



Urząd Regulacji  
Energetyki

# ***OIP w strukturze GK PSE SA.***

***Echa dyskusji publicznej  
nad Stanowiskiem Prezesa URE  
ws. modelu rynku opomiarowania w Polsce,  
ze szczególnym uwzględnieniem  
wymagań wobec OIP.***

dr inż. Tomasz Kowalak,  
Dyrektor Departamentu Taryf

Konstancin, 29 lutego 2012 r.

- 1. Ogólna charakterystyka pozycji stron wyłonionych w wyniku dyskusji**
- 2. Brak analizy CBA dźwignią do podważenia celowości wdrożenia Smart Grid**
- 3. Niezależny OIP centralny, czy rozproszone Aplikacje Centralne AMI OSD jako rozwiązanie wystarczające do zrealizowania funkcji celu?**
- 4. ICT Service Provider jako niezależna trzecia strona, odpowiedzialna za proces pobierania / transmisji i zarządzanie danymi pomiarowymi**
- 5. Arbitraż: nakłady inwestycyjne vs koszty operacyjne (np. usługi obce) jako determinanta strategii OSD**

**Smart  
Grid?**

...

**Na co  
komu  
na  
pustyni  
łódź?**



**Noah's Ark**

ABBY ALDRICH ROCKEFELLER FOLK ART CENTER, WILLIAMSBURG, VIRGINIA



**Smart  
Grid?**

**Historia  
lubi  
się  
powtarzać,**

**więc  
jednak...**

**może  
lepiej  
ją mieć  
niż nie!**



# 1. Ogólna charakterystyka pozycji stron wyłonionych w wyniku dyskusji

## OSD E, Sektor ICT, Sektor gazowy

**Opór przed zmianą, poszukiwanie „obiektywnych” pretekstów do odsunięcia decyzji (brak analizy CBA, brak „zachęt” inwestycyjnych, ryzyko „wypierania” niezbędnych inwestycji w sieć i przyłączenia)**

**Oczekiwanie na „wymuszenie zewnętrzne” które jednocześnie określi szczegółowo warunki i zakres zmiany, de facto zdejmując odpowiedzialność za jej przeprowadzenie i skutki**

**Oburzenie na zarzut braku obiektywizmu OSD**

**Wątpliwość odnośnie zasadności powołania centralnego OIP, założone funkcje celu mogą być zrealizowane przez rozproszone Aplikacje Centralne OSD – zachowanie monopolu OSD E w całym zakresie rynku danych pomiarowych**

**„Addytywne” myślenie o kosztach od poniesienia przez odbiorców (cokolwiek się zrobi – będzie drożej dla odbiorców)**

# 1. Ogólna charakterystyka pozycji stron wyłonionych w wyniku dyskusji

## OSD E, Sektor ICT, Sektor gazowy

**Wizja ICT Service Providera jako niezależnej strony trzeciej (de facto hegemon) na rynku danych pomiarowych, z opcją pozostawienia liczników w OSD E**

**Wizja oparcia całej komunikacji na dostępie do internetu szerokopasmowego – odcięcie OSD E od bezpośredniego dostępu do danych**

**Wniosek 1: Pozostawienie inicjatywy w rękach OSD nie pozwoli na faktyczny rozwój Smart Grid**

**Wniosek 2: inwestowanie w PLC jest błędem strategicznym (*stranded investment*)**

# 1. Ogólna charakterystyka pozycji stron wyłonionych w wyniku dyskusji

## OSD E, Sektor ICT, Sektor gazowy

**Zdalny odczyt i zarządzanie zaworem przy gazomierzu jest opcją atrakcyjną biznesowo, ale bezwzględnie wymaga przeprowadzenia analizy CBA**

**Nie ma presji czasowej na wdrożenie Smart Grid, właściwej dla sektora elektroenergetycznego**

**Ewentualne wykorzystanie infrastruktury komunikacyjnej budowanej przez OSD E jest zbyt ryzykowne ze względu na strategię biznesową sektora gazowniczego**

**Wniosek: perspektywa budowy niezależnego systemu lub presja na wdrożenie w elektroenergetyce modelu z „bramą domową” poza licznikiem**





**Mniej więcej tak  
wygląda droga do Smart Grid oczami OSD E**



**Tak drogę do Smart Grid widzi sektor ICT**



**Integracja sektorów w zakresie Smart Grid  
oczami gazowników**

## 2. Brak analizy CBA dźwignią do podważenia celowości wdrożenia Smart Grid

**np.: stanowisko E&Y:**

„... Uważamy, że przed wdrażaniem tak istotnych zmian rynkowych taka analiza powinna zostać przeprowadzona. Tak duże i istotne zmiany w organizacji rynku energii nie powinny być wdrażane "na czuja", tylko po przeprowadzeniu analizy ilościowej, pozwalającej ocenić/skwantyfikować oczekiwane korzyści. "Waga uwarunkowań krajowych" tj. przeciwdziałania blackoutom, rozwój generacji rozproszonej, powinna być wzięta pod uwagę w tej analizie - zarówno po stronie kosztów (urządzenia muszą mieć odpowiednie funkcjonalności) jak i korzyści. Planowane korzyści powinny zostać skwantyfikowane i zderzone z kosztami wdrożenia systemu. W kosztach powinno wziąć się pod uwagę nie tylko koszt wdrożenia systemów AMI przez OSD, ale również koszty wdrożenia NOP, dostosowania się sprzedawców i uczestników rynku do nowych systemów i regulacji. ...”

**odpowiedź:**

1. Nie ma zwartej analizy w postulowanym zakresie - fakt
2. Analiza postulowanych wielkości, jakkolwiek rozproszona pomiędzy różnymi dokumentami, została przeprowadzona, także z uwzględnieniem kosztów organizacji OIP oraz inwestycji niezbędnych poza systemami AMI, także w formule rozproszonych inwestycji prosumenckich.
3. Jest całkowicie uzasadniona potrzebna dalszych prac „doszczegółowiających”, jednakże
4. Odkładanie decyzji byłoby – w obliczu presji czasu – niewybaczalnym kunktatorstwem



### **3. Niezależny OIP centralny, czy rozproszone Aplikacje Centralne AMI OSD jako rozwiązanie wystarczające do zrealizowania funkcji celu?**

