

# Telefonia IP w firmie Kronopol

„ekspansja firmy na wschód;  
jak zarządzać projektem informatyzacji nowych  
oddziałów”



Jaromir Wróblewski  
j.wroblewski@kronopol.pl



## **Kronopol - kim jesteśmy?**

**Istniejemy od 1994 roku (jako Kronopol sp. z o.o.)**

**Od 1999 roku w 100% kapitał szwajcarski (Krono Holding AG)**

**Jeden z największych na świecie producentów płyt i wyrobów drewnopochodnych - jako jedyny zakład na świecie **Kronopol** posiada prasy produkcji ciągłej typu ContiRoll dla wszystkich trzech rodzajów płyt drewnopochodnych (płyta wiórowa, MDF, OSB).**

**W skład Grupy Krono obok Kronopolu wchodzi zakłady: w Szwajcarii (Menznau), Francji (Sully-sur-Loire), Niemczech (Heiligengrabe) i na Węgrzech (Vasorosnameny) oraz od niedawna na Ukrainie (Kamianka Buzkaja), w Rosji (Szarja) i w USA (Barnwell, S.C).**

## Kronopol – producent:

- Płyt meblowych (surowych i laminowanych)

- Blatów roboczych i parapetów

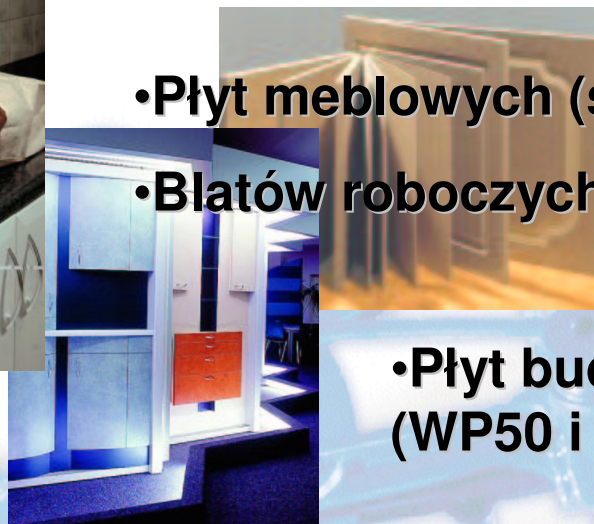
- Płyt budowlanych OSB i MDF (WP50 i DP50)

- Paneli podłogowych

- Paneli boazeryjnych

- I innych → <http://www.kronopol.pl>

oraz <http://www.kronoworld.com>



## W 2001 roku pojawił się problem...

- Kronopol liderem technologii w grupie Krono
- Ekspansja grupy Krono na wschód: zakupy fabryk na Ukrainie i w Rosji
- Problemy z infrastrukturą telekomunikacyjną zastaną w miejscach nowych inwestycji (np.. kompletny brak sieci ISDN)



- Potrzeba budowy całkowicie nowej infrastruktury teleinformatycznej w nowych fabrykach
- Potrzeba integracji sieci LAN nowych lokalizacji z siecią LAN Kronopolu
- Potrzeba wdrożenia rozwiązania łatwego w eksploatacji (brak kadry na miejscu)



**VoIP lub Telefonia IP**





## Struktura projektu telefonii IP

- **Kierownik Projektu Kronopol i CCS oraz Quality Manager (Cisco Systems)**
- **Grupa specjalistów „wyjazdowych”: Kronopol (2 osoby) i CCS (1 osoba – inżynier)**

## Zasoby na wschodzie

- ⊕ **Ukraina: 1 osoba, zastano brak infrastruktury IT**
- ⊕ **Rosja: 0, zastano brak infrastruktury IT**

## Plan działania

- ⊕ **Rekonesans, zbadanie potrzeb**
- ⊕ **Planowanie w Polsce, szkolenia**
- ⊕ **Wysyłka wstępnie skonfigurowanego sprzętu**
- ⊕ **Budowa infrastruktury (światłowody, ethernet, WLAN)**
- ⊕ **Instalacja urządzeń telefonii IP w 2 dni  
(minimalizacja kosztów)**

