



Polityka zrównoważonego rozwoju energetycznego realizowana na szczeblu giny

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Skoczkowski

Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.
Instytut Techniki Ciepłej, Politechnika Warszawska

Seminarium Planowanie energetyczne w gminach Województwa Mazowieckiego
Warszawa, 27 listopada 2007



Cele Wspólnoty Europejskiej

Celem Wspólnoty prócz ustalenia wspólnego rynku, unii walutowej i gospodarczej, jest m.in. urzeczywistnianie wspólnej polityki działań obejmujących (art.2 i art.3 ust.1 TWE) :

- politykę w dziedzinie środowiska naturalnego,
- wzmacnianie konkurencyjności przemysłu Wspólnoty,
- wspieranie badań naukowych i rozwoju technologicznego,
- przyczynianie się do wzmocnienia ochrony konsumentów,
- zapewnienie środków dla rozwoju energetyki, ochrony ludności i turystyki.



Zrównoważona polityka energetyczna

Główne cele:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego,
- zapewnienie konkurencyjności gospodarki,
- ochronę środowiska.

Zrównoważona polityka energetyczna jest to polepszenie dobrobytu społeczeństwa w aspekcie długotrwałym poprzez dążenie do utrzymania równowagi pomiędzy:

- bezpieczeństwem energetycznym,
- zaspokojeniem potrzeb społecznych,
- konkurencyjnością gospodarki,
- ochroną środowiska.

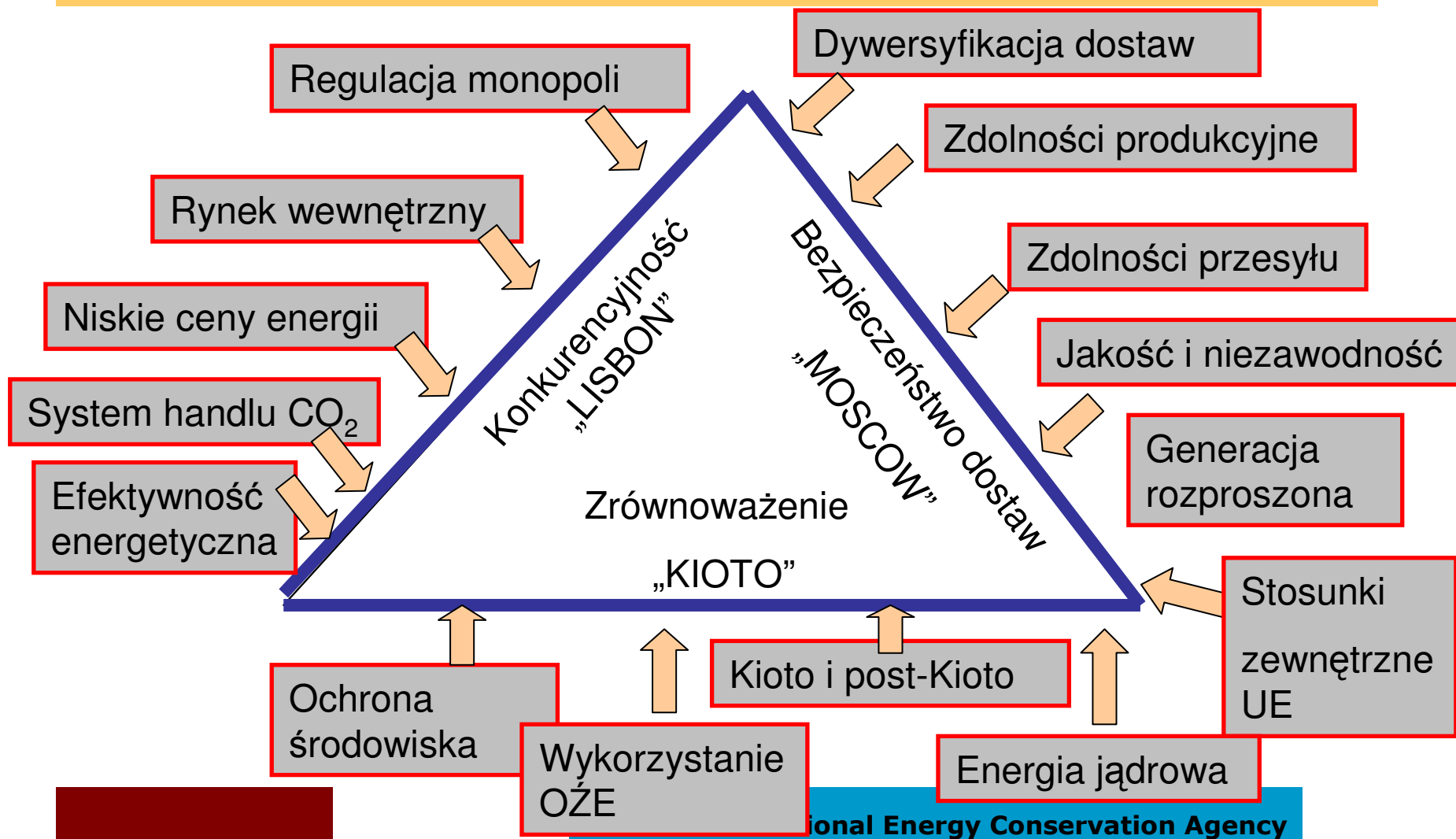


Cechy konwencjonalnego i zrównoważonego systemu energetycznego

Konwencjonalny system energetyczny	Zrównoważony system energetyczny
nacisk na wzrost PKB	nacisk na długoterminowe cele ekonomiczne i środowiskowe
przewaga paliw kopalnych	wzrost wykorzystania RES
polityka energetyczna skoncentrowana na wytwarzaniu	polityka energetyczna ukierunkowana na ochronę zasobów naturalnych
scentralizowane usługi energetyczne	generacja rozproszona
scentralizowane wytwarzanie energii	rosnące zaufanie do systemów średniej skali
dominowanie celów ekonomicznych	wyważenie pomiędzy celami społecznymi, środowiskowymi i ekonomicznymi
klasyczne rozwiązania technologiczne i organizacyjne	rosnąca penetracja nowych technologii w zakresie wytwarzania i zarządzania
zyski wynikające z działania na rynkach zmonopolizowanych	działanie na rynkach konkurencyjnych i regulowanych
całkowite pomijanie kosztów zewnętrznych	rosnący nacisk na uwzględnianie kosztów zewnętrznych
działanie na rynku wewnętrznym chronionym przez państwo	działanie na rynkach międzynarodowych, o jednakowych regułach konkurencji



Najistotniejsze czynniki mające wpływ na działania podejmowane przez KE w obszarze energii





Nowe cele UE (3x20)