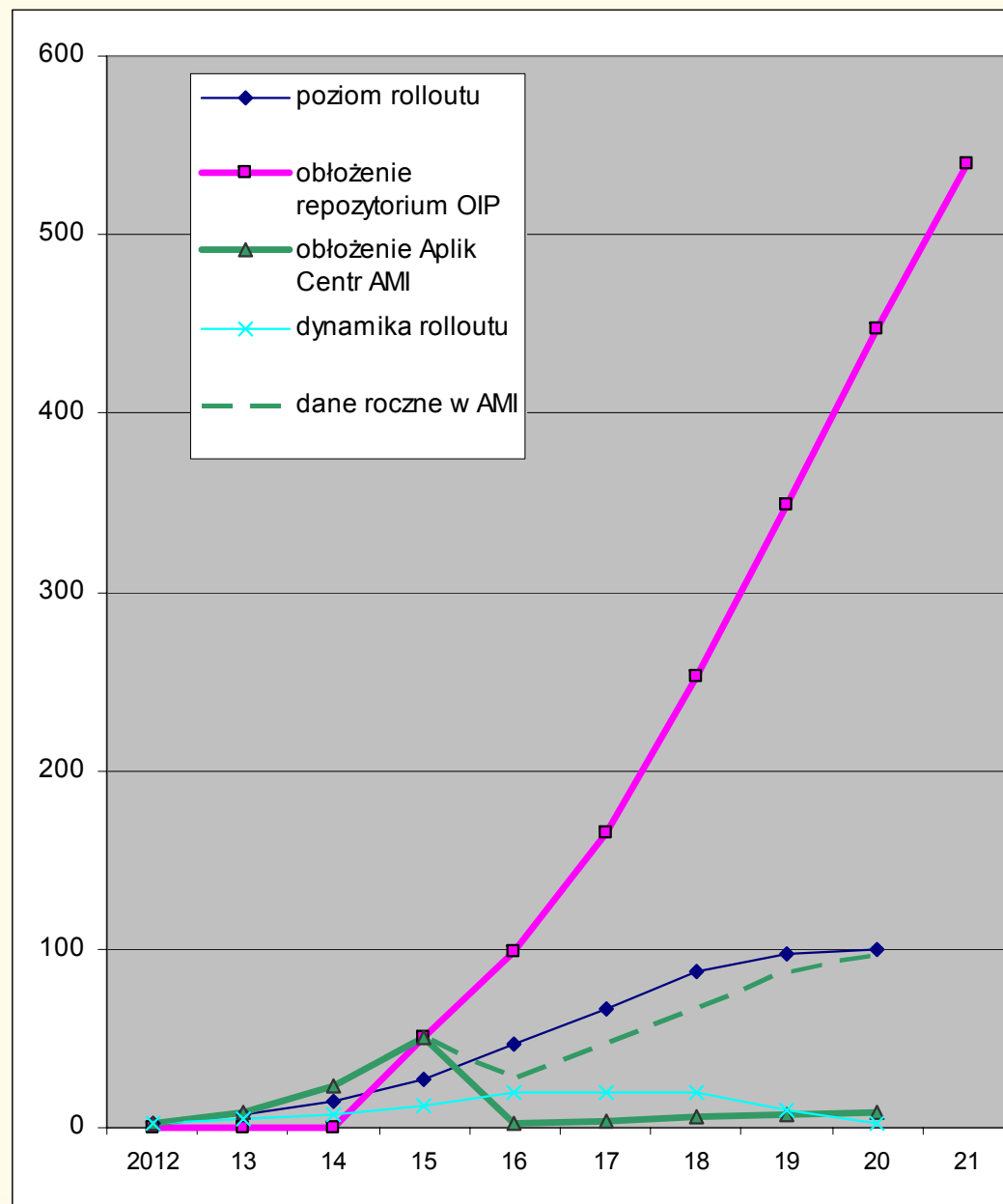
#### **Postulat niezależności OSD od władz korporacyjnych w kształtowaniu strategii jako główny argument przeciwko tworzeniu Niezależnego OIP**

E&Y: „Uważamy, że dobrym jest, że URE pisze o problemach, które są obecne na rynku energii i dotyczą utrudnień w dostępie do danych dla sprzedawców, czy faworyzowaniu własnego obrotu przez grupy zintegrowane pionowo”.

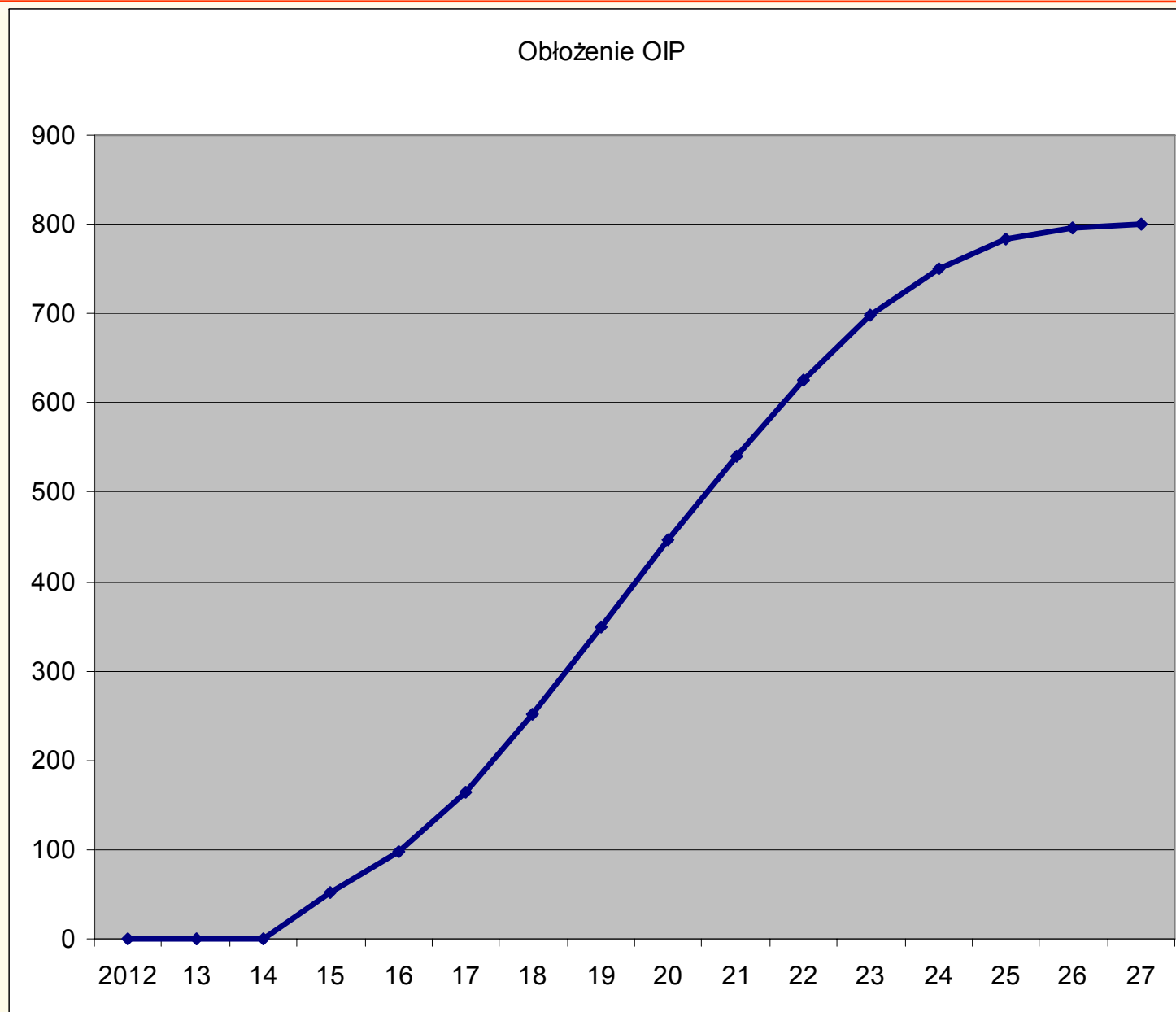
#### **Ryzyko dubla inwestycyjnego w infrastrukturę bazodanową na poziomie OIP wobec zbudowanych już Aplikacji Centralnych AMI OSD**