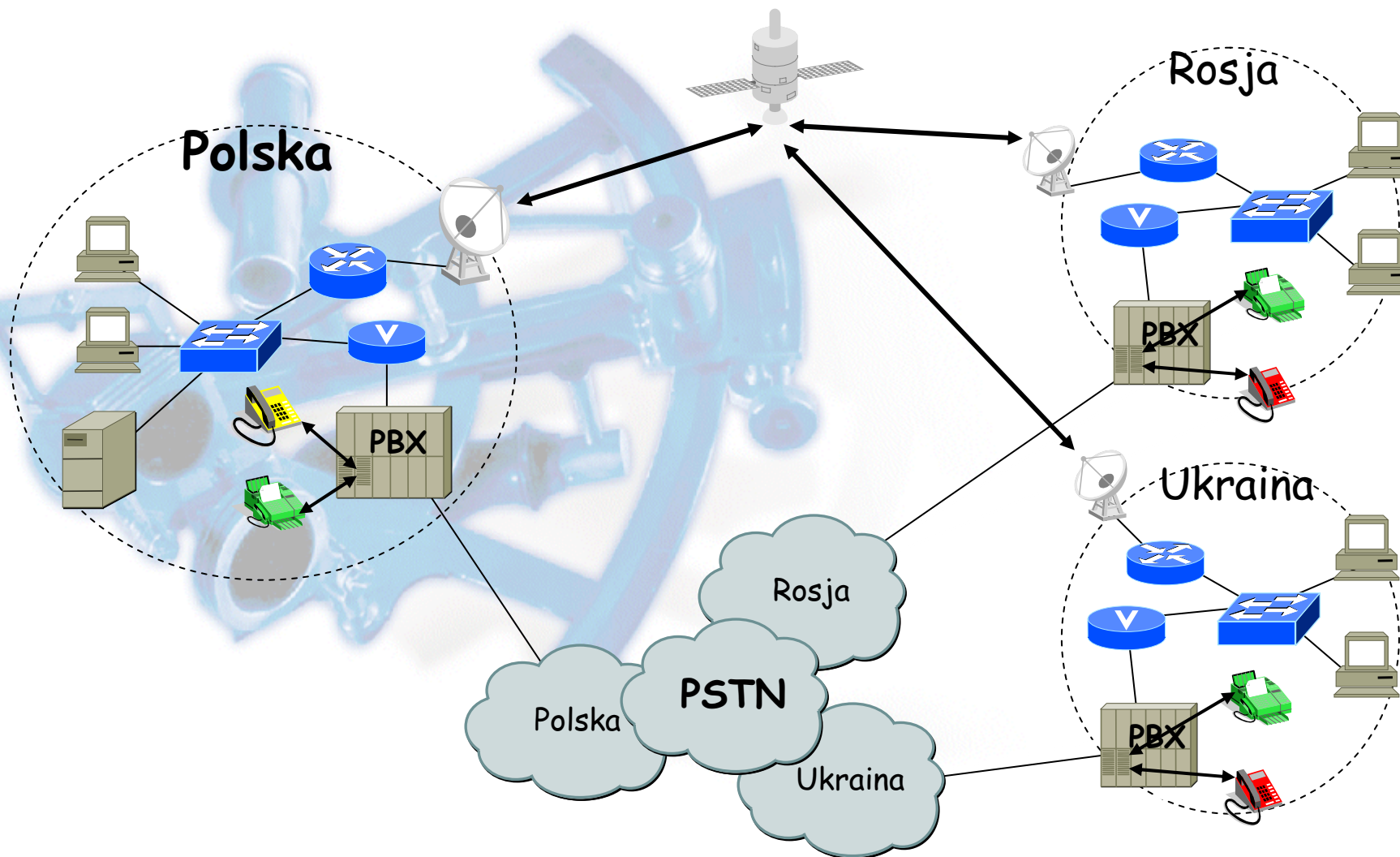
## Transfer know-how technologii obróbki drewna

- ⊕ **Ukraina: Szwajcarzy, Niemcy, Polacy → Ukraińcy**
- ⊕ **Rosja: Szwajcarzy, Polacy → Rosjanie**

