

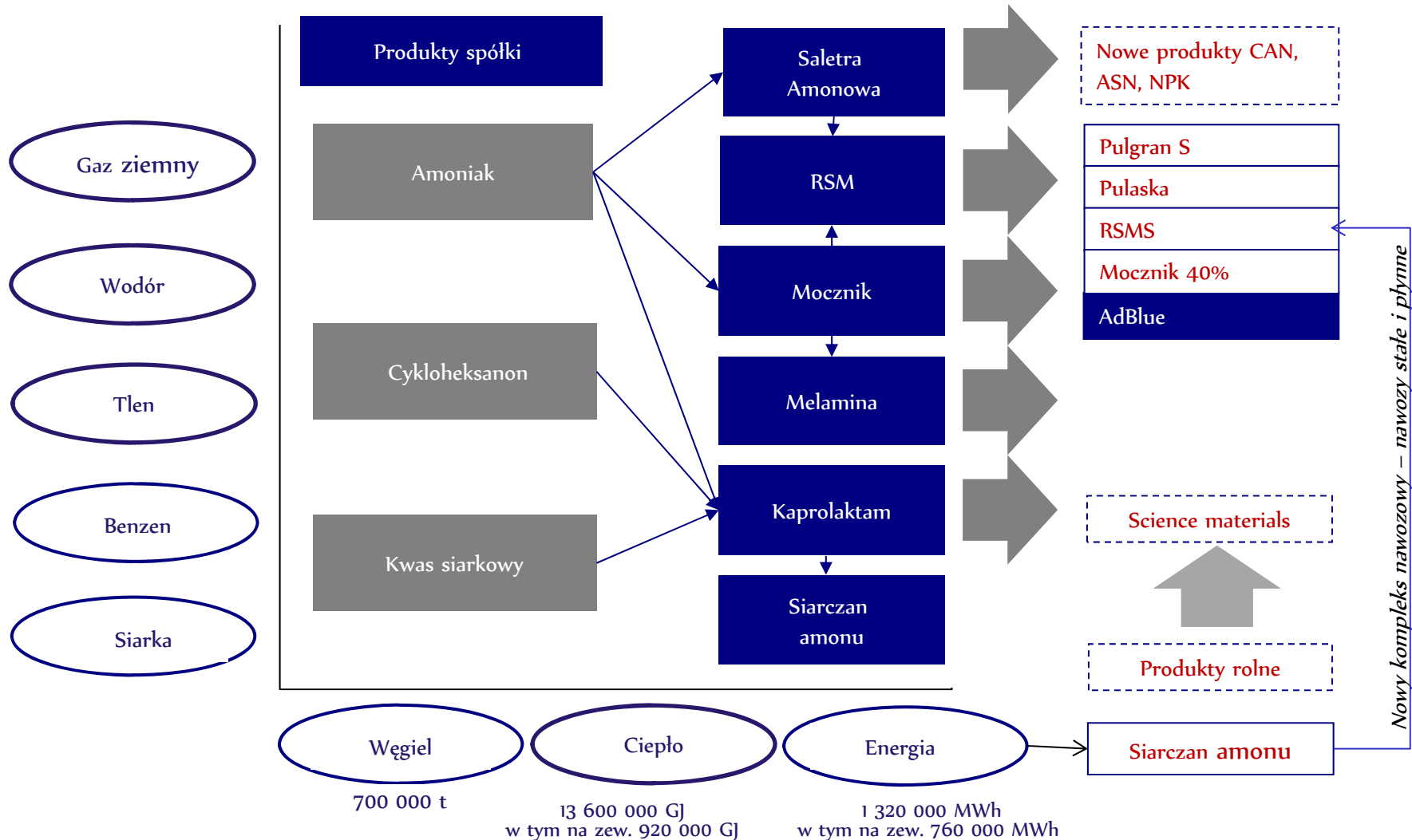


# Projekt Elektrownia Puławy

Lublin, 26.09.2012

# Zintegrowany model biznesowy

nowe inwestycje - zwiększone zapotrzebowanie na energię i ciepło



Instalacja odsiarczania  
spalin z elektrociepłowni

# Instalacja demineralizacji wody

Nowa instalacja demineralizacji wody uruchomiona została w 2010 roku.

