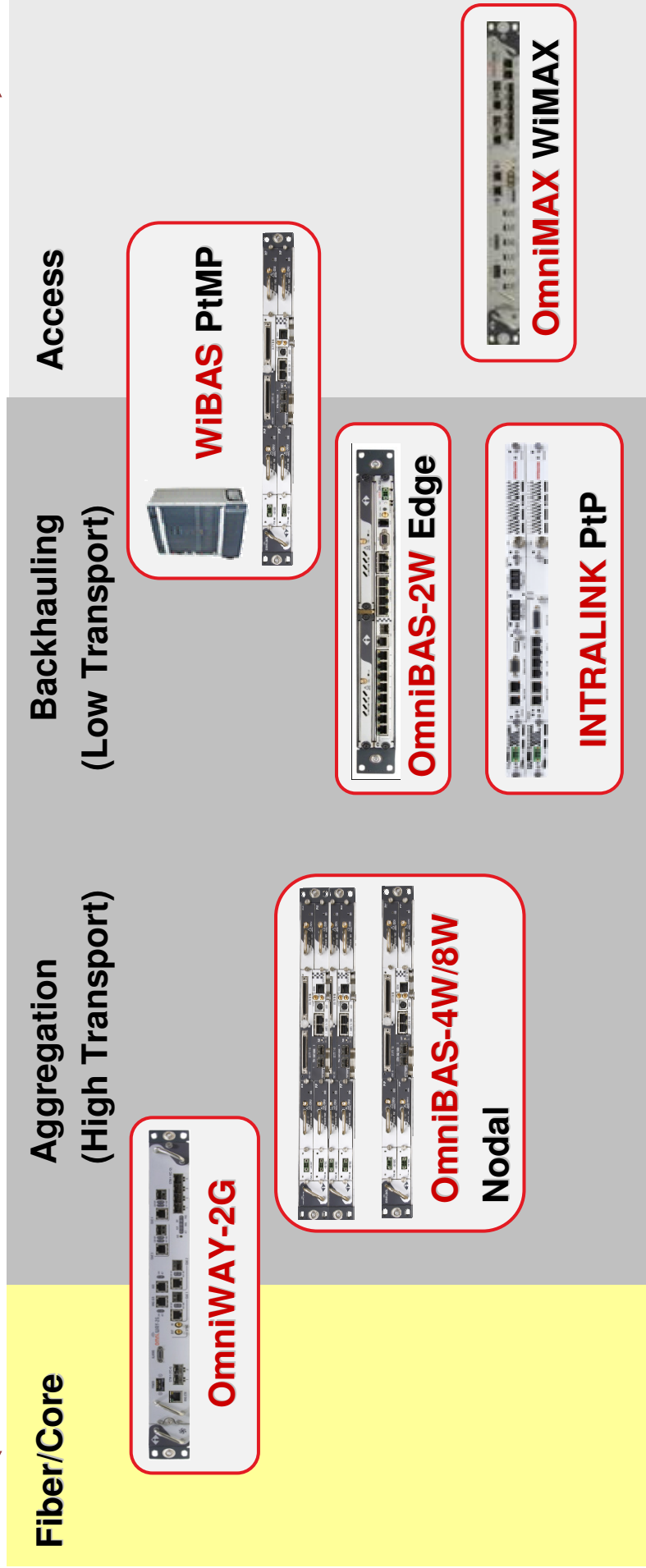
INTRACOM

TELECOM

Intracom Telecom Produkty Bezprzewodowe Portfolio

SITRONICS
telecom solutions ■

Produkty Bezprzewodowe Portfolio



- ▶ INTRACOM TELECOM posiada pełną gamę produktów obejmujących większość technologii bezprzewodowych
- ▶ Produkty INTRACOM TELECOM mogą być integrowane w bezprzewodowe sieci E2E