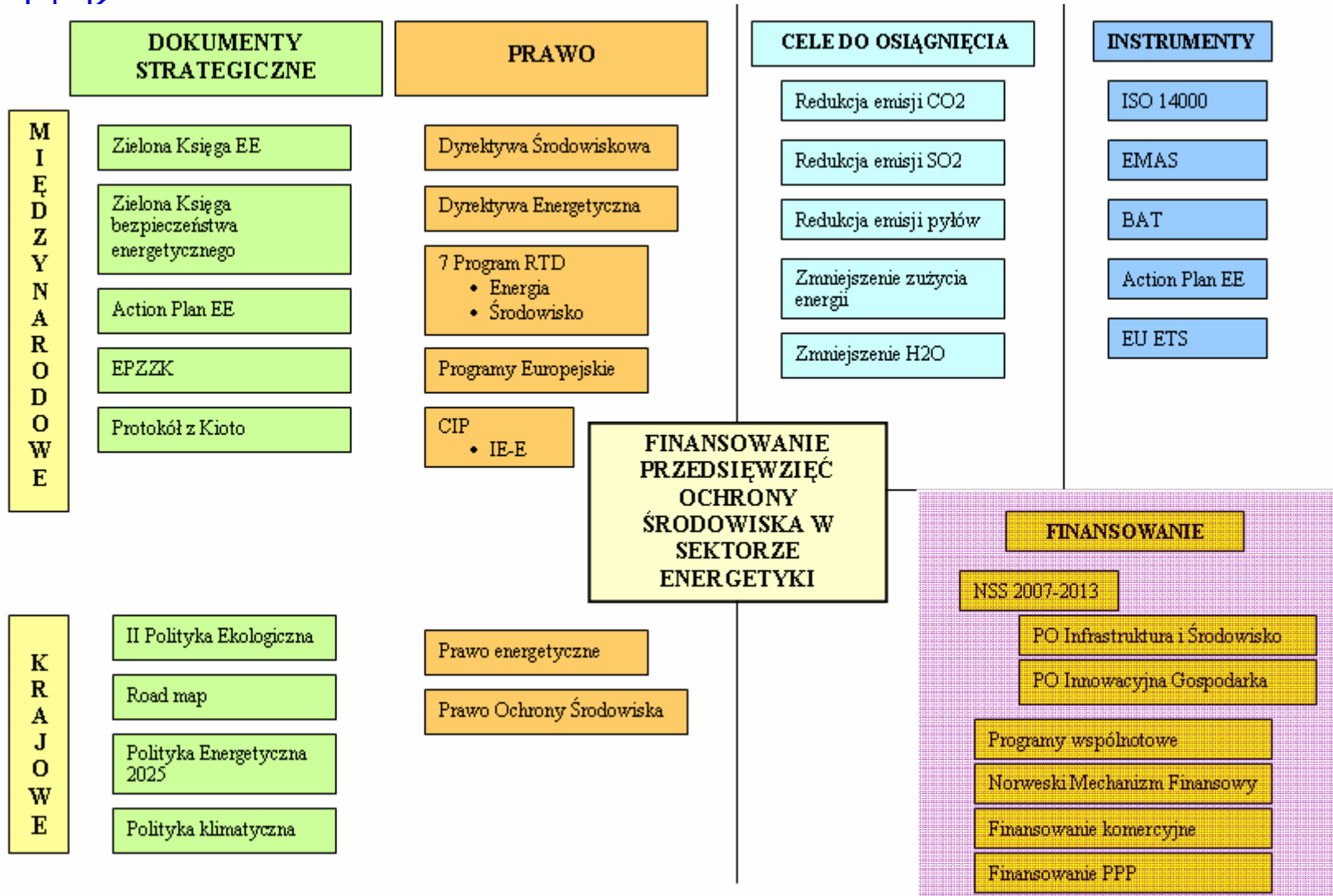
Na Szczycie Rady Europejskiej 8-9 marca 2007 r. przyjęto **Plan Działań integrujący politykę klimatyczną i energetyczną Wspólnoty**, aby ograniczyć wzrost średniej globalnej temperatury o więcej niż 2 st. C powyżej poziomu sprzed okresu uprzemysłowienia oraz zmniejszyć zagrożenie wzrostem cen i ograniczoną dostępnością ropy i gazu.

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. co najmniej o 20 % w porównaniu do 1990 r.
- racjonalizacja wykorzystania energii i w konsekwencji ograniczenie jej zużycia o 20 %
- zwiększenie udziału energii produkowanej z OZE do 20 % całkowitego zużycia energii średnio w UE w 2020 r.
 - ☑ osiągnięcie co najmniej 10 % udziału biopaliw w sprzedaży paliw transportowych w 2020 r. we wszystkich MS



Działania priorytetowe w ramach „Planu działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii” (KE 2006)

1. **Oznakowanie urządzeń i sprzętu oraz minimalne wymagania eksploatacyjne;**
2. **Wymagania eksploatacyjne dla budynków i dla budynków o bardzo niskim zużyciu energii („budynków pasywnych”);**
3. **Zwiększanie efektywności energetycznej produkcji i dystrybucji energii;**
4. **Uzyskanie paliwooszczędnych samochodów;**
5. **Ułatwianie właściwego finansowania inwestycji w dziedzinie energooszczędności dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz przedsiębiorstw świadczących usługi energetyczne;**
6. **Promowanie energooszczędności w nowych państwach członkowskich;**
7. **Spójne stosowanie opodatkowania;**
8. **Podnoszenie świadomości w zakresie racjonalizacji zużycia energii;**
9. **Energooszczędność na terenach zabudowanych;**
10. **Zwiększanie energooszczędności na świecie;**





Lokalna polityka energetyczna

Nowe podejście do lokalnego rynku energii



Najważniejsze czynniki wzrostu gospodarki

- **przedsiębiorczość**
 - skłonność do podejmowania inicjatywy samodzielnego prowadzenia działalności gospodarczej
- **innowacyjność**
 - zdolność i motywacja przedsiębiorców do ustawicznego poszukiwania i wykorzystywania wyników prac badawczych i rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków
- **konkurencyjność**
 - długookresowa zdolność do sprostania międzynarodowej konkurencji (na rynku krajowym, unijnym oraz krajów trzecich)
 - skutecznej adaptacji do zmieniających się warunków zewnętrznych
 - osiągania trwałego, zrównoważonego rozwoju gospodarczego



Cele Strategii Zrównoważonego Rozwoju

- Zapewnić, że założenia i praktyki dotyczące stałego rozwoju są odzwierciedlone w polityce rządu i programach rządowych, oraz że są ujęte w priorytetach i mają zapewnione źródła finansowania;
- Uświadomić wszystkie instytucje na poziomie centralnym i lokalnym i zainspirować całe społeczeństwo do działań w kierunku trwałych i zrównoważonych zmian;
- Zaangażować wszystkich zainteresowanych, zarówno społeczności lokalne jak i sąsiedztwo, we wszystkie potrzebne zmiany;
- Komunikować się bardziej energicznie i celowo na temat strategii dotyczących głównych zagadnień dotyczących rozwoju;
- Zapewnić efektywne implementację i monitoring podjętych działań.