## Transfer know-how technologii IT

- ⊕ **Ukraina: Polacy → Ukraińcy**
- ⊕ **Rosja: Polacy → Rosjanie (?)**

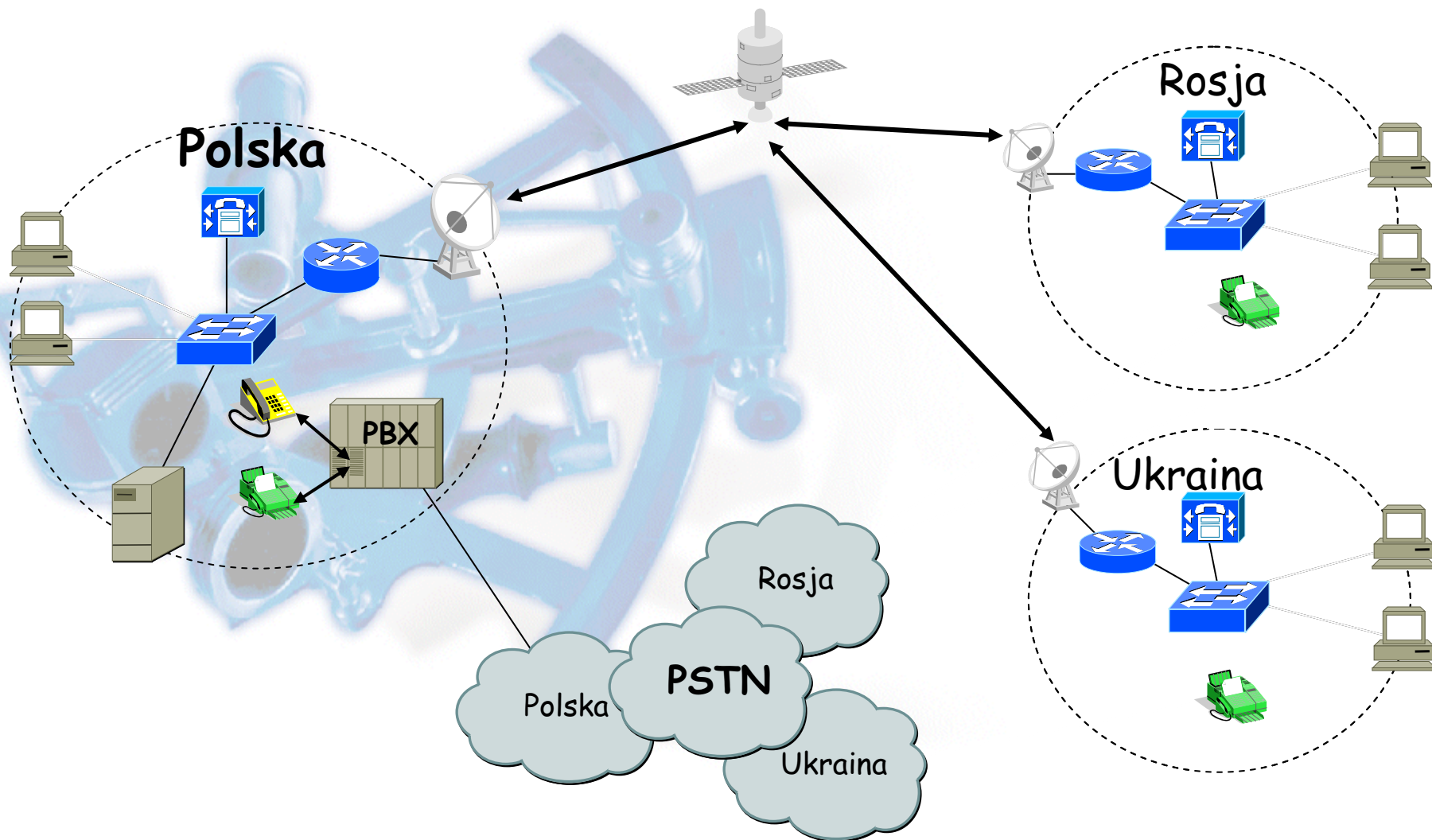
# Pierwsza koncepcja rozwiązania WAN over VSAT + VoIP



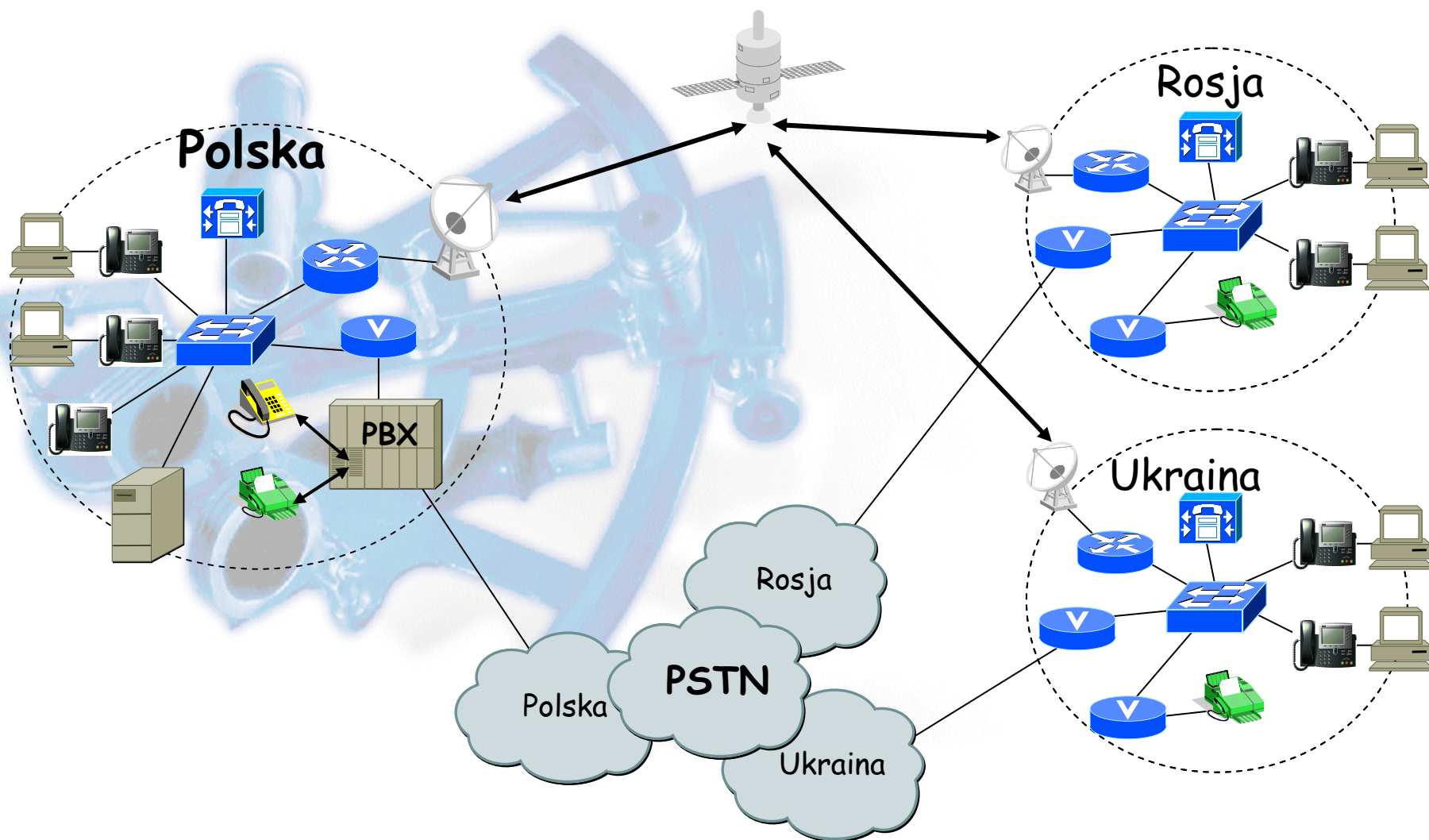
## **Dlaczego padła pierwsza koncepcja...**