INTRACOM

TELECOM

WiBAS

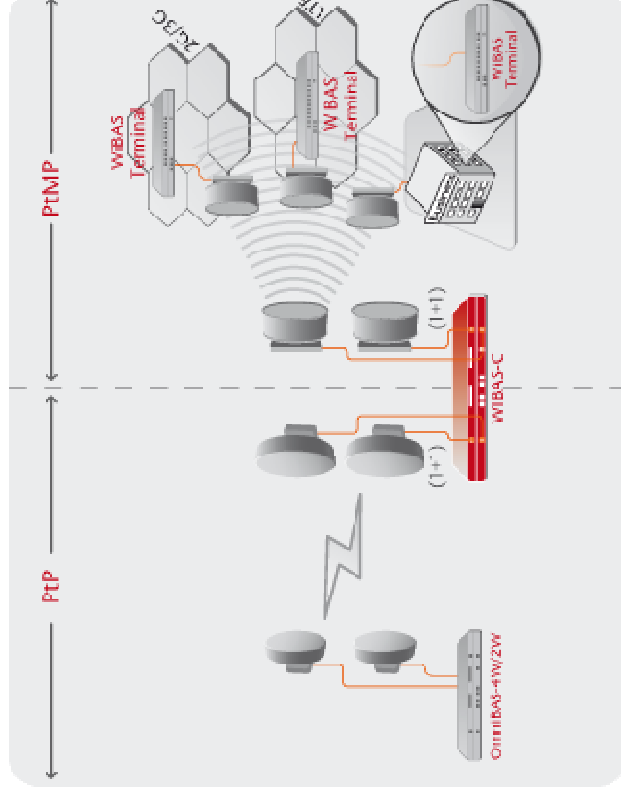
Optymalizacja wydajności sieci

SITRONICS
telecom solutions ■

WiBAS Punkt-Wielopunkt Opis Ogólny



- Pracuje w pasmach **10.5 / 26 / 28 GHz** (licencjonowane)
- Szerokość kanałów: **3.5-28 MHz**
- Wiodący system w zakresie mocy i zasięgu
- Pojemność pojedynczego sektora Ethernet - **140 Mbps**
- pojemność **4 sektorów 560 Mbps**
- Szeroki zakres **Standardów** (ETH, TDM, ATM)
- **Kompaktowe ODU** (2.5 kgr.)
- Połączenie rozwiązań **PtP** oraz **PtMP** ¹

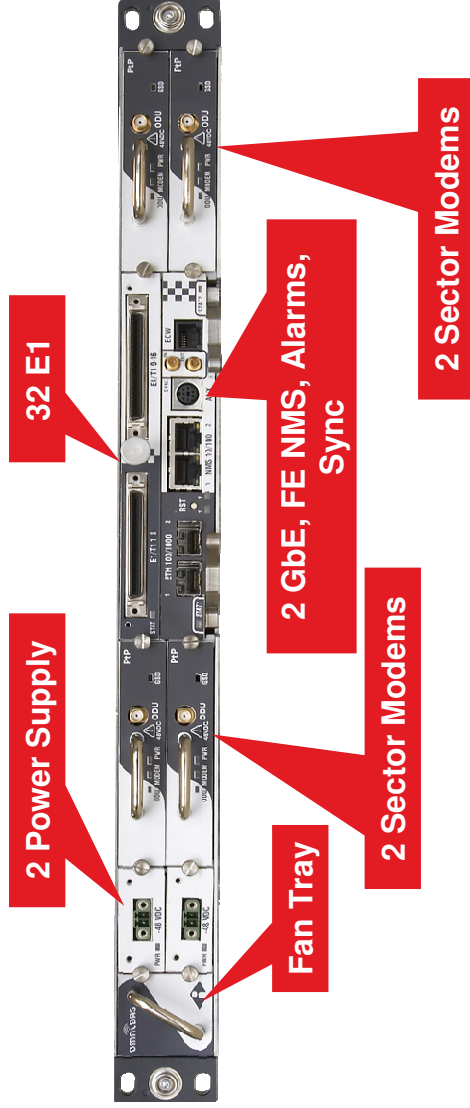


- Single-Carrier, FDD-TDMA, System PtMP (IEEE 802.16)
- Modulacja Adaptacyjna od 4QAM 2/3 do 256QAM
- 8 poziomów ETH/IP QoS bazujących na VLAN / p.bit / DSCP (np. podział głos/dane) and Q-in-Q (e.g. VPN)
- Ekonomiczna Agregacja Ruchu z zastosowaniem Multiplexacji Statystycznej
- Rozwiązanie Ekologiczne - PMP pobiera tylko 140W dla 4 sektorów
- Pełna możliwość zarządzania (jednolite zarządzanie - uniIMS)

10 ¹ Cechy zawarte w specyfikacji WiBAS



WiBAS Opis Ogólny



Kompaktowe Stacje Bazowe WiBAS

- ▶ 1 RU, 19" Subrack Unit
- ▶ Sectors 1+0/1+1/2+0/2+2
- ▶ Zabezpieczenia dla IDU/ODU/PSU
- ▶ 2 GbE Interfejsy
- ▶ Do 32 E1
- ▶ Unikalne Połączenie PtP / PtMP

Ekonomiczne Stacje Terminalowe WiBAS

- ▶ Rozdzielone ODU / IDU poprzez Coaxial Feed
- ▶ 1 RU, 19" Rack lub montaż naścienny IDU
- ▶ E1 TDM – ATM / IMA
- ▶ Fast Ethernet Port (10/100BaseT)
- ▶ Do 8E1 dla IDU
- ▶ Do 100 Mbps Traffic (net, H/D)
- ▶ Pasywne Chłodzenie (brak wentylatorów)
- ▶ Wersje AC oraz DC



WiBAS - Zastosowanie

- Usługi dostępu szerokopasmowego dla samorządów (VoIP, Internet, Data, VPNs, połączenia PBX)
- Punkty dostępu dla monitoringu CCTV
- Dostęp dla klientów biznesowych (VoIP, Internet, Data, VPNs, połączenia PBX)
- Punkty dostępu 2G/3G/HSPA+/LTE
- Punkty dostępu Wimax
- Łączność dla Organizacji Samorządowych i Użyteczności publicznej