System podejmowania decyzji w UE

- Komisja Europejska przygotowuje założenia nowej dyrektywy
- **Organizacje branżowe i samorządowe wpływają na kształt propozycji KE**
- KE zdobywa poparcie grupy państw mających większość w Radzie UE
- KE formalnie przedstawia Radzie UE propozycje nowej dyrektywy
- Po zatwierdzeniu przez Radę UE dyrektywę przegłosowuje Parlament Europejski bez lub z niewielkimi poprawkami



Czym są lokalne społeczności zrównoważone?

- Pomijając ściśle definicje można ogólnie stwierdzić, że są to społeczności, które charakteryzują następujące cechy:
 - **Zdrowe środowisko** co oznacza minimalny wpływ na ekosystem, minimalne odpady lub zanieczyszczenia oraz maksimum recyklingu, ochrony i wzmocnienia środowiska, przyrody i różnorodności biologicznej, w taki sposób aby wszyscy mogli korzystać z darów natury, takich jak zieleń, przestrzeń do spacerów, jazdy na rowerze, spotkań, zabaw i relaksu.
 - **Dobrze prosperująca gospodarka, która** stwarza dobrobyt i długoterminowe inwestycje bez niszczenia kapitału społecznego i naturalnego; minimalizuje zużycie surowców oraz negatywny wpływ na środowisko, rozwija nowe umiejętności poprzez edukację i szkolenia; zaspokaja podstawowe potrzeby lokalnych społeczności i tworzy nowe miejsca pracy.
 - **Dobrobyt społeczny, który** wynika z poczucia bezpieczeństwa, przynależności, wzajemnej zażyłości i wsparcia, spójności i integracji różnych grup społecznych opartej na szacunku wobec różnych kultur i tradycji.



Cztery najważniejsze działania w tworzeniu stabilnych społeczności lokalnych

- Działania wspierające planowanie zrównoważone
- Działania minimalizujące zużycie energii i jej wpływu na środowisko
- Działania sprzyjające dobrobytowi gospodarczemu
- Działania wspierające organizację wspólnoty i zarządzanie sąsiedztwem



Polityka energetyczna Polski do 2025.

Cele narodowe

- **Cele strategiczne:**
 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju
 - Wzrost konkurencyjności gospodarki i jej efektywności energetycznej
 - Ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami działalności energetycznej, związanej z wytwarzaniem, przesyłaniem i dystrybucją energii i paliw.
- **Jak regiony mogą uczestniczyć w ich realizacji i prowadzić zrównoważony rozwój lokalny?**

- **Polityka energetyczna 2025**
- Zmniejszenie energochłonności wyrobów w trakcie ich projektowania, wytwarzania, użytkowania i utylizacji.
- Zwiększanie sprawności wytwarzania energii.
- Zmniejszenie energochłonności procesów przemysłowych.
- Zmniejszenie strat energii w przesyłach i dystrybucji.
- Wdrożenie systemów zarządzania popytem na energię w celu zwiększenia efektywności wykorzystania energii.



Polityka energetyczna Polski do 2025. Zadania dla samorządów

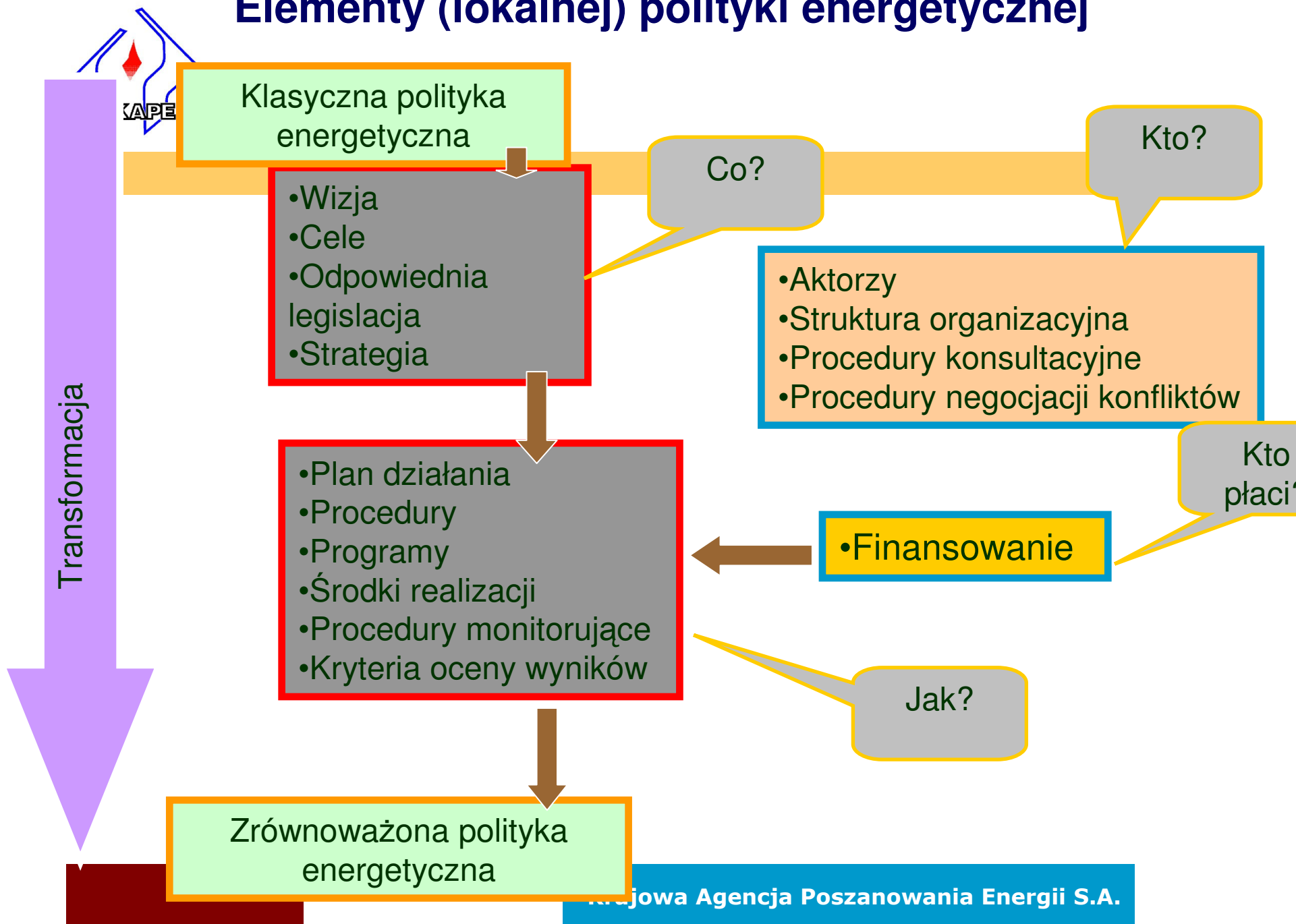
- **Konstytucyjna zasada postępu w gospodarce opartego na idei zrównoważonego rozwoju.**
- Autonomiczne **wykonywanie zadań polityki energetycznej** zgodnie z posiadanymi kompetencjami i tym samym odpowiedzialnością **przez administrację rządową i przez administrację samorządową**, a także ich współdziałanie w rozwiązywaniu wspólnych problemów.
- **Podjęmowanie przez administrację publiczną wobec przedsiębiorstw energetycznych działań inspirujących** i wspierających, z reguły o systemowym charakterze, a w jednostkowych przypadkach – udzielanie pomocy publicznej na ogólnych zasadach.
- **Upowszechnianie idei partnerstwa publiczno-prywatnego na szczeblu regionalnym i lokalnym**, w przedsięwzięciach świadczenia usług dystrybucyjnych i zapewnienia dostaw energii i paliw, szczególnie dla rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii oraz skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła.
- **Konsekwentna realizacja zasady regulowanego Dostępu Strony Trzeciej (TPA – *Third Party Access*)** jako podstawowego narzędzia demonopolizacji i liberalizacji naturalnego monopolu przedsiębiorstw sieciowych.