Podstawą tej tezy jest oczekiwanie, że Aplikacje Centralne AMI docelowo realizować będą wszystkie obowiązki związane z obróbką, udostępnianiem i archiwizowaniem informacji pomiarowej, a Repozytorium Centralne OIP będzie „nakładką” na istniejącą infrastrukturę

## Dynamika narastania wymaganej pojemności repozytoriów: AMI OSD oraz RC OIP



## Dynamika narastania wymaganej pojemności Repozytorium Centralnego OIP





## 4. ICT Service Provider jako niezależna trzecia strona, odpowiedzialna za proces pobierania / transmisji i zarządzanie danymi pomiarowymi

### Ryzyko kontraktowe:

Odpowiedzialność stron musi mieć oparcie w umowie

Ryzyko konieczności zmiany stron kontraktu z 16 mln odbiorców w warunkach realizowania umowy ciągłej bez możliwości przerwania jej świadczenia

Konieczność kontraktowego zawarowania prawa odbiorcy do dysponowania jego danymi

1. Kwestią kluczową jest rozwiązanie ww kwestii w stanie przejściowym, rozciągniętym na wiele lat, w którym funkcjonować będzie musiał model mieszany, wg reguł dotychczasowych i nowych
2. Swoboda zawierania umów na rynku telekomunikacyjnym nie jest odpowiednim wzorcem ze względu na brak „przymusu” dysponowania usługą telekomunikacyjną
3. Jak – na rynku konkurencyjnym – zmusić odbiorcę do zawarcia umowy na korzystanie z usługi ICT SP i jak mu wytłumaczyć, że umowa z telekomem jest niezbędnym warunkiem realizacji usługi zaopatrzenia w energię elektryczną?



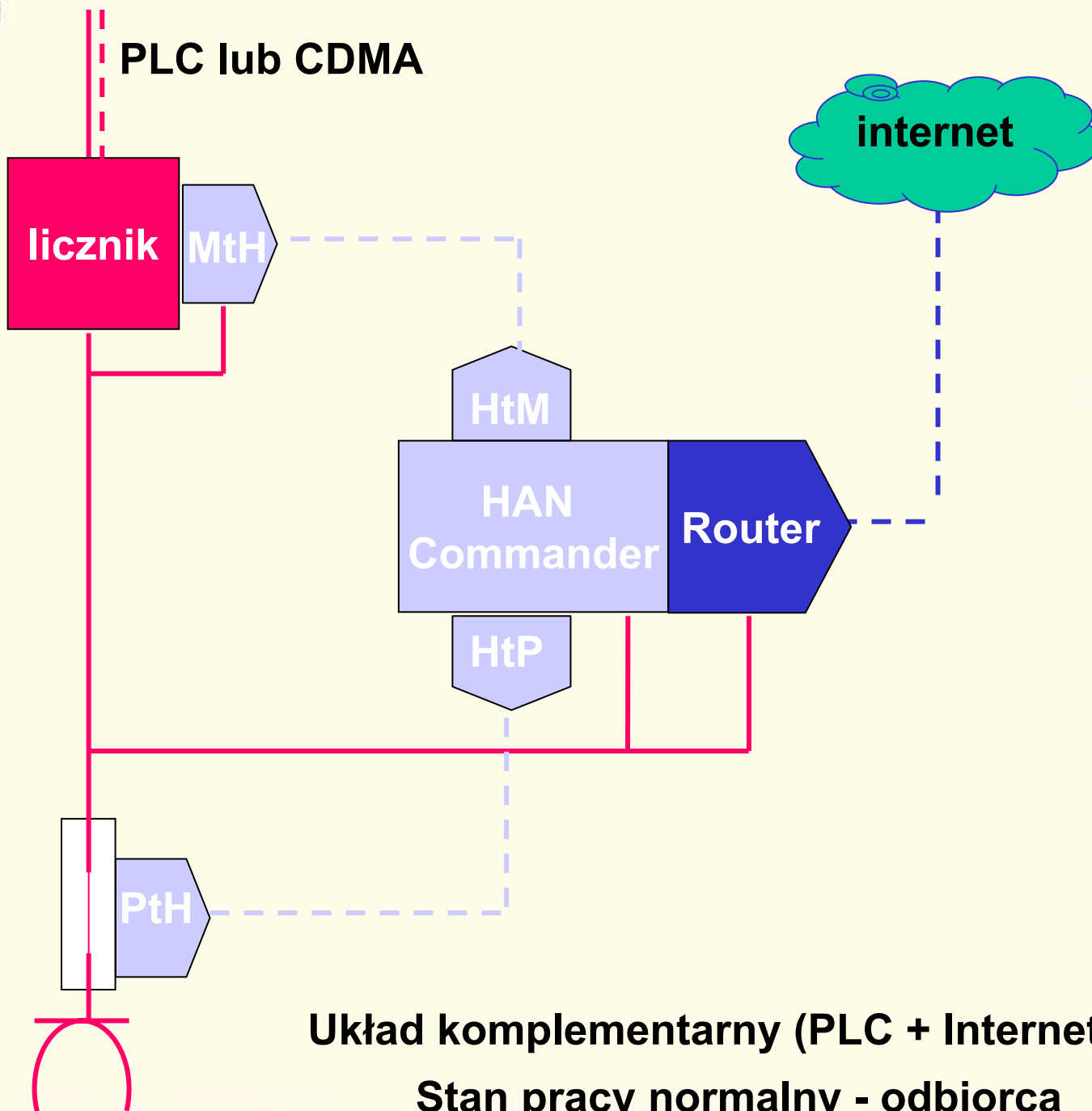
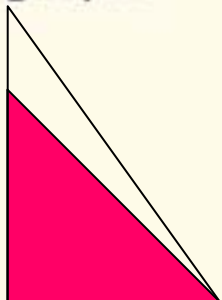
### **Internet szerokopasmowy jako docelowo wyłączone medium komunikacyjne – jaki sens ma budowa infrastruktury dla PLC?**