INTRACOM

TELECOM



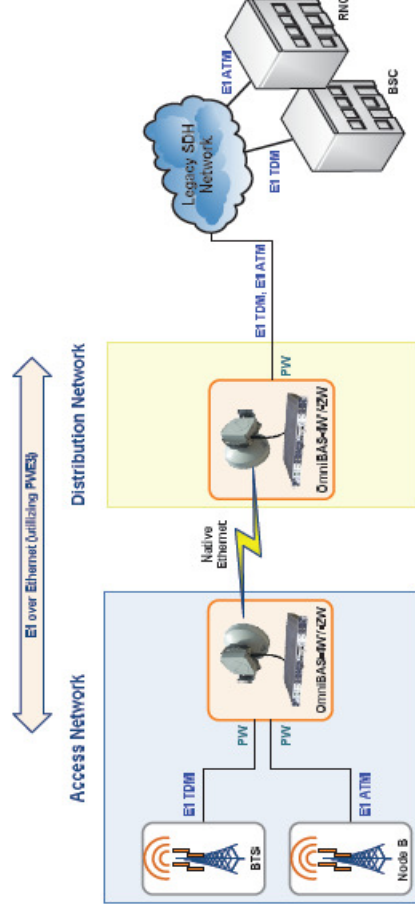
omniBAS

*Urzeczywistniać rozwój **All-IP!***

SITRONICS
telecom solutions ■

Punkt-Punkt OmniBAS Opis Ogólny

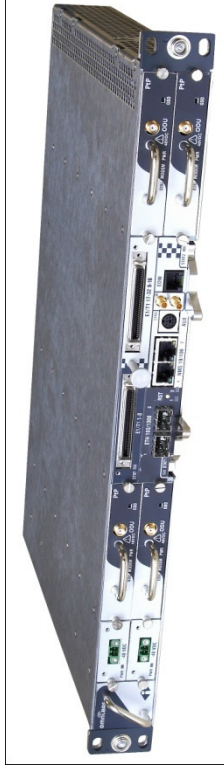
- Praca w pasmach **6-38 GHz** (licencjonowanych)
- Szerokość kanału: **3.5-56 MHz** (pojedyncze ODU)
- Maks Przepustowość łącza: **800 Mbps** (w/ XPIC)
- Maksymalna Pojemność **1.6 Gbps** (1RU nodal)
- Wyjątkowa wydajność radiowa
- **XPIC z Radiową Agregacją Łącz**
- **Szeroki zakres standardów** (ETH, TDM, ATM)
- Zwarta konstrukcja



- Single-Carrier, Ethernet-native radio
- **Modulacja Adaptacyjna - 4QAM do 256QAM**¹⁾
- **8 poziomów ETH/IP QoS** bazujących na **VLAN / p.bit / DSCP** (np. podział głos/dane) i **Q-in-Q** (np. VPN)
- Zabezpieczenie dla ETH ring (G.8032)
- Wydajny OAM dla zarządzania end-to-end (IEEE 802.3ah, IEEE 802.1ag, ITU-T Y.1731)
- Ekonomiczna Agregacja Ruchu z zastosowaniem **Multiplexacji Statystycznej**
- **Pełna możliwość zarządzania** (jednolite zarządzanie - uni|MS)

OmniBAS Kluczowe parametry techniczne

- ▶ Pełny natywny radiowy Ethernet
- ▶ 6 GHz do 38 GHz
- ▶ Modulacja Adaptacyjna (od QPSK do 256QAM)
- ▶ Kanały do 56MHz
- ▶ Do 400Mbps poprzez pojedyncze łącze (800Mbps z XPIC)
- ▶ Pseudowires



OmniBAS-4W

- ▶ 4 Modemy w jednym RU
- ▶ 1.6Gbps w jednym RU
- ▶ Konfiguracje 1+0/1+1/2+0/2+2/3+0/4+0
- ▶ Opcje Interfejsów
 - 2xGig-ETH
 - 32xE1 TDM/ATM
- ▶ Funkcjonalność XPIC



OmniBAS-2W

- ▶ 2 Modemy w jednym RU
- ▶ 800Mbps w jednym RU
- ▶ Konfiguracje 1+0/1+1/2+0
- ▶ Opcje Interfejsów
 - 2xGig-ETH
 - 4x100BT
 - 8xE1 TDM/ATM

OmniBAS - Zastosowanie

- Punkty dostępu 2G/3G/HSPA+/LTE
- Punkty dostępu dla szerokopasmowych systemów bezprzewodowych (np. WiBAS, Wimax)
- Leasing Usług dla CLECs (Competitive Local Exchange Carrier)
- Elastyczne infrastruktury sieciowe