Priorytety lokalne. Przykład

- Przejrzyste zarządzanie regionem
- Promocja regionu
- Miejsca pracy lokalne i europejskie
- Transport
- Mieszkalnictwo
- Bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne użytkowanie energii
- Spójność społeczna
- Ochrona środowiska
- Rozwój terenów wiejskich
- Rozwój miast
- Zdrowie ludności
- Kultura
- Rozwój ekonomiczny i przedsiębiorczość
- Edukacja i rozwój zasobów ludzkich

Elementy (lokalnej) polityki energetycznej





Lokalna strategia energetyczna. Charakterystyka

- Wspiera cele ekonomiczne i społeczne lokalnych społeczności
- Przyczynia się do uczynienia regionu przyjaznym miejscem zamieszkania i pracy
- Jest realizowana przy akceptacji lokalnej społeczności i pod jej nadzorem
- Jest zrównoważona na poziomie regionalnym a jej koszty są uzasadnione i akceptowalne
- Stanowi część lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego
- Jest wynikiem przejrzystego porównania możliwości działań po stronie wytwarzania i popytu
- Nagradza działania po stronie popytu (DSM)
- Pozwala regionowi przyczynić się do realizacji narodowej strategii energetycznej ➡ (zrównoważonego rozwoju)



Działania na poziomie regionalnym i lokalnym

- Działania w zakresie efektywności energetycznej przyniosą wszystkie potencjalne zyski tylko wtedy jeśli inicjatywy podjęte na poziomie Wspólnoty i krajów zostaną odzwierciedlone na poziomie lokalnym.
- Działania na rzecz efektywności energetycznej włączane są w operacyjne programy rozwoju w ramach polityki spójności UE, w szczególności w regionach słabo rozwiniętych, zapewniając im instrument, który można zastosować w różnego rodzaju projektach dotyczących:
 - efektywności energetycznej budynków publicznych,
 - czystego ekologicznie transportu miejskiego,
 - wsparcia dla MSP w zakresie poprawy efektywności energetycznej,
 - prac badawczo-rozwojowych.
- Inwestycje w projekty dotyczące zrównoważonej energii o niewielkiej skali w Europie mają ogromny potencjał. Projekty takie charakteryzują się wysoką opłacalnością, w szczególności biorąc pod uwagę bezpieczeństwo energetyczne i korzyści w zakresie ochrony środowiska. Ich finansowanie, szczególnie w słabiej rozwiniętych regionach Europy, wymaga jednak wsparcia. W tym celu powinny zostać opracowane instrumenty finansowe oparte na rozwiązaniach rozliczeniowych stosowanych w innych sektorach. Mogą one obejmować systemy przygotowywania projektów i fundusze zarządzania ryzykiem.



Zadania energetyczne gminy

- Gmina jest podmiotem zobowiązanym do prowadzenia zadań własnych gminy (w ramach zadań użyteczności publicznej), do których Ustawa o samorządzie gminnym zalicza wprost zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz (art. 7. ust. 1. pkt 3).
- Zadania te zostały skonkretyzowane przez Ustawę – Prawo energetyczne, która do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe zalicza m. in. planowanie i organizację zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy (art. 18.1. ust.1). Te zadania mogą być wykonane przez gminę lub gminną osobę prawną lub przedsiębiorcę.
- Oznacza to, że gmina może być aktywnym podmiotem kształtującym lokalną gospodarkę energetyczną o dużych kompetencjach i mogącym w elastyczny sposób wybierać formę prawną podmiotu realizującego zadania własne gminy.
- Wydaje się, że możliwości tę zwiększa dodatkowo Ustawa z dnia 28 lipca 2005 roku o partnerstwie publiczno-prywatnym, a dodatkowego bodźca dodaje jej możliwość wykorzystania funduszy w ramach Narodowej Strategii Rozwoju (NSR) 2007-2013.



Lokalne działania energetyczne

- Modernizacja lokalnych źródeł ciepła i sieci ciepłowniczych
- Słaby rozwój infrastruktury energetycznej na terenach wiejskich
- Termomodernizacja zasobów mieszkaniowych
- Rozwój transportu indywidualnego, słaba infrastruktura transportowa
- Niska lokalna świadomość istotności i możliwości rozwoju lokalnej polityki energetycznej: „dominacja decyzji centrum”
- Słabe lokalne planowanie energetyczne
- Istotne zmiany własnościowe w sektorze energetycznym na szczeblu lokalnym



Przykład. Jak samorzady mogą wspierać rozwój lokalnych źródeł energii?