- 1. Jak – na rynku konkurencyjnym – zmusić odbiorcę do zawarcia umowy na korzystanie z internetu lub GPRS i jak mu wytłumaczyć, że umowa z telekomem jest niezbędnym warunkiem realizacji usługi zaopatrzenia w energię elektryczną?**
- 2. Jak zapewnić pewność funkcjonowania systemu opartego wyłącznie na internecie: dodatkowe wymagania funkcjonalne, których koszt może konkurować z kosztem redundantnego kanału łączności**



Urząd Regulacji  
Energetyki

Nastawa  
strażnika  
mocy

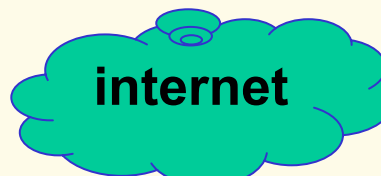


Układ komplementarny (PLC + Internet)

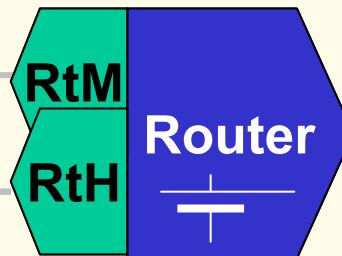
Stan pracy normalny - odbiorca



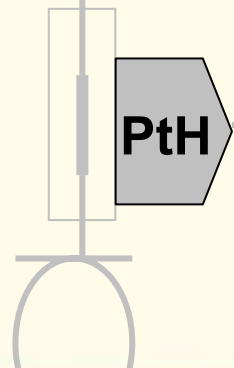
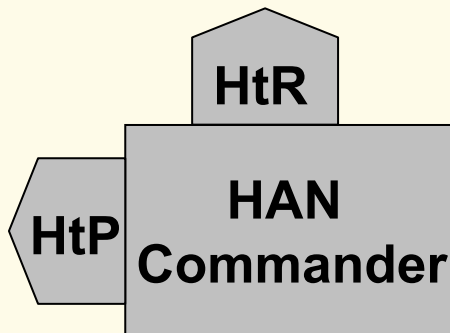
Urząd Regulacji  
Energetyki



internet



Nastawa  
strażnika  
mocy



Sterowane  
gniazdo

**Komunikacja bezpośrednia do licznika  
wyłącznie przez Internet**

**Utrata zasilania bez podtrzymania pracy routera  
powoduje niemożność „podniesienia się” systemu**



## 4. ICT Service Provider jako niezależna trzecia strona, odpowiedzialna za proces pobierania / transmisji i zarządzanie danymi pomiarowymi

### Ryzyko dubla inwestycyjnego w infrastrukturę komunikacyjną

Dualny charakter informacji transmitowanych:

- informacje obligatoryjne, krytyczne dla funkcjonowania KSE, o relatywnie niskim, przewidywalnym wolumenie
- informacje fakultatywne, zwiększające komfort odbiorcy i poszerzające paletę funkcjonalności użytecznych, o praktycznie nieograniczonym wolumenie

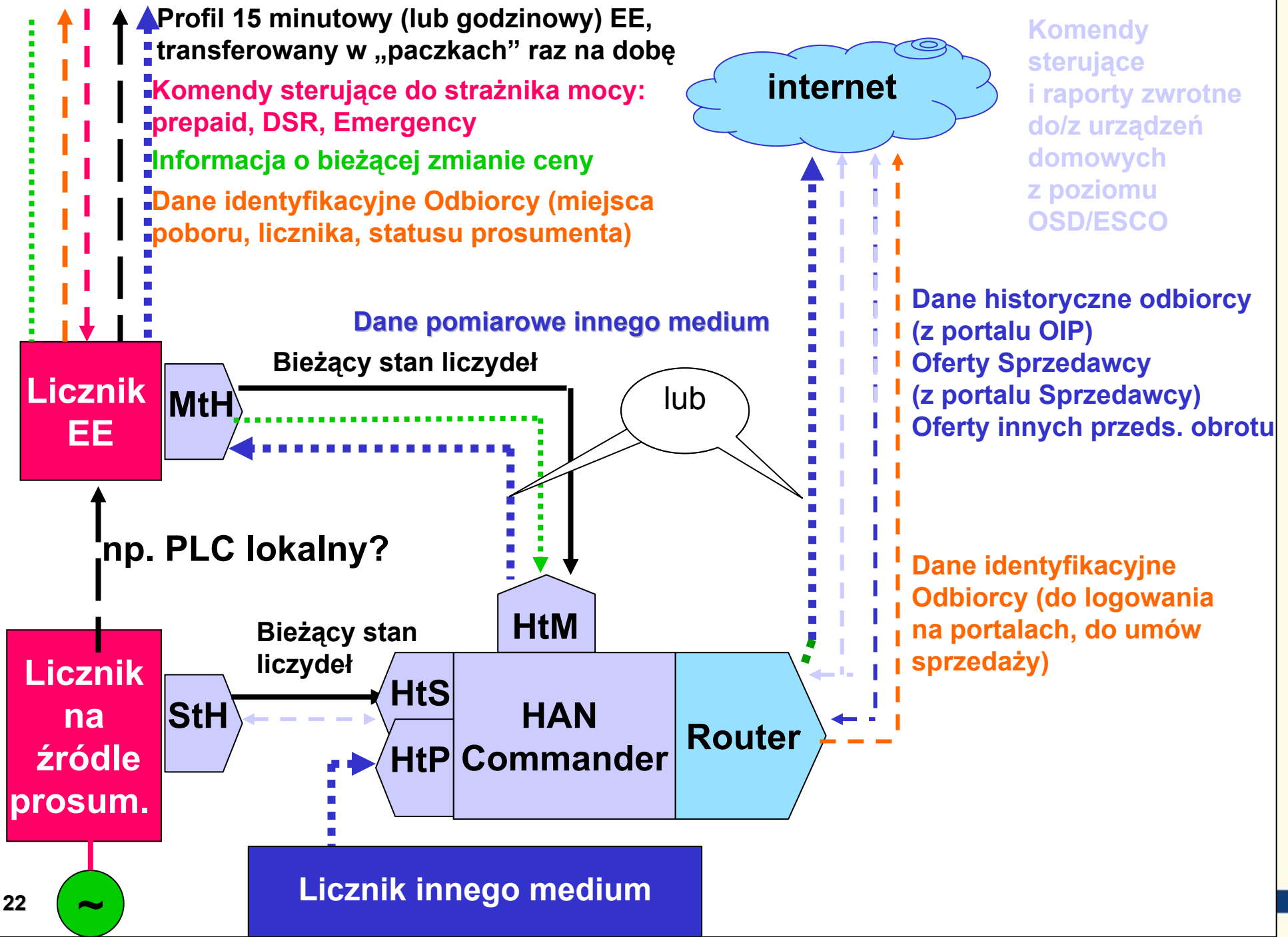
Koszt podziału w strumieni informacji pomiędzy dwa kanały komunikacji nie musi stanowić „zbędnego dubla”, może jedynie odpowiadać obiektywnemu różnicowaniu potrzeb