INTRACOM

T E L E C O M



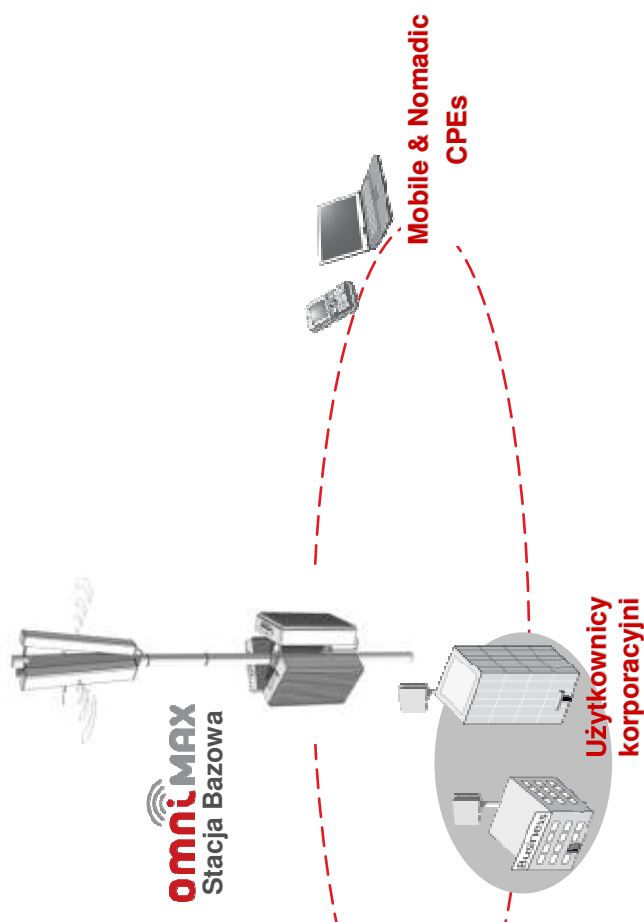
omniMAX

Spełnianie wizji *Wimax!*

SITRONICS
telecom solutions ■

Mobilne Punkt-Wielopunkt OmniMAX Overview

- IEEE 802.16e-2005 Standard (NLOS)
- WiMAX Forum, Wave II: Certified
- Praca w pasmach **2.3-2.4, 2.5-2.7 i 3.3-3.8 GHz**
- Działanie w kanałach o szerokości **5/7/10 MHz**
- AAS z **MIMO 2x2**
- Zaawansowana wydajność sieci radiowych



- Kompaktowy rozmiar IDU - **3 Sektory w 1RU**
- Bardzo niskie zużycie energii (<300W / 3 sectors)
- Przeznaczone do pracy w trudnych środowiskach
- Interoperacyjność (Wave II Compliant)

- **Pełna możliwość zarządzania** (jednolite zarządzanie - uniIMS)



- Porządek i Bezpieczeństwo Publiczne (monitoring wizyjny, służby ratunkowe)
- Okręgi miejskie (*Inforozrywka, Zarządzanie flotą, Kontrola*)
- Przedsiębiorstwa komunalne i użyteczności publicznej (*kontrola i monitoring, zdalne odczyty liczników*)
- Przemysł Wydobywczy (*kontrola i monitoring*)
- Ochrona Środowisko (*kontrola i monitoring*)
- Zarządzanie Transportem Miejskim (*obsługa ruchu, kamery, służby ratunkowe*)
- Porty Morskie i Lotnicze (*logistyka/RFID, zarządzanie flotą*)
- Banki i Sieci Korporacyjne (*rozbudowa sieci*)
- Edukacja (*zapobieganie wykluczeniu informatycznemu*)



INTRACOM

T E L E C O M

uni|MS

Unified

Management Suite

Nowa definicja zarządzania siecią!