- Standaryzować warunki lokalnego przyłączenia do sieci elektroenergetycznej i ciepłej, np. określać warunki techniczne, standaryzować proces składania wniosków i upraszczać kontrakty,
- Ułatwiać potencjalnym inwestorom ocenę kosztów, korzyści i ryzyka ekonomicznego inwestycji,
- Ujmować w lokalnych planach energetycznych możliwości wykorzystania źródeł rozproszonych,
- Żądać rozważenia opcji generacji rozproszonej przy analizie planów rozbudowy i wzmacniania sieci,
- Analizować wpływ generacji rozproszonej na lokalne warunki ochrony środowiska,
- Stwarzać stabilne warunki dla odbioru wytwarzanej energii, głównie ciepła, np. poprzez podpisywanie długoletnich kontraktów zakupu ciepła na potrzeby samorządu,
- Ułatwiać rozmowy pomiędzy potencjalnymi inwestorami, odbiorcami indywidualnymi i lokalnymi przedsiębiorstwami energetycznymi,
- Umożliwiać wykorzystanie środków z funduszy strukturalnych na inwestycje w źródła rozproszone,
- Prowadzić lobbing na rzecz stwarzania warunków sprzyjających rozwojowi źródeł rozproszonych, np. zmian warunków regulacyjnych.



Działania kluczowe na rzecz efektywności energetycznej w zależności od grup docelowych (1)

DZIAŁANIA KLUCZOWE:	Budownictwo	Przemysł	Produkty i usługi	Energoszczędny transport	Czysty transport i alternatywne paliwa silnikowe	Agencje Energetyczne	Współpraca w ramach działań lokalnych	Spółeczności zrownoważone energetycznie	Inicjatywy w zakresie bioenergii	Usługi energetyczne	Edukacja na rzecz efektywności energetycznej	Inicjatywy w zakresie CHP
GRUPY DOCELOWE												
Administracja publiczna												
Administracja państwowa												
Władze regionalne												
Władze lokalne												
Planiści												
Regulatorzy												
Decydenci												
Kierownicy systemów wsparcia												
Analitycy rynku, naukowcy ect.												
Urzędy statystyczne												
Przedsiębiorstwa usługowe												
Spółki dystrybucyjne/przesyłowe												
Elektrociepłownie												
Firmy typu ESCO												
Agencje energetyczne i transportowe												



Działania kluczowe na rzecz efektywności energetycznej w zależności od grup docelowych (2)

DZIAŁANIA KLUCZOWE:	Budownictwo	Przemysł	Produkty i usługi	Energoszczędny transport	Czysty transport i alternatywne paliwa silnikowe	Agencje Energetyczne	Współpraca w ramach działań lokalnych	Spółeczności zrównoważone energetycznie	Inicjatywy w zakresie bioenergii	Usługi energetyczne	Edukacja na rzecz efektywności energetycznej	Inicjatywy w zakresie CHP
System edukacji												
Inwestorzy												
Institucje finansowe												
Banki												
Developerzy												
Spółeczności												
Organizacje pozarządowe												
Zrzeszenia												
Użytkownicy końcowi												
Architekci												
Inżynierowie budownictwa												
Zarządcy/administratorzy budynków												
Właściciele budynków publicznych												
Właściciele mieszkań												
Wspólnoty mieszkaniowe												
Przedsiębiorcy/ wytwórcy												
Izby handlowe												
Sprzedawcy												
Dystrybutorzy, hurtownicy												



Działania kluczowe na rzecz efektywności energetycznej w zależności od grup docelowych (3)

DZIAŁANIA KLUCZOWE:	Budownictwo	Przemysł	Produkty i usługi	Energoszczędny transport	Czysty transport i alternatywne paliwa silnikowe	Agencje Energetyczne	Współpraca w ramach działań lokalnych	Spółeczności zrównoważone energetycznie	Inicjatywy w zakresie bioenergii	Usługi energetyczne	Edukacja na rzecz efektywności energetycznej	Inicjatywy w zakresie CHP
Rolnicy, właściciele ziemscy												
Przemysł leśny												
Przemysł												
MSP												
Rzemieślnicy												
Instalatorzy												
Przetwórcy paliw												
Zrzeszenia przemysłowców												
Transport												
Operatorzy floty pojazdów												
Przewoźnicy												
Zrzeszenia kierowców												
Producenci pojazdów samochodowych												
Urzędy normalizacyjne												
Środki masowego przekazu												



Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacji (2007-2013) CIP

Competitiveness and Innovation framework Programme (CIP)

Trzy podprogramy programu CIP:

- Program na rzecz przedsiębiorczości i innowacji,
- Program wsparcia polityki w zakresie ICT,
- Program Inteligentna Energia dla Europy.

Parlament Europejski przyjął w dniu 1 czerwca 2006 r. budżet w wysokości **3,6 miliarda euro** dla Programu "Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacji",

w tym budżet w wysokości **727 milionów euro dla programu IEE.**

Program będzie wspierał akcje pomocy przedsiębiorstwom oraz innowacyjność w przemyśle. Będzie również promował wzrost wydajności energetycznej, poszukiwanie źródeł odnawialnej energii, technologie pro-środowiskowe oraz lepszy przepływ informacji i technologii.