# Katalog informacji transmitowanych

		Obligatoryjne	Fakultatywne	Częstotliwość transmisji	nadawca/odbiorca sygnału
	<b>Dane pomiarowe</b>				
1	do rozliczeń	√		cyklicznie	OIP
2	do bieżącego reagowania w HAN		√	semi online	HAN
3	Informacje dodatkowe istotne do rozliczenia	√		incydentalnie	HAN
	<b>Komendy sterujące</b>				
4	prepaid	√		incydentalnie	OIP
5	DSR operatorski	√		incydentalnie	OSD
6	DSR Sprzedawcy		√	incydentalnie	Sprzedawca
7	DSR ESCO		√	incydentalnie	ESCO
8	sygnał emergency	√		incydentalnie	OSD
	<b>Informacje rynkowe:</b>				
9	informacja o zmianie ceny bieżącej	√		cyklicznie	Sprzedawca
10	nowa oferta sprzedawcy		√	incydentalnie	Sprzedawca
11	oferta nowego sprzedawcy		√	incydentalnie	Sprzedawca
12	dane historyczne		√	incydentalnie	OIP
	<b>Komendy sterujące do urządzeń domowych i raporty zwrotne</b>				
13	z poziomu lokalnego	√		semi online	HAN
14	z poziomu OSD/ESCO		√	semi online	OSD/ESCO
	<b>Dane identyfikacyjne</b>				
15	miejsce poboru, licznik, status prosumenta	√		cyklicznie	OIP
16	dane osobowe do umów, informacje do logowania na portalach,		√	incydentalnie	OIP/Sprzedawca/ESCO

np. PLC lub CDMA

## Konfiguracja przepływu informacji



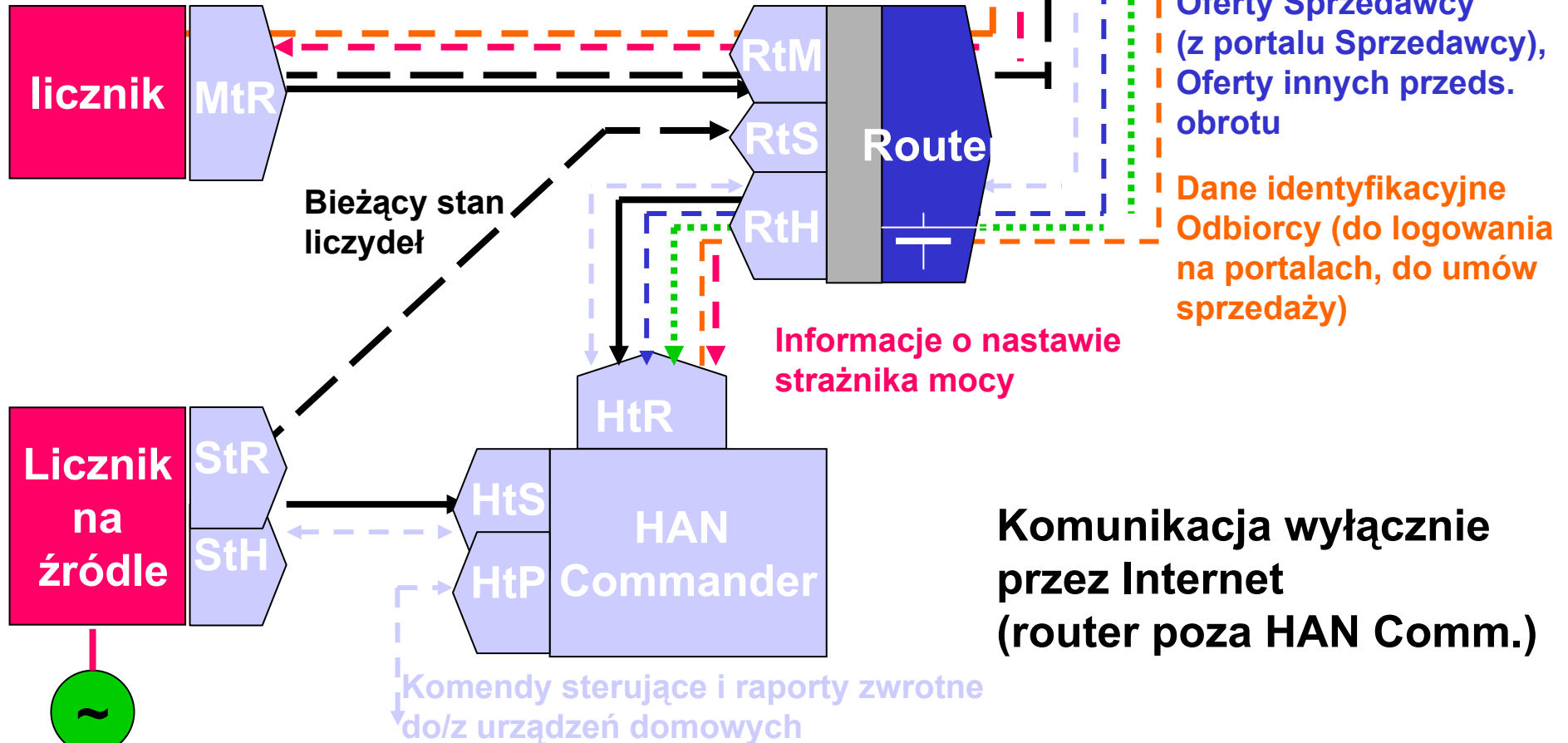
# Konfiguracja przepływu informacji

Profil 15 minutowy (lub godzinowy), transferowany w „paczkach” raz na dobę oraz Informacje dodatkowe istotne do rozliczenia, transmitowane incydentalnie

Komendy sterujące do strażnika mocy: prepaid, DSR, Emergency

Informacja o bieżącej zmianie ceny

Dane identyfikacyjne Odbiorcy (miejsca poboru, licznika, statusu prosumenta)