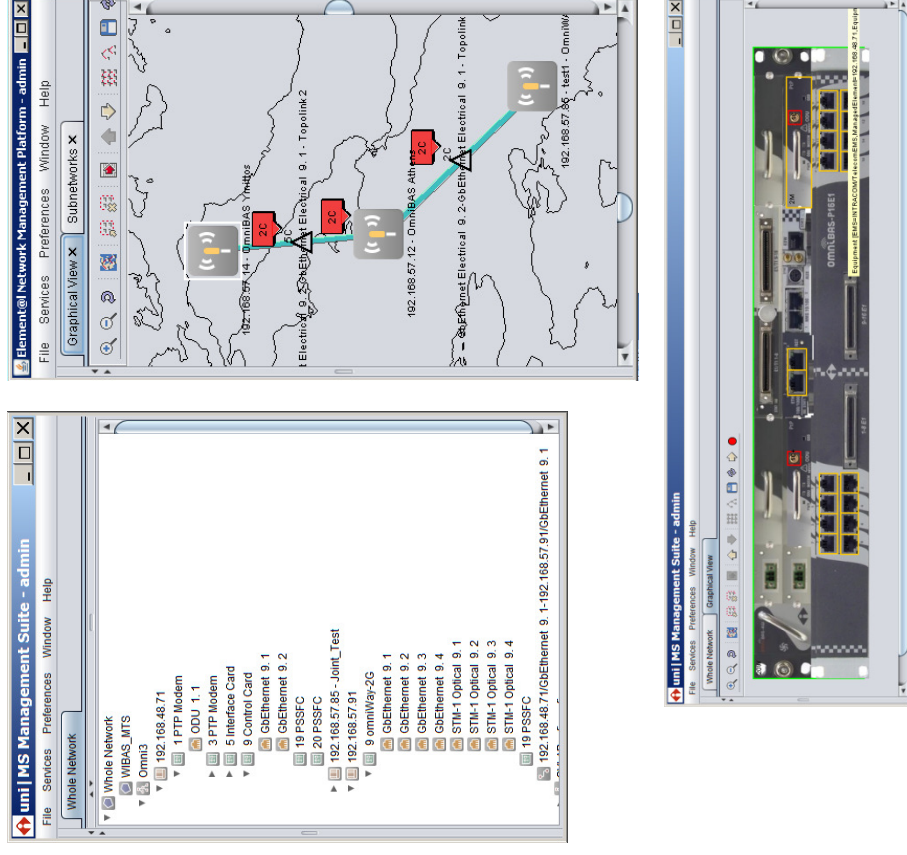
SITRONICS
telecom solutions ■

uniIMS Platform Opis Ogólny

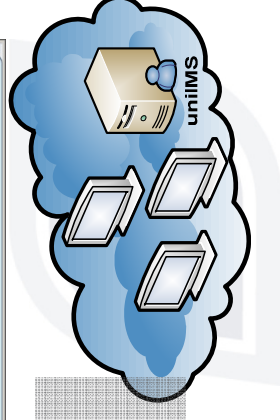


Zjednoczony System Zarządzania

- Wsparcie dla wszystkich produktów **INTRACOM TELECOM**
- Modułowa architektura oprogramowania
- Funkcje:
 - Monitoring Błędów
 - Konfiguracja urządzeń i usług
 - Monitoring Wydajności
 - Bezpieczeństwo (ETSI)
 - Inwentarz
- Dostosowywanie Interfejsu użytkownika (Hierarchicznie Tekst/Grafika)
- Integracja z produktami innych firm



**ELASTYCZNOŚĆ, NOWOCZESNY WYGLĄD, PRZECIAGNIJ I UPUŚĆ
Z DYNAMICZNYMI MENU**





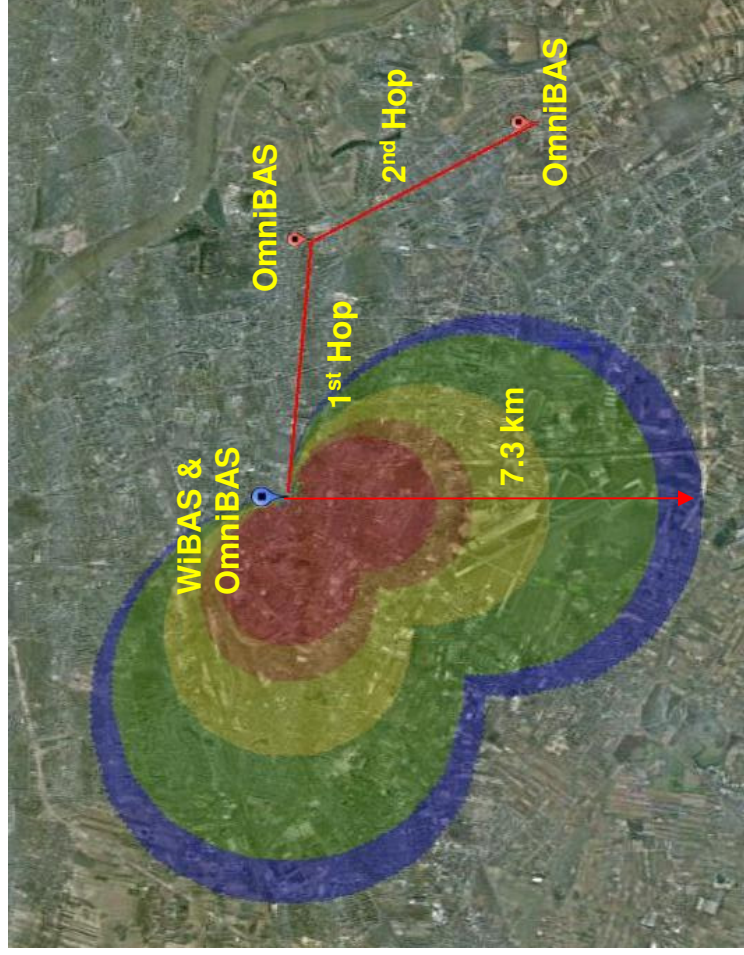
INTRACOM

TELECOM

Zastosowanie kamer CCTV

sitronics
telecom solutions ■

Zastosowanie kamer CCTV WiBAS scenariusz dla 2 sektorów



- Całkowita gwarantowana prędkość sieci **WiBAS : 200 Mbps**
- Maksymalna dostępna prędkość: **280 Mbps**
- Zakładając **5 Mbps (gwarantowane)** dla kamer SD: mamy możliwość podłączenia **aż do 40 kamer CCTV**
- Zakładając **10 Mbps (gwarantowane)** dla kamer HD: mamy możliwość podłączenia **aż do 20 kamer CCTV**
- **Minimalny czas zakupu: ~2 godziny** wdrażania dla **nowego CPE**
- **możliwości Pay-as-you-grow**
- **Bardzo szybkie ROI (zwrot z inwestycji)**

- Lokalizacja: **Warszawa**
- WiBAS częstotliwość pracy: **26 GHz**
- OmniBAS częstotliwość pracy: **18 GHz**