Poprzednia technologia uzdatniania wody oparta na dekarbonizacji i koagulacji wody w akceleratorach oraz demineralizacji w systemie współprądowej regeneracji jonitów została zastąpiona technologią filtracji kontaktowej na filtrach DynSand i demineralizacji wody w systemie Amberpack przeciwprądowej regeneracji jonitów.

Osiągnięte efekty:

- zmniejszenie zużycia wody surowej na potrzeby własne o 90%,
- zmniejszenie zużycia kwasu solnego o 11% i ługu sodowego o 33%,
- ograniczenie zrzutu ścieków do środowiska o 90%.



## Instalacja odsiarczania spalin



**CEL:** Zadaniem IOS jest obniżenie poziomu dwutlenku siarki w spalinach emitowanych do atmosfery z Elektrociepłowni Zakładów Azotowych „Puławy” S.A., zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

**METODA:** Do usuwania  $\text{SO}_2$  ze spalin stosowana będzie innowacyjna mokra metoda amoniakalna, której licencjonodawcą jest firma Marsulex Environmental Technologies. W procesie jako absorbent wykorzystywana będzie woda amoniakalna lub amoniak gazowy.

**PRODUKT:** Głównym produktem procesu będą odsiarczone spaliny kierowane do przewodu podstawowego nowego komina, z kolei produktem ubocznym będzie zawiesina siarczanu amonu, przerabiana w węźle krystalizacji IOS na handlowy krystaliczny siarczan amonu w maksymalnej ilości ok. 40 000 tys. t/rok.

**PARAMETRY PRACY:** W wyniku absorpcji  $\text{SO}_2$  nastąpi obniżenie stężenia tego gazu w spalinach poniżej  $200 \text{ mg/m}^3_u$  dla nominalnego obciążenia instalacji – przepływu spalin w ilości około  $1\,500\,000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

## Elektrownia - dlaczego Puławy

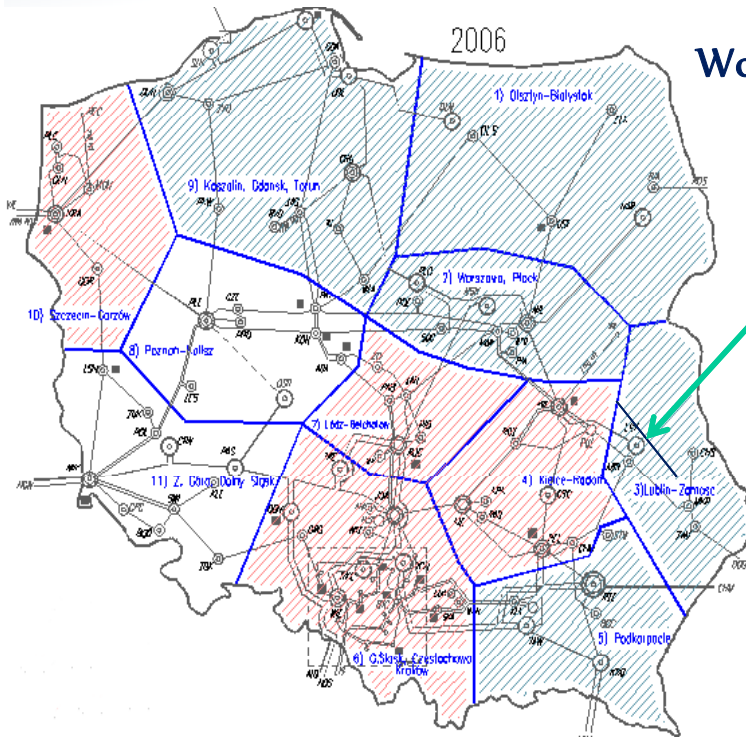
Elektrownia zostanie wybudowana i będzie eksploatowana przez spółkę w której Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. i PGE GiEK S.A. obejmą po 50% udziałów, przy czym z racji specjalizacji branżowej PGE GiEK S.A. będzie sprawował kontrolę operacyjną nad Spółką

- W perspektywie 2017 roku GRUPA PUŁAWY dąży do przekształcenia się z wiodącego producenta nawozów azotowych i chemii w Europie Środkowej w silną grupę chemiczno-nawozową, kontrolującą szeroki łańcuch wartości o atrakcyjnej ofercie rynkowej będącą „bliżej” swojego klienta końcowego.
- Zgodnie z raportem Banku Światowego kraje w Europie Wschodniej mogą stanąć w obliczu kryzysu energetycznego w ciągu najbliższych kilku lat