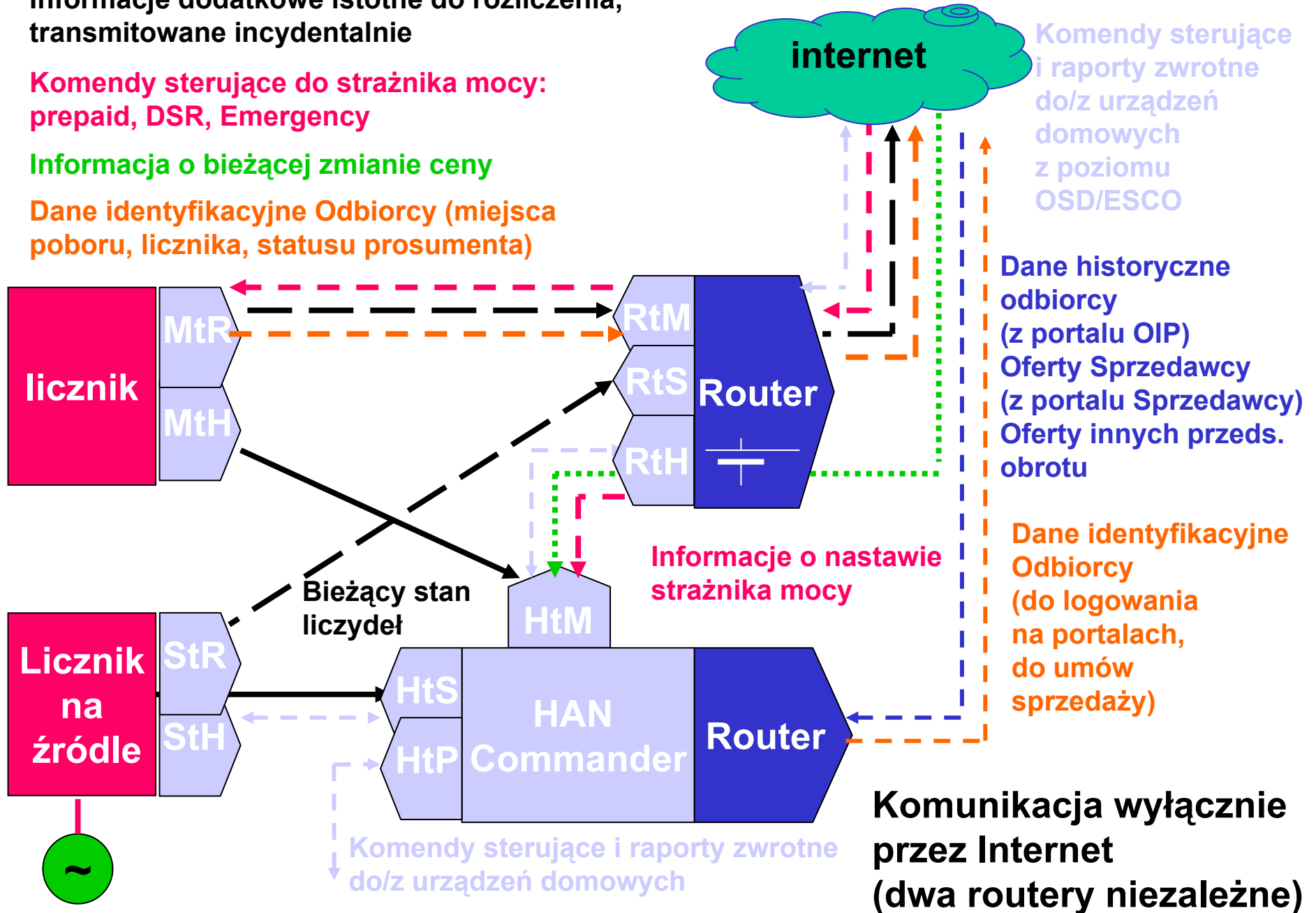
# Konfiguracja przepływu informacji

Profil 15 minutowy (lub godzinowy),  
transferowany w „paczkach” raz na dobę oraz  
Informacje dodatkowe istotne do rozliczenia,  
transmitowane incydentalnie

Komendy sterujące do strażnika mocy:  
prepaid, DSR, Emergency

Informacja o bieżącej zmianie ceny

Dane identyfikacyjne Odbiorcy (miejsca  
poboru, licznika, statusu prosumenta)