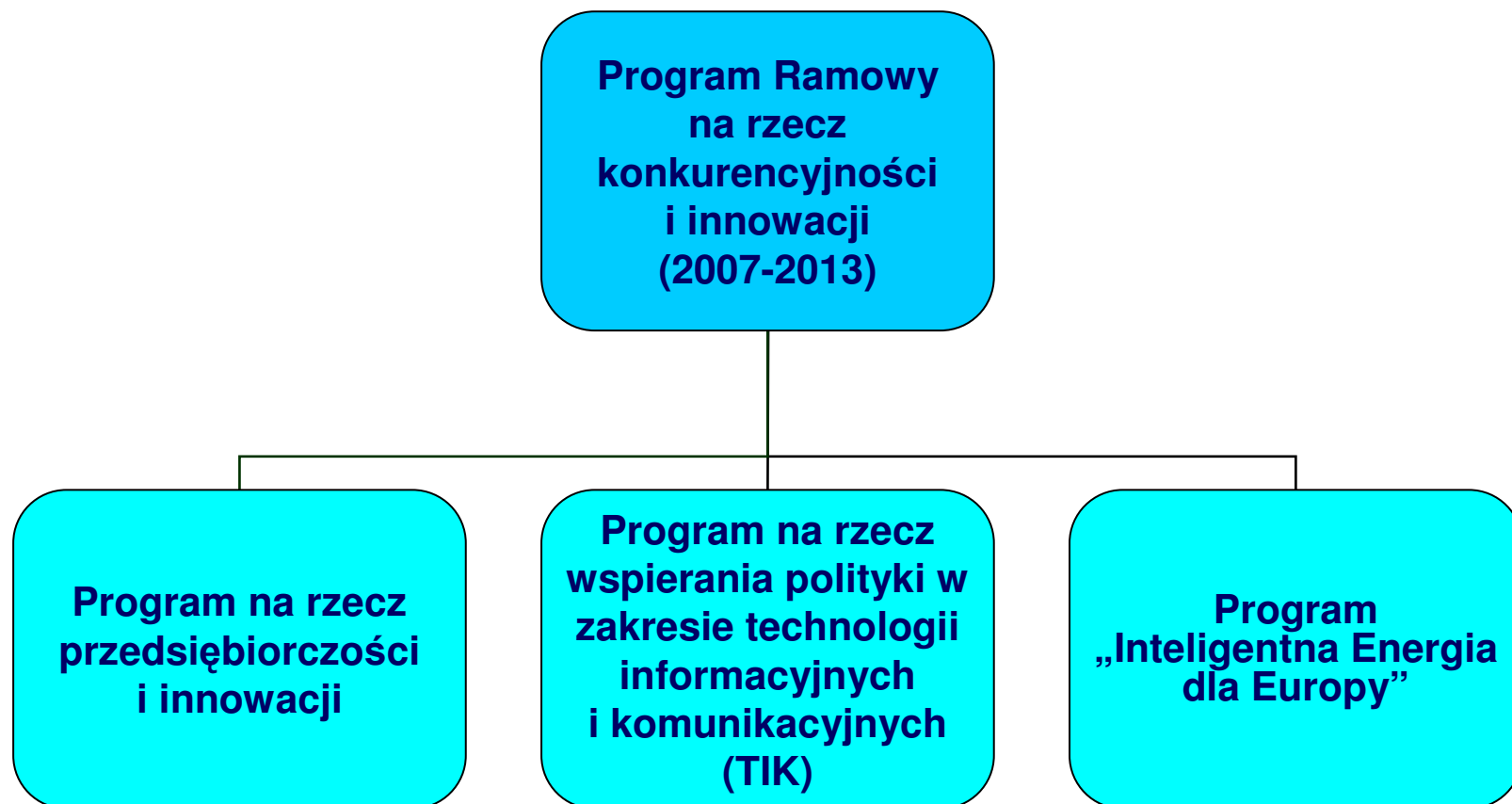
Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji (2007-2013) CIP

Program ramowy ma następujące cele:

- a) zwiększanie konkurencyjności przedsiębiorstw, w szczególności MŚP;
- b) promowanie wszelkich form innowacji, w tym innowacji ekologicznych;
- c) przyśpieszenie tworzenia trwałego, konkurencyjnego, innowacyjnego społeczeństwa informacyjnego o charakterze integrującym;
- d) promowanie efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii we wszystkich sektorach, w tym w sektorze transportu.



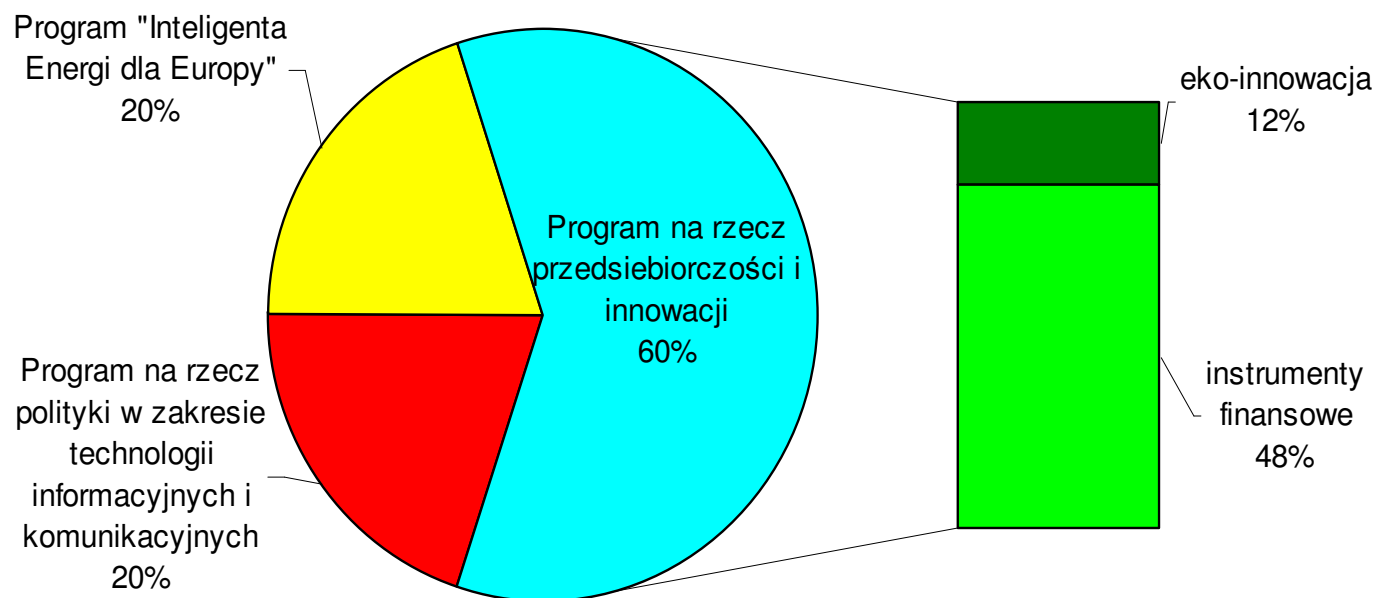
Podprogramy szczegółowe CIP





Budżet CIP

Koperta finansowa na realizację Programu ramowego wynosi 3 631 300 000 EUR.





6PR – Inicjatywa CONCERTO

CONCERTO jest inicjatywą UE, która ma wspierać działania społeczności lokalnych w celu:

- budowy zrównoważonej i wysokowydajnej energetyki,
- stworzenia całkowicie zintegrowanej polityki energetycznej,
- zharmonizowania wykorzystania odnawialnych źródeł energii wraz z innowacyjnymi technologiami i systemami,
- minimalizacji konsumpcji energii,
- poprawy jakości życia mieszkańców.