Zastosowanie kamer CCTV WiBAS scenariusz dla 2 sektorów *

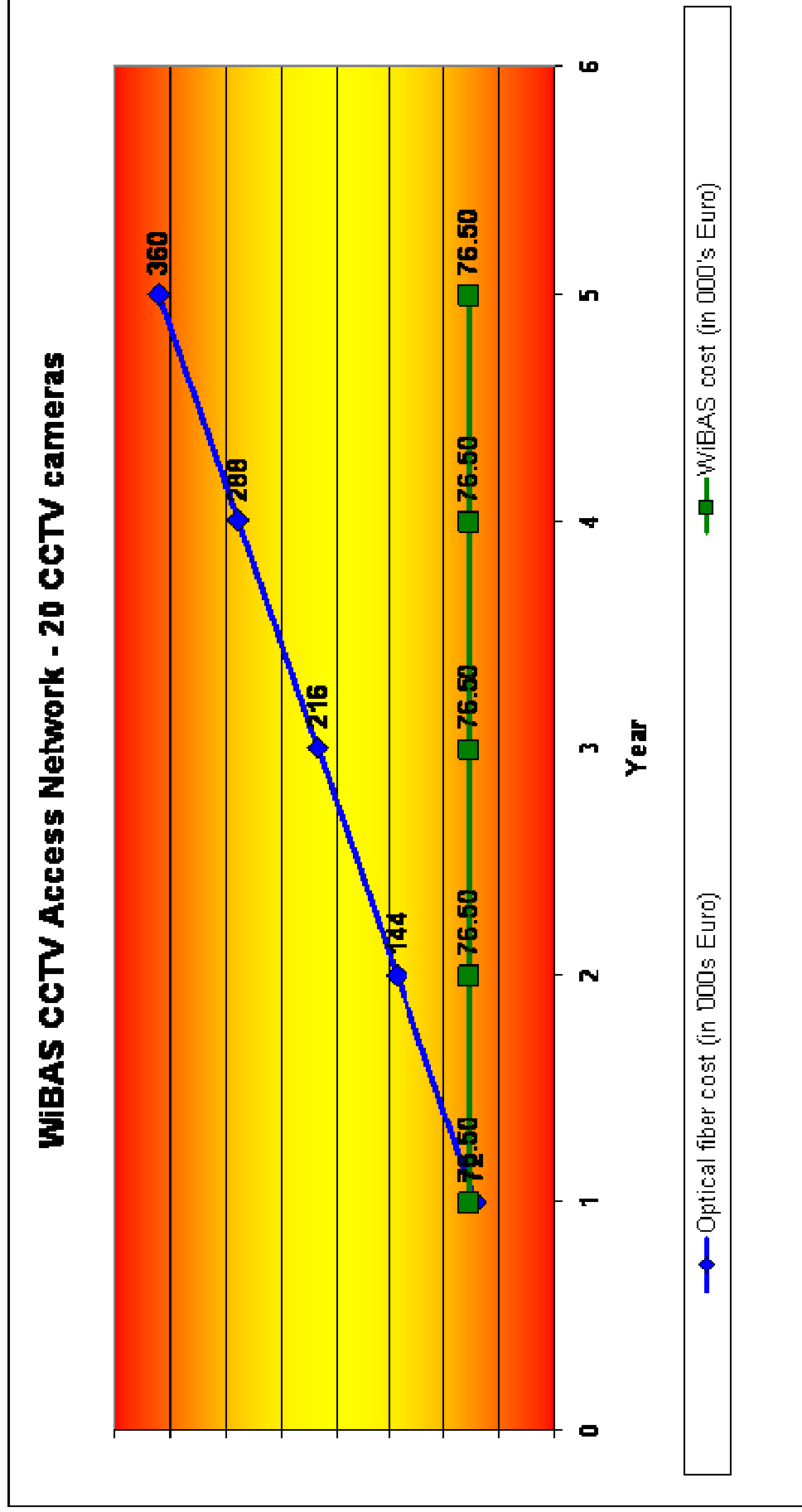


Info	Scenariusz	20 kamer CCTV 2 sektory
Koszt systemu WiBAS		~ 65,000 € / 260 000 zł
Koszt Wdrożenia Usług		~ 11,500 € / 46 000 zł
Całkowity koszt systemu WiBAS i Wdrożenia Usług		~ 76,500 € / 306 000 zł
Koszt pojedynczego łącza		~ 3.8K € / 15 200 zł