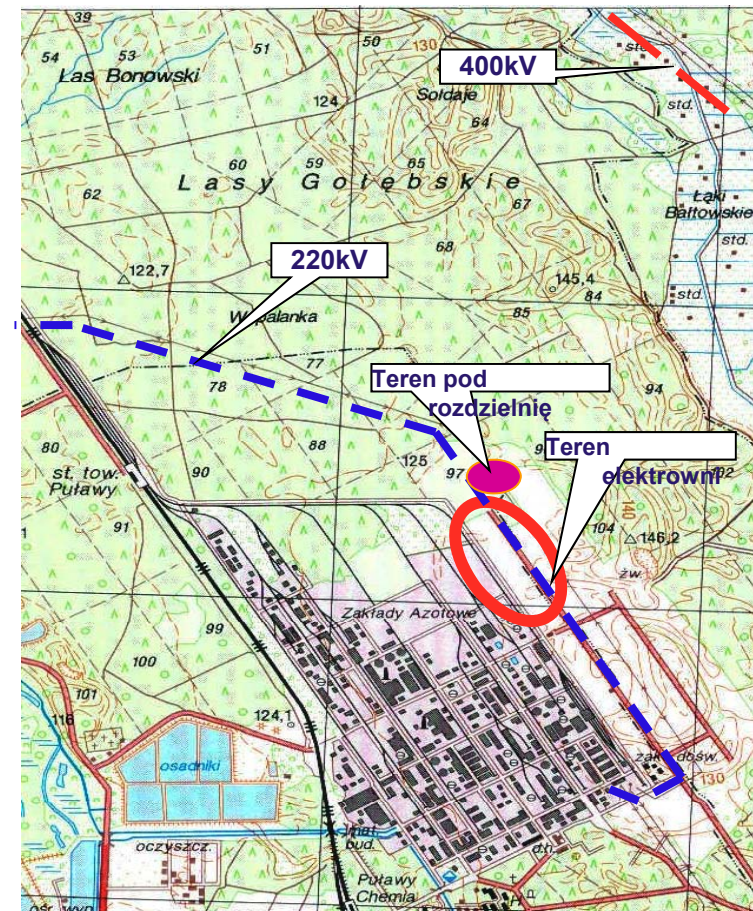
# Deficyt mocy

Województwo Lubelskie znajduje się w obszarze deficytu mocy



- obszary zbilansowane
- obszary nadwyżki
- obszary deficytu

- ✓ Projekt przewiduje lokalizację elektrowni na prawym brzegu Wisły w Gminie Puławy
  - ok. 50 km na zachód od Lublina
  - ok. 40 km na południowy wschód od Kozienic
- ✓ Teren inwestycyjny graniczy z Zakładami Azotowymi „Puławy” S.A.
- ✓ Istnieje możliwość budowy nowej rozdzielni systemowej 400kV na rozciętej linii 400kV Koziénice – Lublin



# Elektrownia PUŁAWY Sp z o.o.



klasa: 800-900 MWe  
paliwo: gaz

## Gaz rozwiązaniem przyszłości



Uzależnienie produkcji energii i ciepła w Zakładach Azotowych „Puławy” S.A. od węgla (wysokość emisyjności CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub>) oraz konieczność ponoszenia coraz wyższych kosztów z tytułu składowania i utylizacji żużla i popiołów) wedle obowiązujących i planowanych przepisów obniżą konkurencyjność Spółki i mogą znacznie ograniczyć jej rozwój w przyszłości.

Według szacunków Spółki, w związku z wysokim planowanym stopniem wykorzystania zdolności produkcyjnych, w okresie 2013-2020 roku wystąpi potrzeba zakupu rocznie ponad 1 mln uprawnień do emisji. Deficyt uprawnień znacznie się zmniejszy po zrealizowaniu w bezpośrednim sąsiedztwie Spółki Elektrowni Puławy opalanej gazem ziemnym.