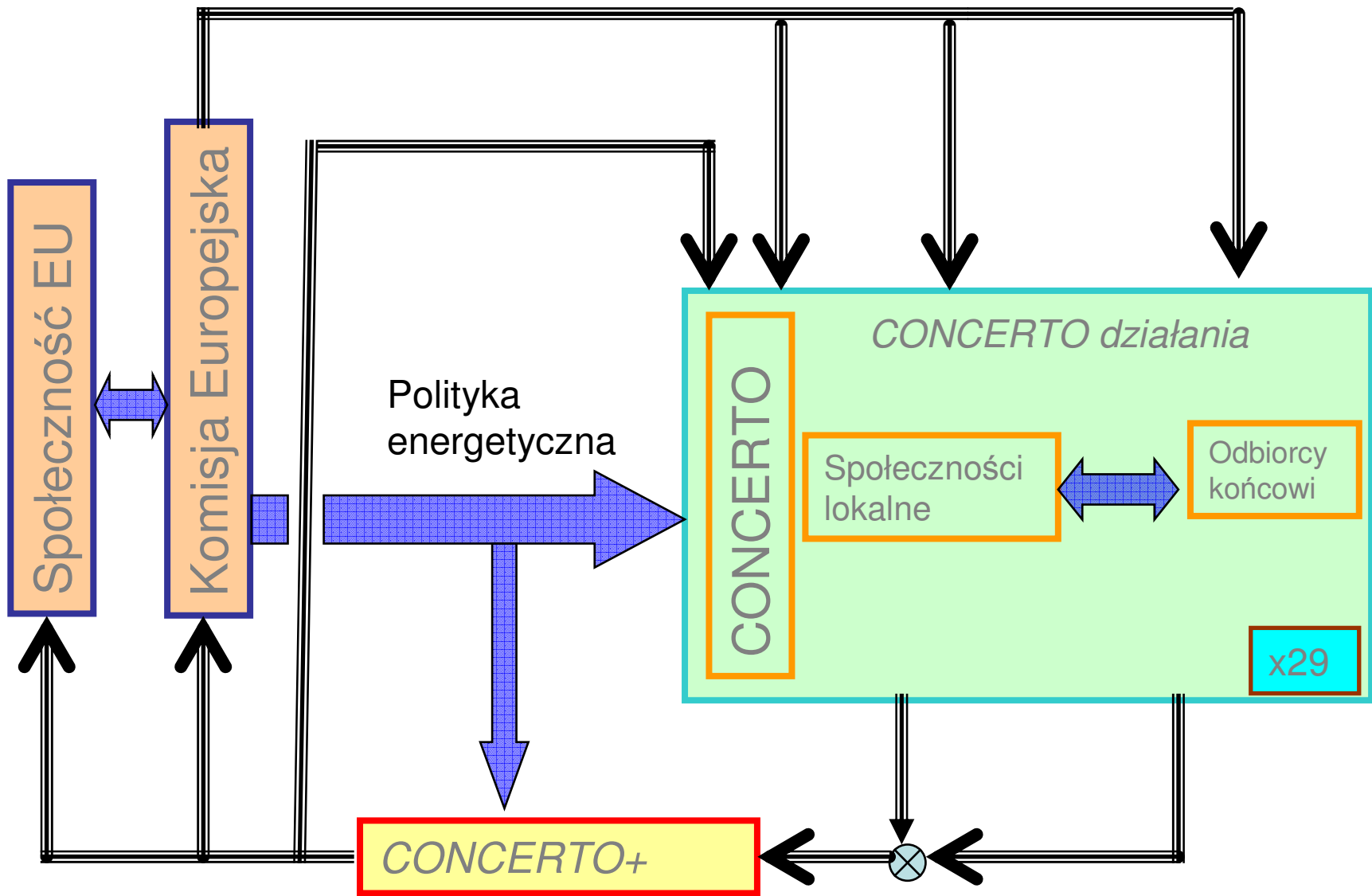
Inicjatywa CONCERTO służy optymalizacji rozwoju energetyki na poziomie lokalnym, regionalnym i globalnym poprzez włączenie i zharmonizowanie działań różnych instrumentów i aktorów.