- **Integracja sieci LAN,**
- **Dostęp do narzędzi wymiany informacji: poczta elektroniczna, Internet,**
- **Transmisja głosu przez sieć WAN,**
- **Spójny plan numeracyjny, wewnętrzna sieć telefoniczna,**
- **Wykorzystanie standardowych aparatów telefonicznych,**
- **Wysoki koszt central telefonicznych kompatybilnych z centralą Alcatel 4400 używaną w Żarach i o podobnych do niej możliwościach,**
- **Konieczność posiadania na miejscu wykwalifikowanej kadry do administracją centralami,**
- **Permanentny stan budowy fabryk – konieczność częstej zmiany stanowisk pracy**
- **Konieczność podwójnego okablowania (LAN + telefon)**

## Druga koncepcja rozwiązania WAN over VSAT + Telefonia IP

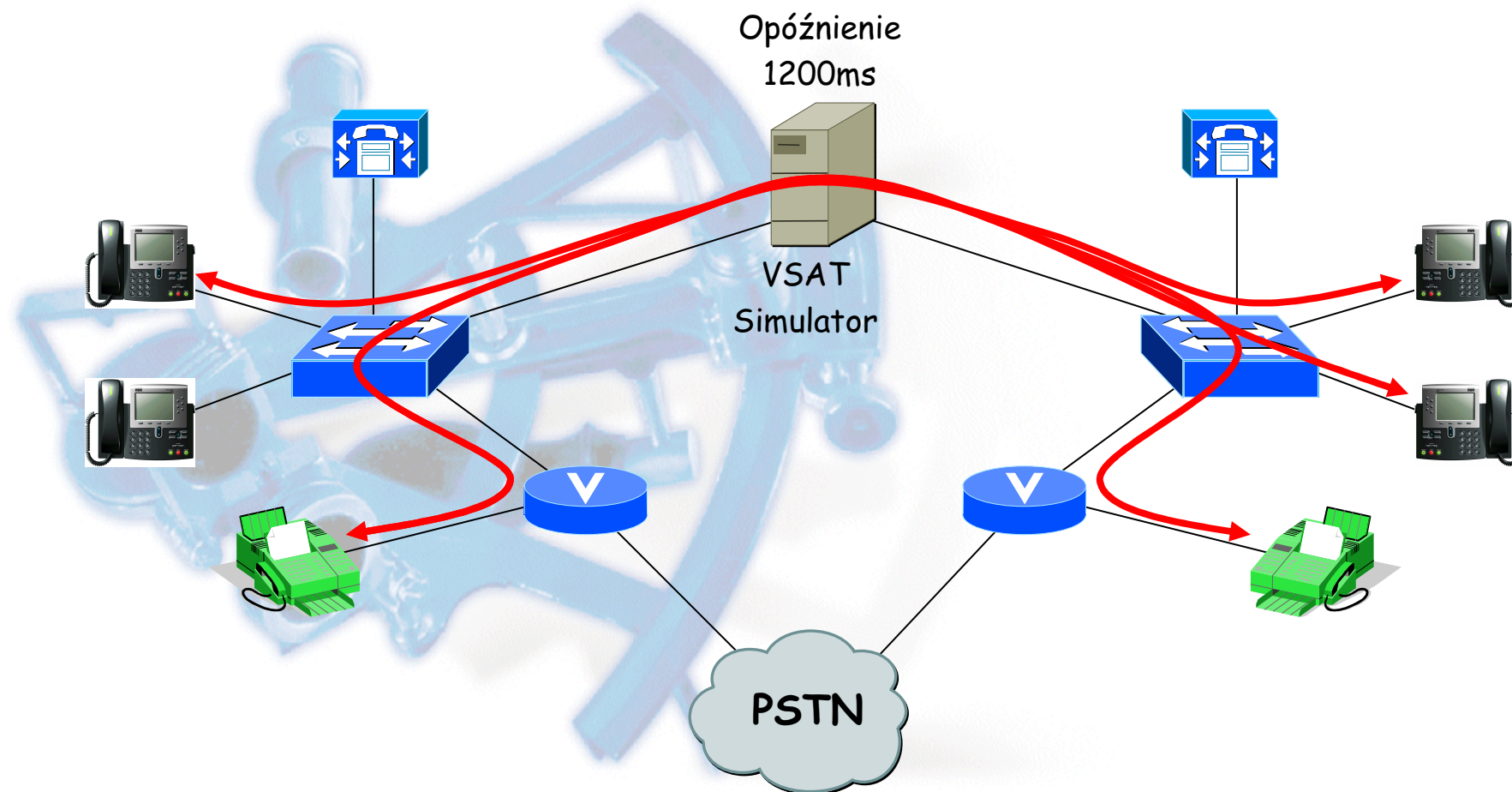


## Druga koncepcja rozwiązania WAN over VSAT + Telefonia IP



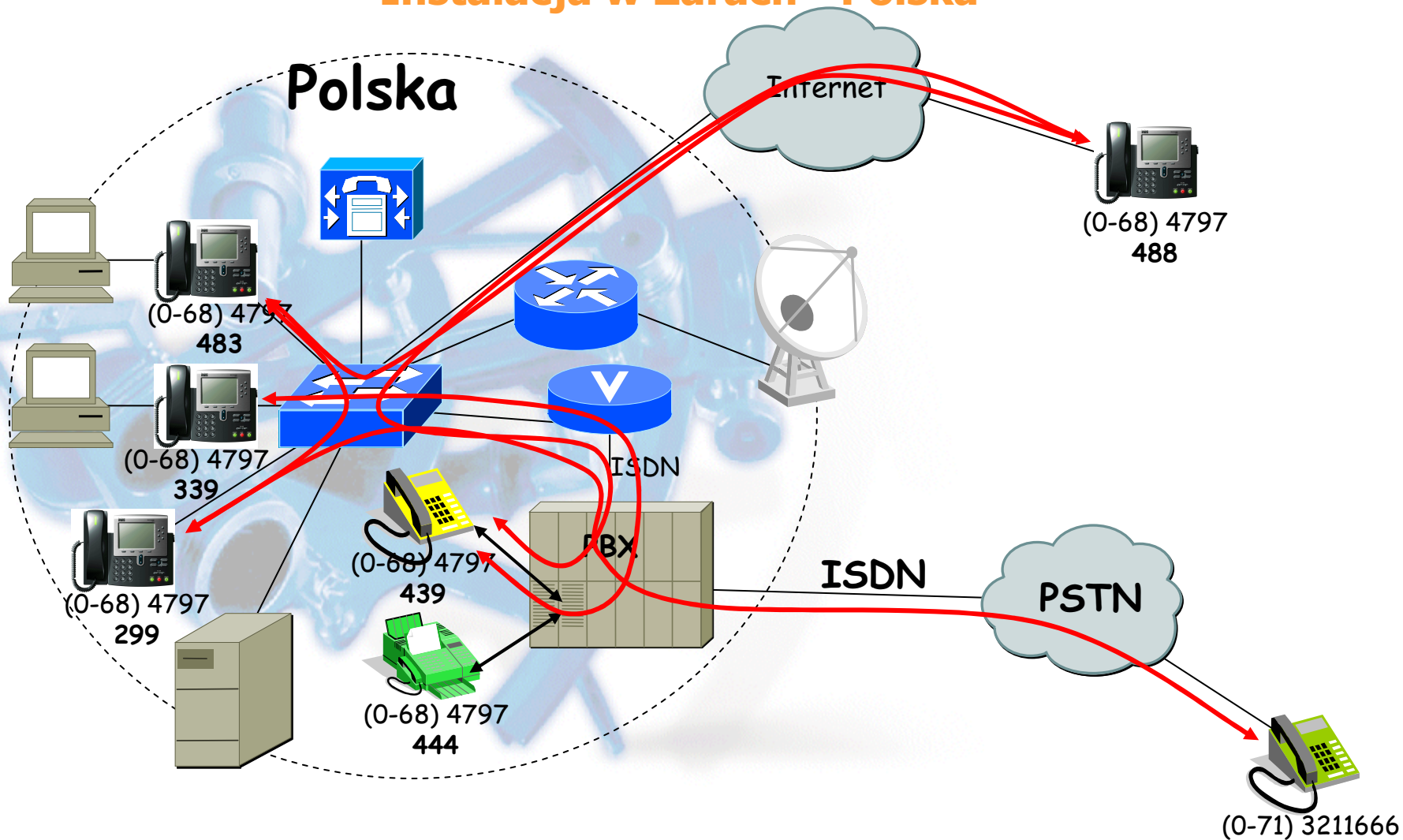
# Jak wdrażaliśmy Telefonię IP...