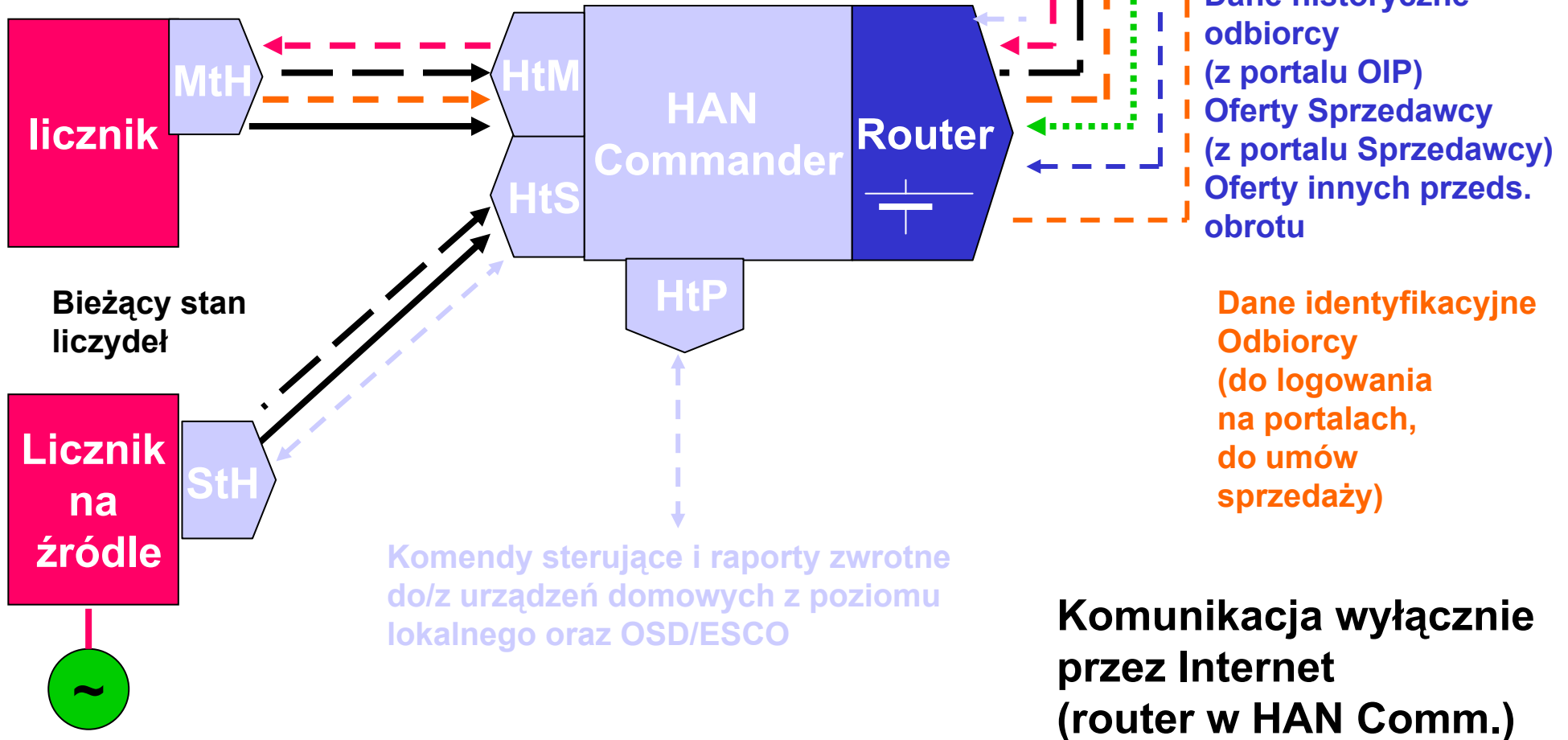
# Konfiguracja przepływu informacji

Profil 15 minutowy (lub godzinowy),  
transferowany w „paczkach” raz na dobę oraz  
Informacje dodatkowe istotne do rozliczenia,  
transmitowane incydentalnie