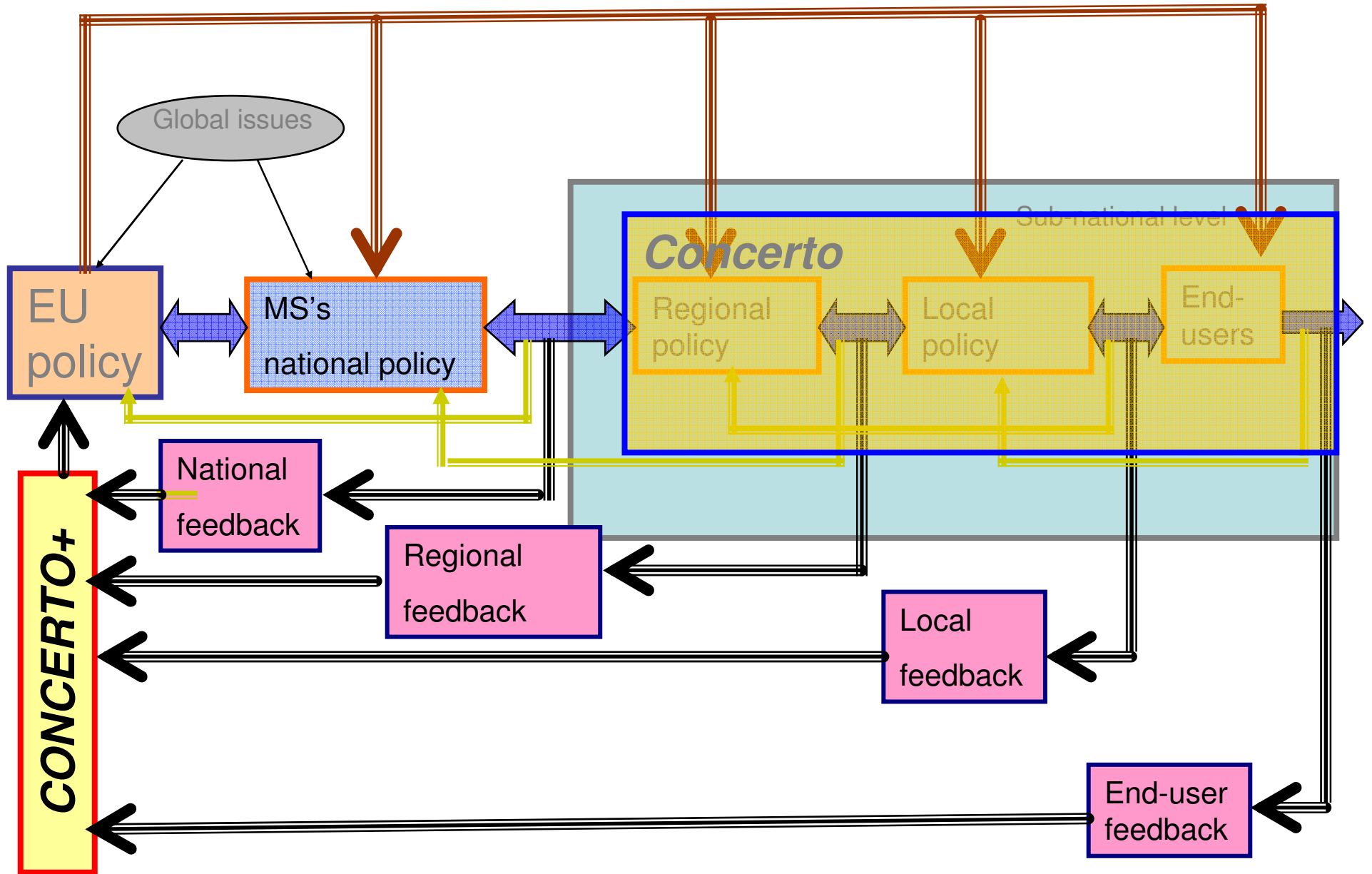
6PR – Inicjatywa CONCERTO

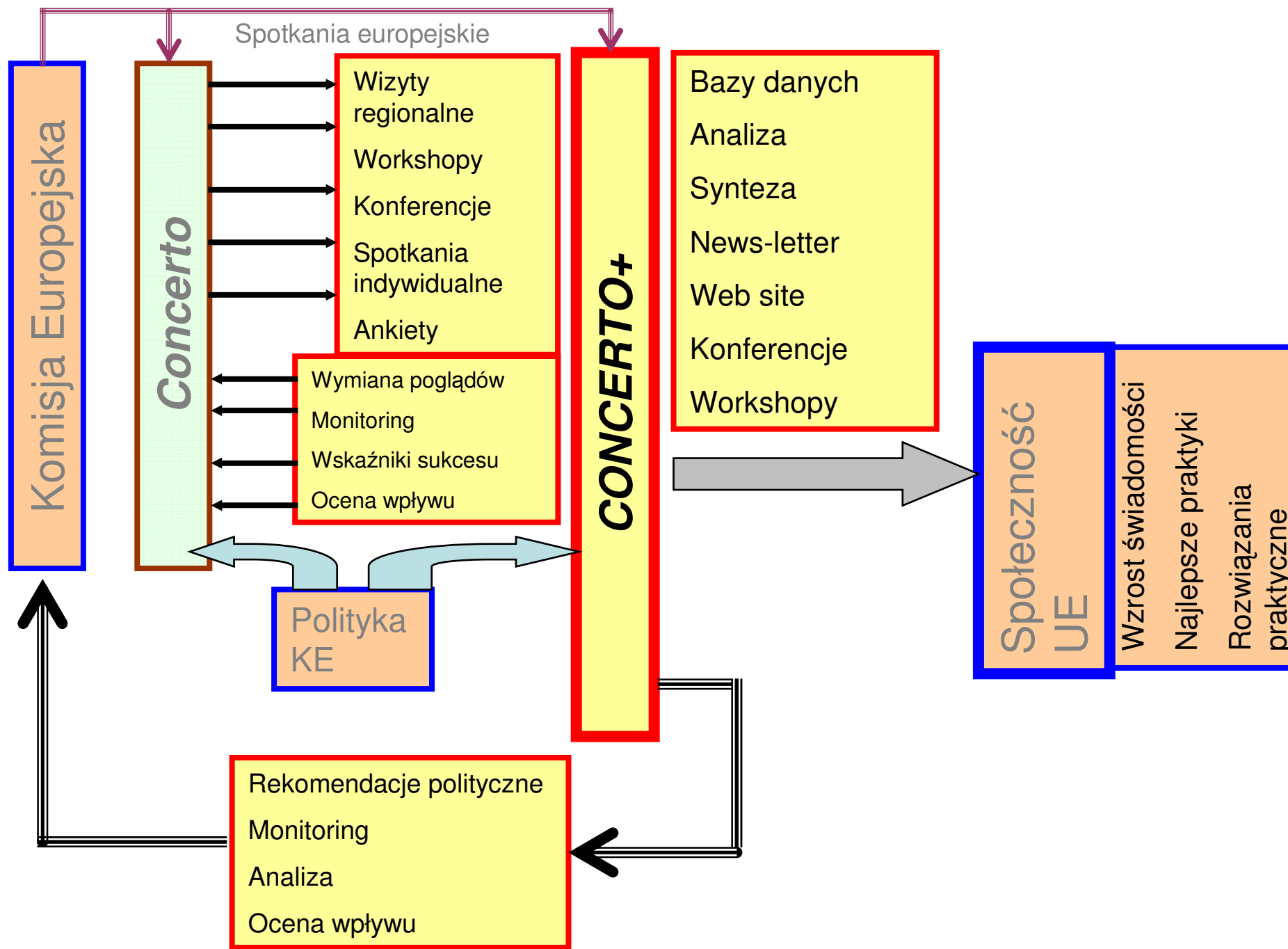
Projekty CONCERTO powinny zawierać:

- wdrożenia innowacyjnego podejścia do integracji odnawialnych źródeł energii oraz wysokiej jakości usług energetycznych,
- inicjatywy zachęcające do wymiany doświadczeń w zakresie polityki, planowania i doświadczeń między społecznościami lokalnymi,
- monitorowanie, analizę i badania społeczno-ekonomiczne relacji między dostawcami, a użytkownikami energii, parametry realizacji, raporty wykonania,
- sposoby rozpowszechniania wyników,
- możliwości powtórzenia działań.



Money flow e.g. structural funds, INTERREG, & FP RTD, IE-E







6PR – Inicjatywa CIVITAS II

Inicjatywa skierowana jest do miast, które chcą wpływać na realizowaną politykę transportową i podążać w kierunku czystego transportu miejskiego.

W poprzedniej inicjatywie CIVITAS I udział brało 19 miast (m. in. Rotterdam, Bukareszt, Gdynia, Berlin, Göteborg), których zadaniem było opracowanie i wdrożenie strategii i schematów rozwoju korzystania ze środków transportu, zmierzających do czystego, efektywnego energetycznie, harmonijnego i zrównoważonego transportu miejskiego.

Proponowana przez Komisję Europejską inicjatywa CIVITAS II jest kontynuacją wcześniejszych prac, ma je rozszerzać i uzupełniać.



Wnioski

- Głównym czynnikiem prowadzenia lokalnej polityki energetycznej są zagadnienia ochrony środowiska
- Zrównoważona polityka energetyczna na szczeblu gminy ma dwa wymiary:
 - Top-down: realizacja polityki energetycznej KE i MSs (klasyczny)
 - Bottom-up: wpływ polityki lokalnej na realizację celów strategicznych UE („działaj lokalnie myśl globalnie”)
- Bez intensyfikacji polityki lokalnej UE i MSs nie zrealizują swoich planów zrównoważonego rozwoju