* Kwoty podane są w zakresie / dla kursu Euro ~ 4 zł

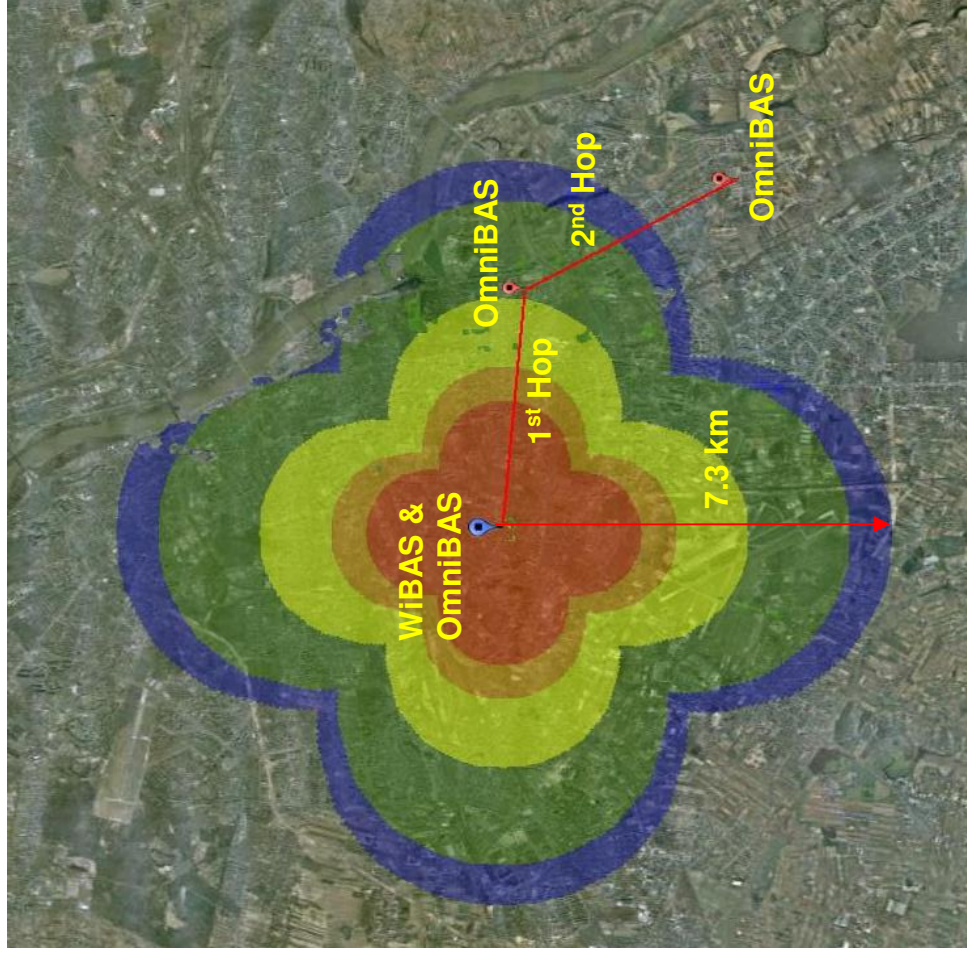


Zastosowanie kamer CCTV WiBAS scenariusz dla 2 sektorów *



* Kwoty podane są w zakresie

Zastosowanie kamer CCTV WiBAS scenariusz dla 4 sektorów



- Całkowita gwarantowana prędkość sieci **WiBAS : 400 Mbps**
- Maksymalna dostępna prędkość : **560 Mbps**
- Zakładając **5 Mbps (gwarantowane)** dla kamer SD: mamy możliwość podłączenia : **aż do 80 kamer CCTV**
- Zakładając **10 Mbps (gwarantowane)** dla kamer HD: mamy możliwość podłączenia **aż do kamer 40 CCTV**
- **Minimalny czas zakupu: ~2 godziny** wdrażania dla **nowego CPE**
- możliwości **Pay-as-you-grow**
- **Bardzo szybkie ROI (zwrot z inwestycji)**

- Lokalizacja: **Warszawa**
- WiBAS częstotliwość pracy: **26 GHz**
- OmniBAS częstotliwość pracy: **18 GHz**



Zastosowanie kamer CCTV WiBAS scenariusz dla 4 sektorów*



Info	Scenariusz
Koszt systemu WiBAS	40 kamer CCTV 4 sektory ~ 124,000 € / 496 000 zł
Koszt Wdrożenia Usług	~ 21,500 € / 86 000 zł
Całkowity koszt systemu WiBAS i Wdrożenia Usług	~ 145,500 € / 582 000 zł
Koszt pojedynczego łącza	~ 3.6K € / 14 400 zł