## Testy w Laboratorium CCS S.A.



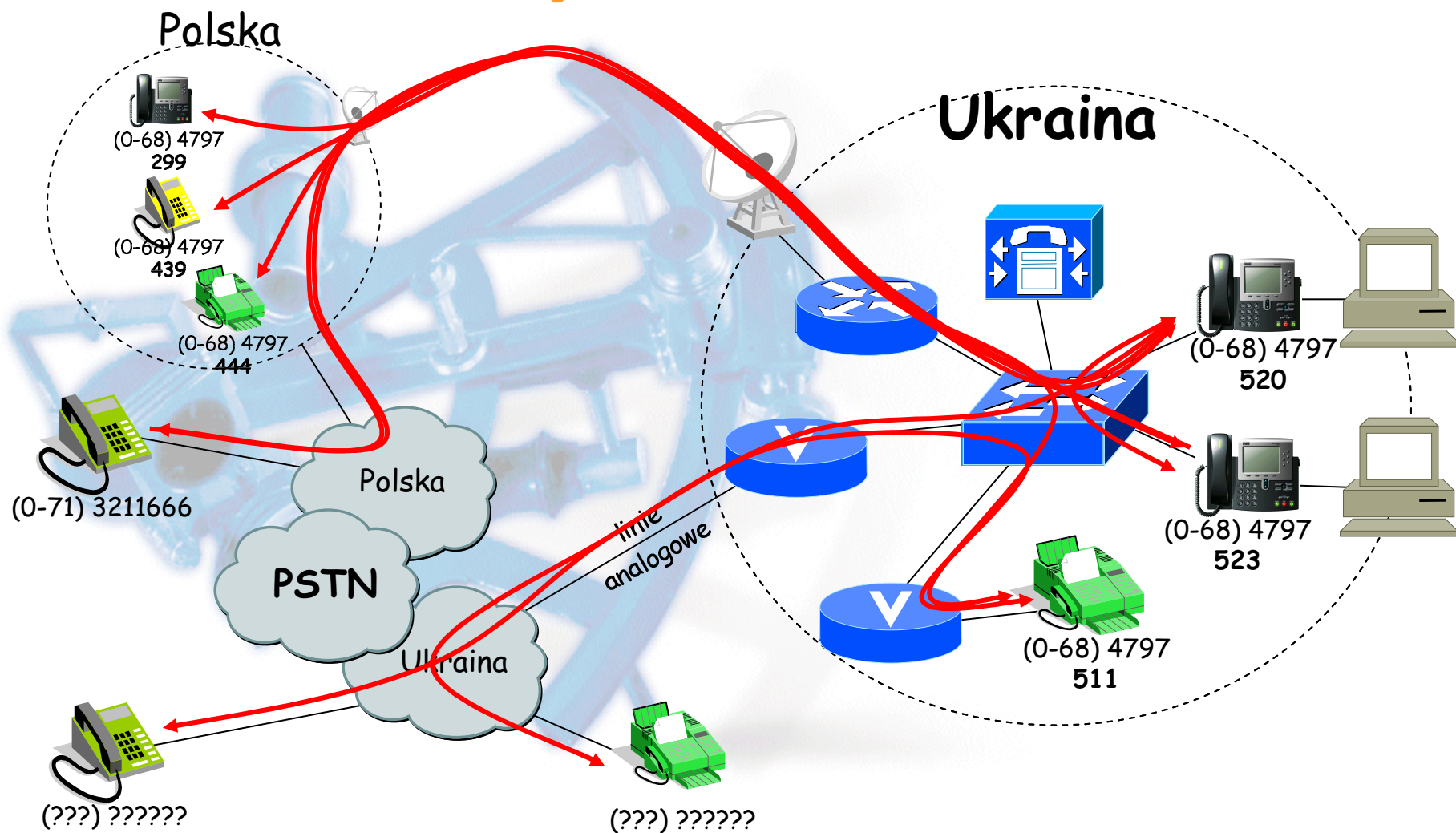
# Jak wdrażaliśmy Telefonię IP...