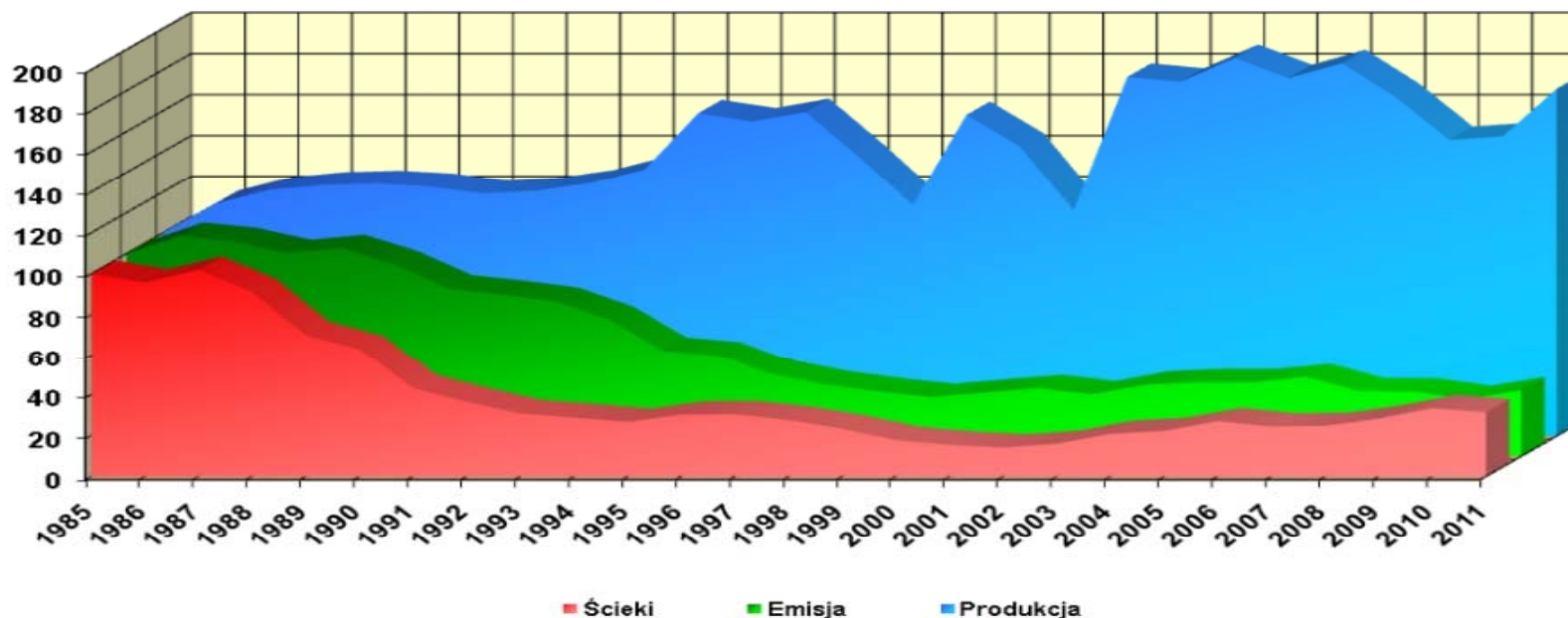
**Gaz ziemny jest surowcem o 2 x mniejszej emisyjności CO<sub>2</sub> od węgla kamiennego i nie stwarza problemów związanych z utylizacją żużla i popiołu**



## Minimalizacja wpływu na środowisko przy stale rosnącej produkcji

- Produkty PUŁAW wytwarzane są przy wykorzystaniu technologii spełniającej kryteria BAT (Best Available Techniques).
- PUŁAWY posiadają Pozwolenie Zintegrowane dla całych zakładów ważne do dnia 30.12.2014 r.

Wielkość produkcji, emisja zanieczyszczeń i zrzut ścieków Zakładów Azotowych „Puławy” S.A  
w latach 1985-2011[%]



W Zakładach Azotowych „Puławy” S.A. funkcjonuje zintegrowany system zarządzania, obejmujący swoim zakresem produkcję i sprzedaż nawozów mineralnych, kaprolaktamu, melaminy, nadtlenu wodoru, wyrobów z polietylenu, gazów technicznych, AdBlue® i innych chemikaliów oraz energii elektrycznej i ciepłej wraz z laboratoryjną kontrolą analityczną, zgodny z normami ISO 9001:2008, ISO14001:2004, ISO 22000, PN-N 18001:2004.

**Dziękuję za uwagę**