**Komendy sterujące do strażnika mocy:  
prepaid, DSR, Emergency**

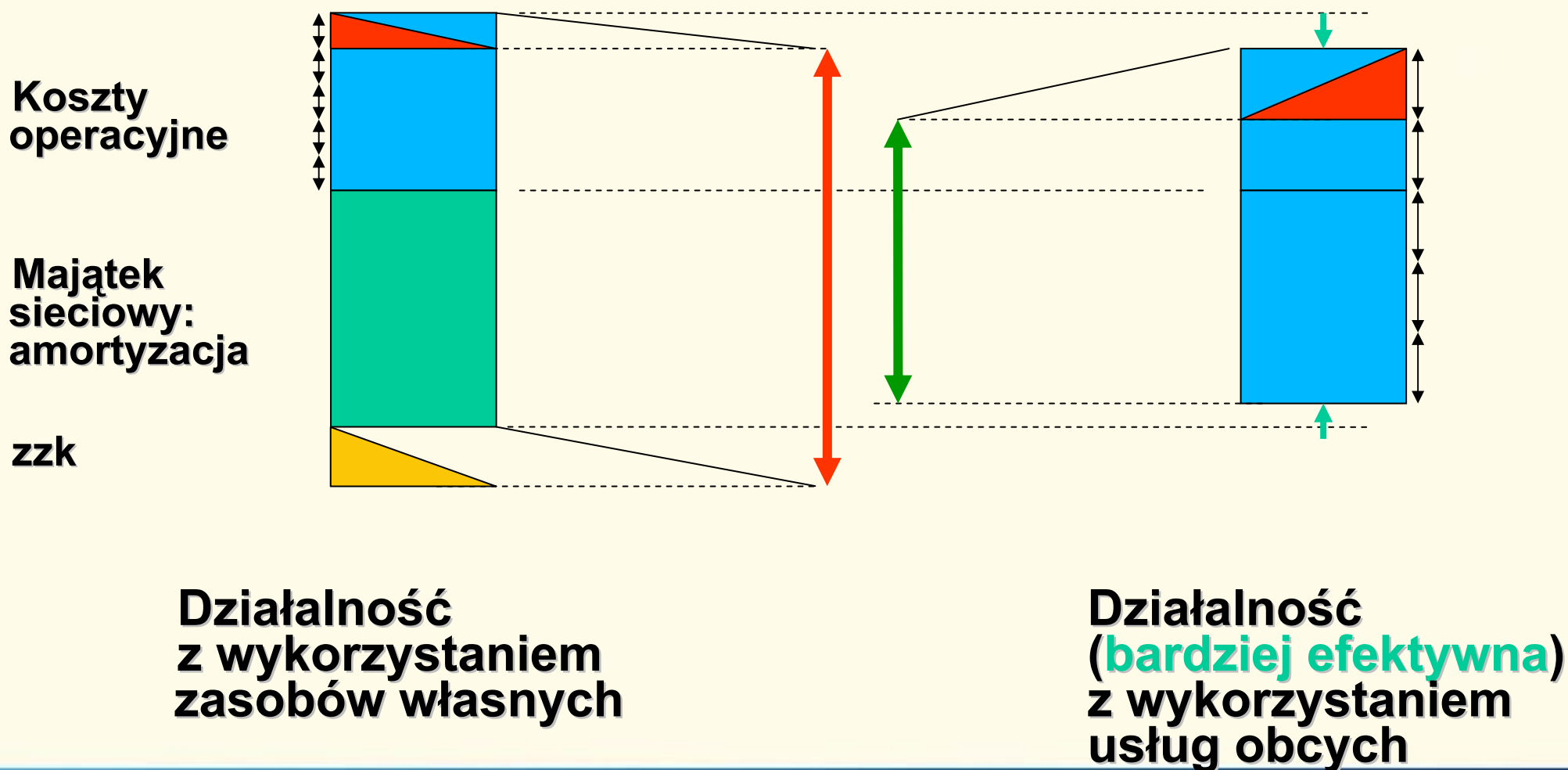
**Informacja o bieżącej zmianie ceny**

**Dane identyfikacyjne Odbiorcy (miejsca  
poboru, licznika, statusu prosumenta)**



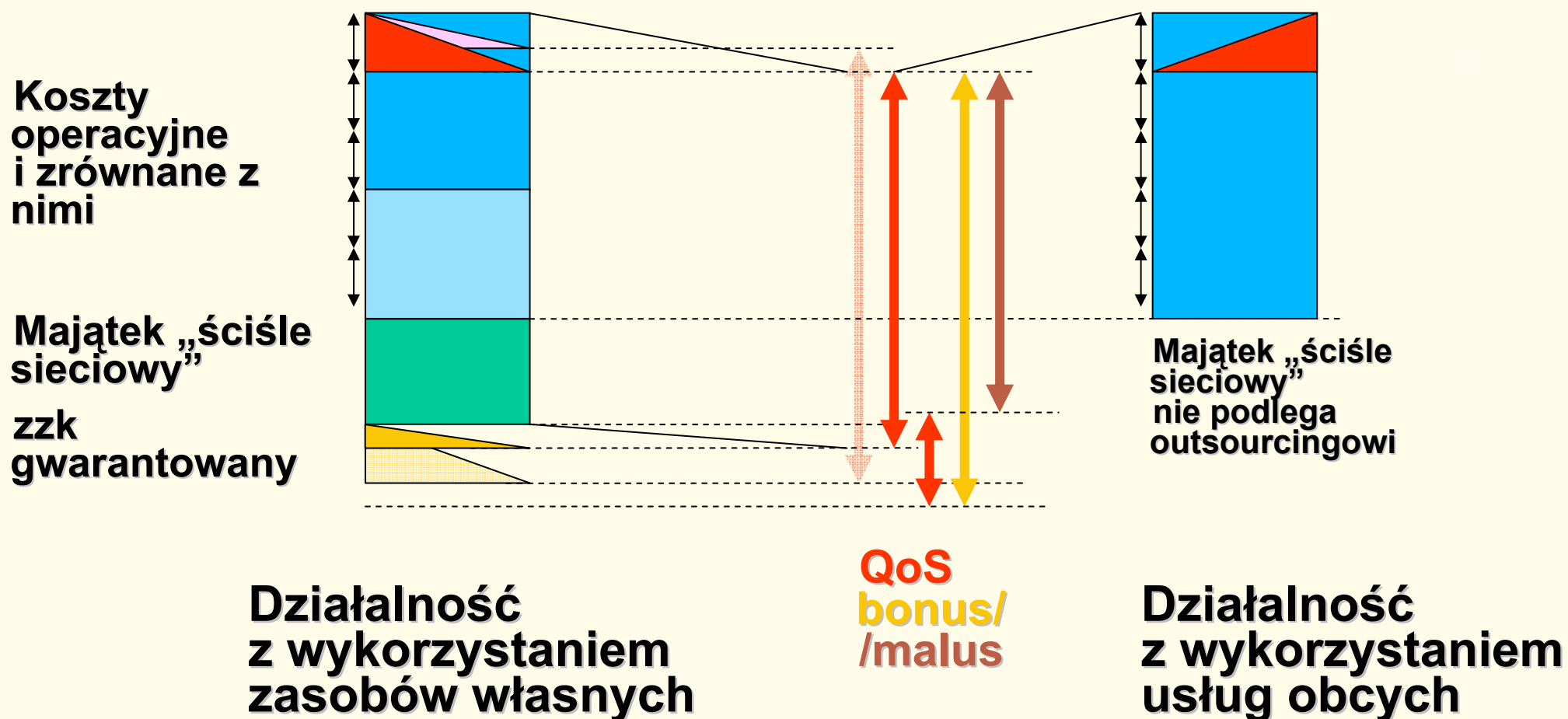
## 5. Arbitraż: nakłady inwestycyjne vs koszty operacyjne (np. usługi obce) jako determinanta strategii OSD

Gwarantowana stopa zwrotu od majątku sieciowego skutkuje preferencją dla forsowania inwestycji własnych



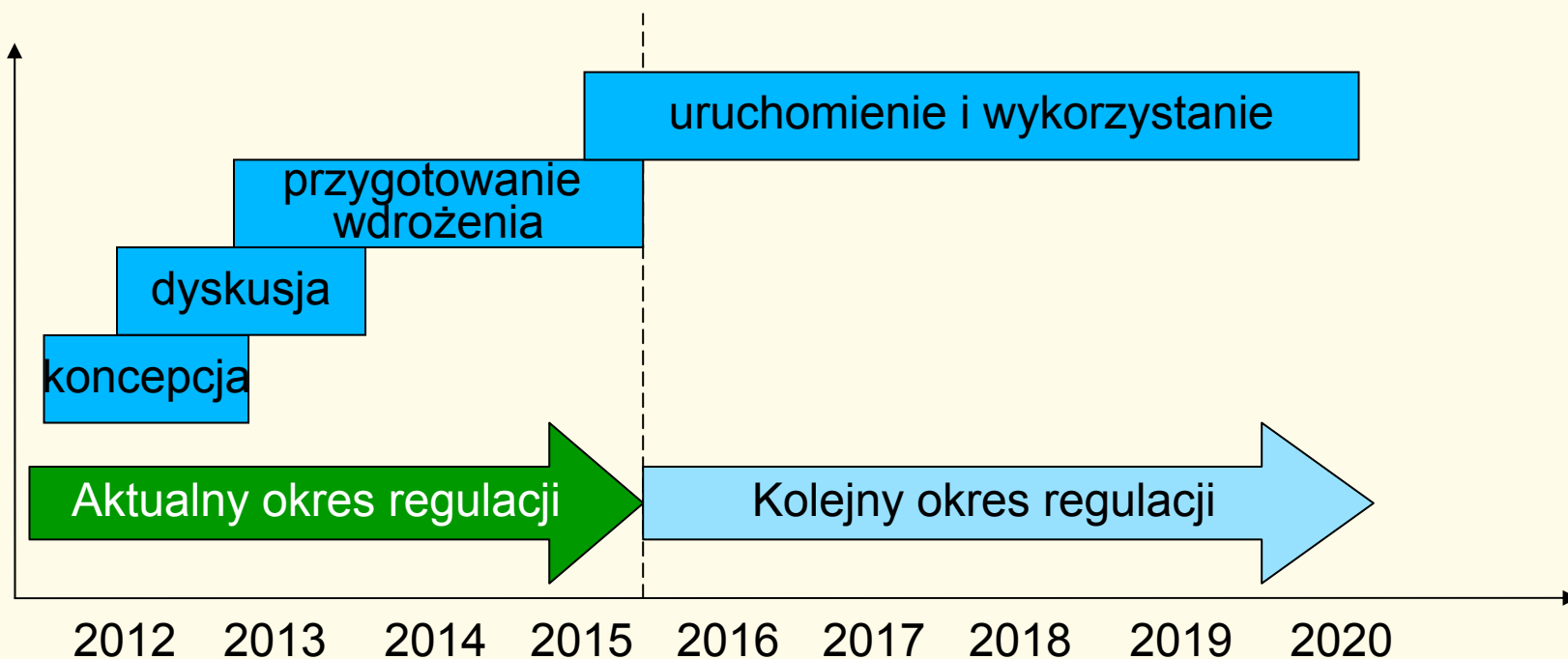
## 5. Arbitraż: nakłady inwestycyjne vs koszty operacyjne (np. usługi obce) jako determinanta strategii OSD

Jakość energii i obsługi,  
a nie wysokość nakładów (wartość majątku sieciowego),  
miernikiem efektywności inwestycji i podstawą wynagrodzenia OSD



## 5. Arbitraż: nakłady inwestycyjne vs koszty operacyjne (np. usługi obce) jako determinanta strategii OSD

**Potrzeba zmiany modelu regulacji w zakresie parametrów kluczowych dla wyceny przychodu regulowanego vs aksjomat stabilności reguł regulacyjnych w optyce inwestorskiej**





# Kluczem do sukcesu

jest dobra współpraca

proste ?

**dziękuję  
za uwagę**



**Urząd Regu  
Energetyki**

[tomasz.kowalak@ure.gov.pl](mailto:tomasz.kowalak@ure.gov.pl)

tel: +48 (22) 661 62 10

fax: +48 (22) 661 62 19

Ilustracje zaczerpnięto z portalu demotywatory.pl



**NIE MA RZECZY  
NIEMOŻLIWYCH**

Są tylko ludzie, do których to jeszcze nie dotarło