## Instalacja w Żarach - Polska



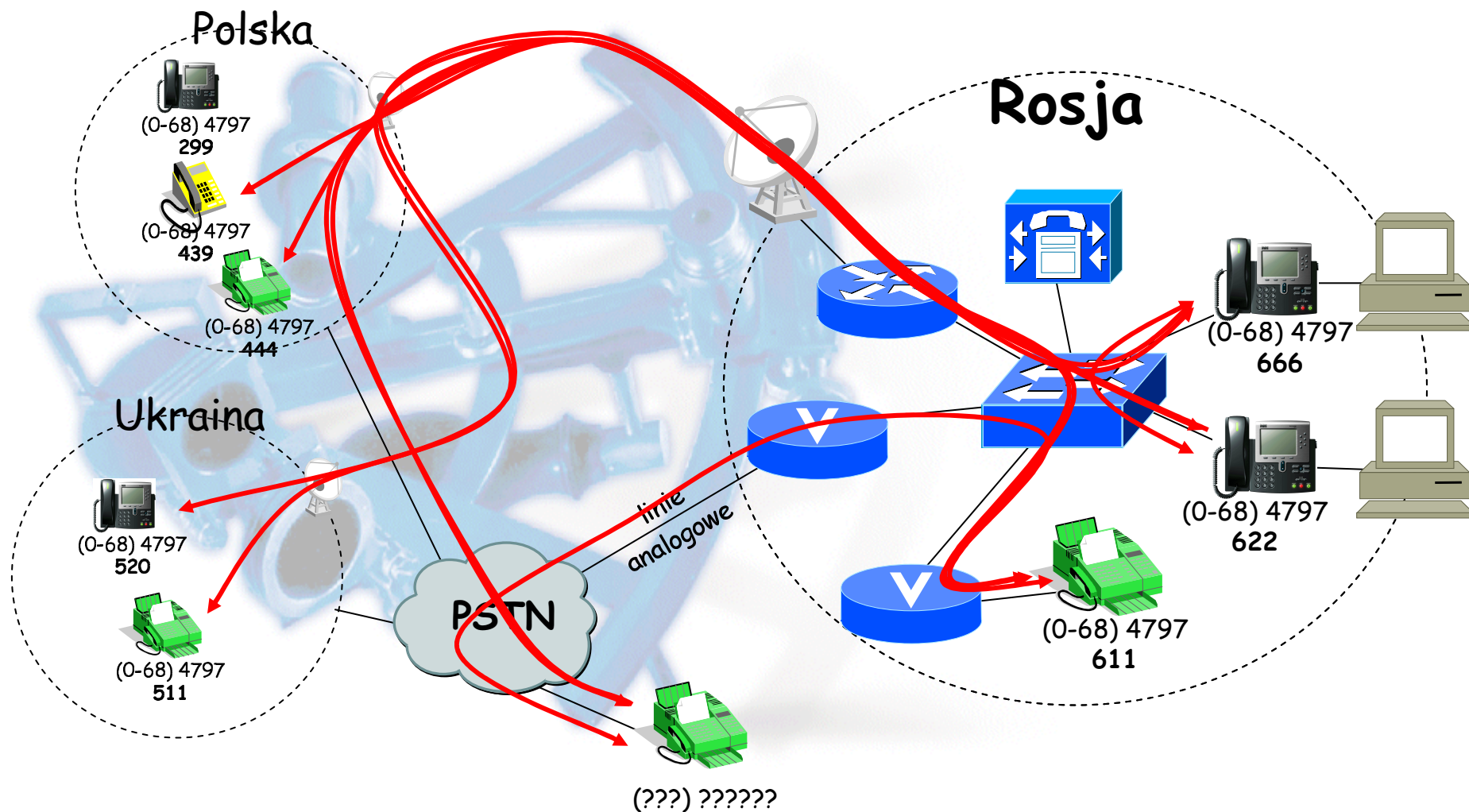
# Jak wdrażaliśmy Telefonię IP...