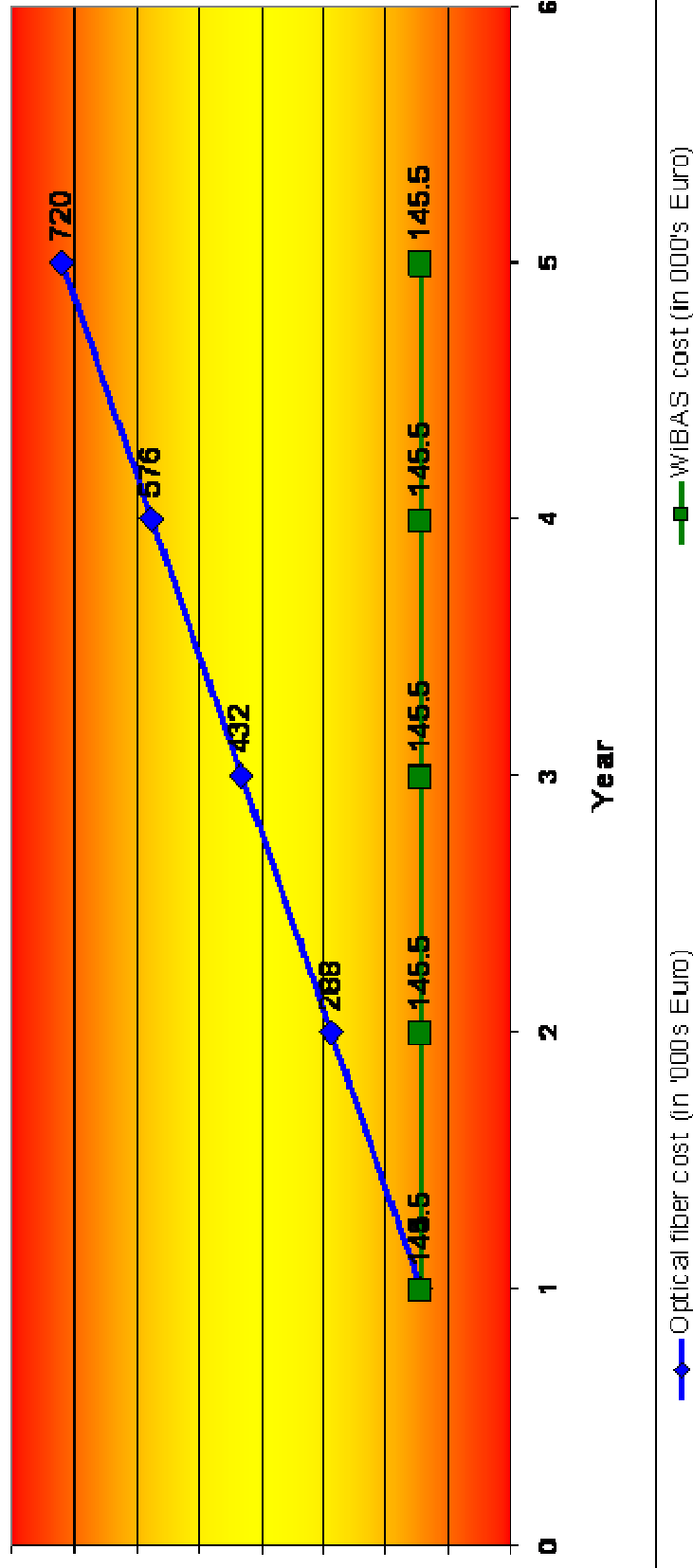
* Kwoty podane są w zakresie / dla kursu Euro ~ 4 zł



Zastosowanie kamer CCTV WiBAS scenariusz dla 4 sektorów*



WiBAS CCTV Access Network - 40 CCTV cameras



* Kwoty podane są w zakresie





INTRACOM

TELECOM

WiBAS vs. Łącze Optyczne Model Biznesowy

SITRONICS
telecom solutions ■



ŁĄCZA ŚWIATŁOWODOWE DLA CCTV

- Bardzo wysokie koszty nowego wdrożenia
- Na wdrożenie potrzeba dużo czasu
- Spore opóźnienia przy wprowadzaniu w miejscach braku dostępności usługi
- Brak możliwości zastosowania w dowolnym miejscu
- Trudność rozbudowy





INTRACOM

TELECOM

Intracom Telecom Dodatkowe Funkcje i Usługi

SITRONICS
telecom solutions ■



- Zarządzenie Projektami
- Planowanie RF dla rozwiązań bezprzewodowych
- Planowanie i Optymalizacja Sieci
- Szkolenia dla Klientów w zakresie realizacji i obsługi, planowania RF oraz planowania sieci
- Transfer wiedzy w miejscu pracy w zakresie rozwiązań radiowych i zarządzania.
- Zaawansowana (5x8) oraz Premium (7x24) linie wsparcia po sprzedaży



INTRACOM

TELECOM

Wnioski

SITRONICS
telecom solutions ■

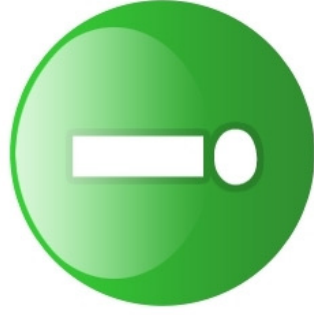
- Intracom Telecom posiada pełne i zróżnicowane portfolio produktów bezprzewodowych adresowanych pod zastosowania kamer CCTV pod każdym względem i dla zaspokojenia wszelkich potrzeb
- System WiBAS jest najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem dla monitoringu CCTV :
 - ✓ Inwestycja w 20 CPE → ROI (zwrot inwestycji) w 14 miesięcy (w porównaniu z technologiami światłowodowymi)
- WiBAS jest najszybszym rozwiązaniem :
 - ✓ Czas dostępu nowej kamery CCTV wynosi praktycznie “zero” (w porównaniu z technologiami przewodowymi)
- Rozwiązania OmniBAS gwarantują maksymalny wymagany transfer z kamer CCTV w sieci
- OmniMAX może być również stosowany w warunkach NLOS
- Intracom Telecom oferuje dodatkowe usługi zapewniające satysfakcję klienta przed jak i po zakupie



INTRACOM

TELECOM

Pytania i Odpowiedzi



SITRONICS
telecom solutions ■

thank you

sitronics
telecom solutions ■



INTRACOM

T E L E C O M

www.intracom-telecom.com