## Instalacja w Kamiance - Ukraina



# Jak wdrażaliśmy Telefonię IP...

## Instalacja w Szarji - Rosja



## Co osiągnęliśmy ?

- **zbudowano nowoczesną infrastrukturę IT w nowo powstałych fabrykach na Ukrainie i w Rosji, opartą wyłącznie na okablowaniu ethernet i WLAN**
- **umiejętnie wykorzystano minimalne zasoby na miejscu (administracja całym systemem telefonii IP odbywa się centralnie z Polski – 1 osoba, administracja systemami w Rosji – zdalna z Polski, Ukraina – lokalnie przy pomocy miejscowego informatyka)**

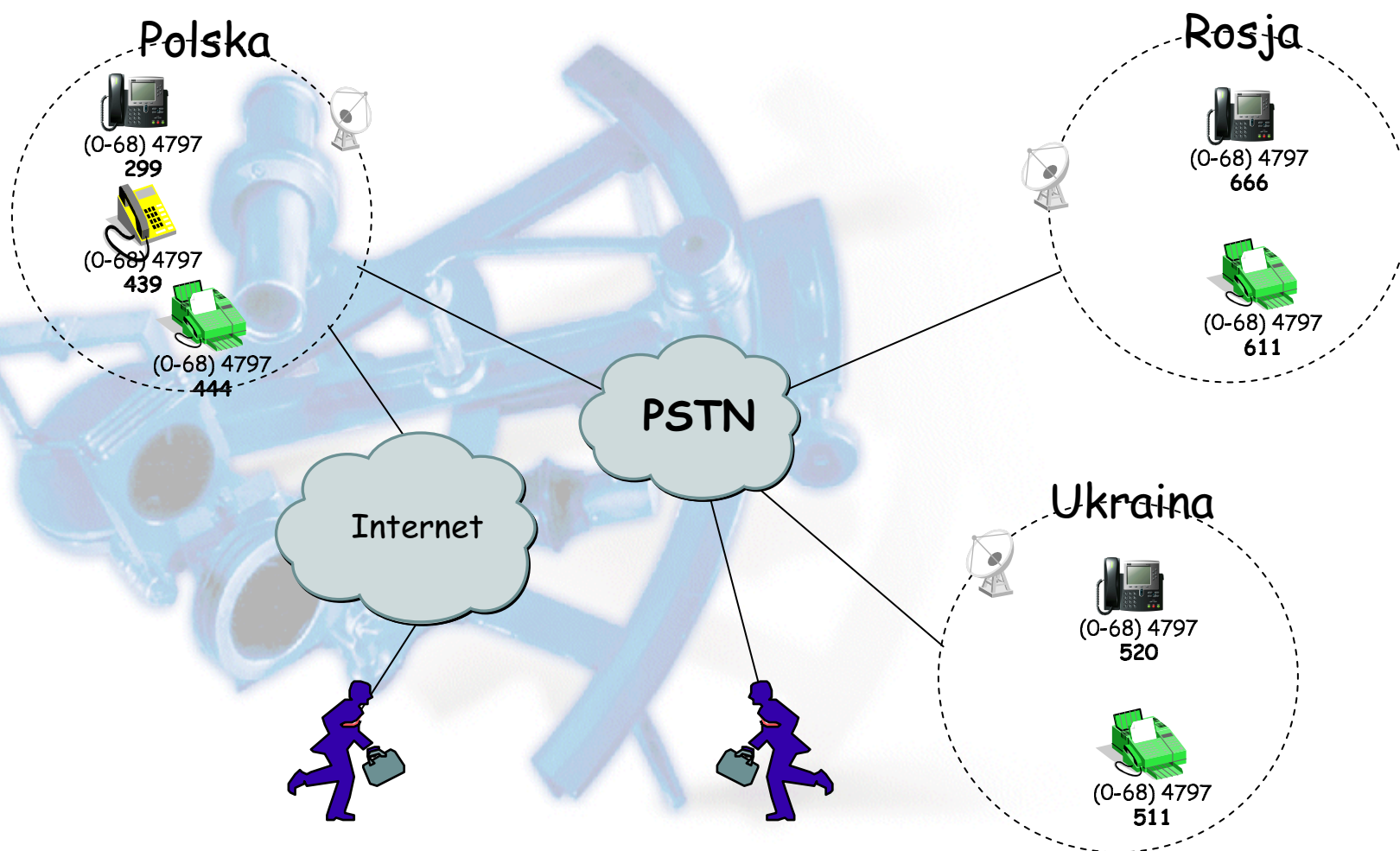
## Co osiągnęliśmy ?

- **znaczne obniżenie kosztów połączeń pomiędzy oddziałami (ROI – zwrot z inwestycji w ciągu 1 roku)**
- **wspólny, spójny plan numeracyjny**
- **integracja sieci LAN**
- **lepsza dostępność komunikacyjna oddziałów dla centrali w Szwajcarii (poprzez nr tel. Kronopolu)**

## Problemy do rozwiązania

- zatrudnienie w Rosji min. 1 informatyka do prostych czynności administracyjnych
- budowa łącz backup'owych (w momencie uruchomienia ISDN na miejscu)
- długotrwałe sprawy celne (wysyłka sprzętu do Rosji)
- jakość zasilania 220V
- „back to school” – ponowna nauka jęz. rosyjskiego

## Telefon do przyjaciela...





# Dziękuję za uwagę

Jaromir Wróblewski  
j.wroblewski@kronopol.pl