

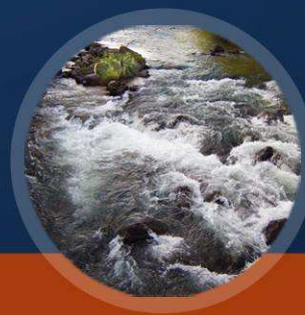
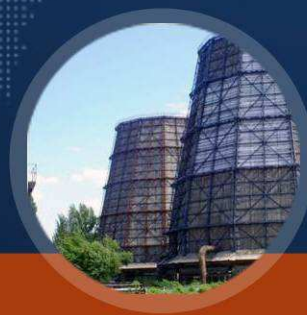
CONTOURGLOBAL™



Quad-generacja – spowoduje wzrost sprawności wytwarzania mediów oraz obniżenie emisji CO₂ w zakładzie Coca-Cola w Radzyminie

Zakopane, 18 maja 2010

Robert Domaradzki, ContourGlobal



ContourGlobal

- ContourGlobal jest firmą założoną w 2005 roku, której właścicielem jest fundusz inwestycyjny Reservoir Capital Group z siedzibą w Nowym Jorku i która zarządza kapitałem ok. 4 mld USD
- ContourGlobal rozwija i obsługuje przedsiębiorstwa z branży energetycznej oraz wykorzystujące systemy kogeneracyjne. Firma świadczy usługi zarówno dla rządów, jak i firm międzynarodowych
- Spółka skupia się na rynkach rozwijających się, o ograniczonej dostępności usług, a także na innowacyjnych niszach w obrębie rynków rozwiniętych - takich jak energia odnawialna oraz systemy kogeneracyjne (głównie Europa i Afryka)



ContourGlobal na Świecie

- Nasze portfolio inwestycyjne to 30 projektów w trakcie realizacji lub w zaawansowanej fazie przygotowania na czterech kontynentach
- ok. 1.000 MW w fazie eksploatacji i ok. 5.000 MW w trakcie planowania
- 125 pracowników w ośmiu biurach regionalnych i ok. 850 osób w firmach współpracujących



ContourGlobal – Przykładowe realizacje



PowerMinn – USA

- 62.5 MW
- Elektrociepłownia na biomasę



Sochagota – Kolumbia

- 165 MW
- Elektrownia



Kramatorsk – Ukraina

- 150 MW
- Elektrociepłownia węglowa



Sao Domingo II – Brazylia

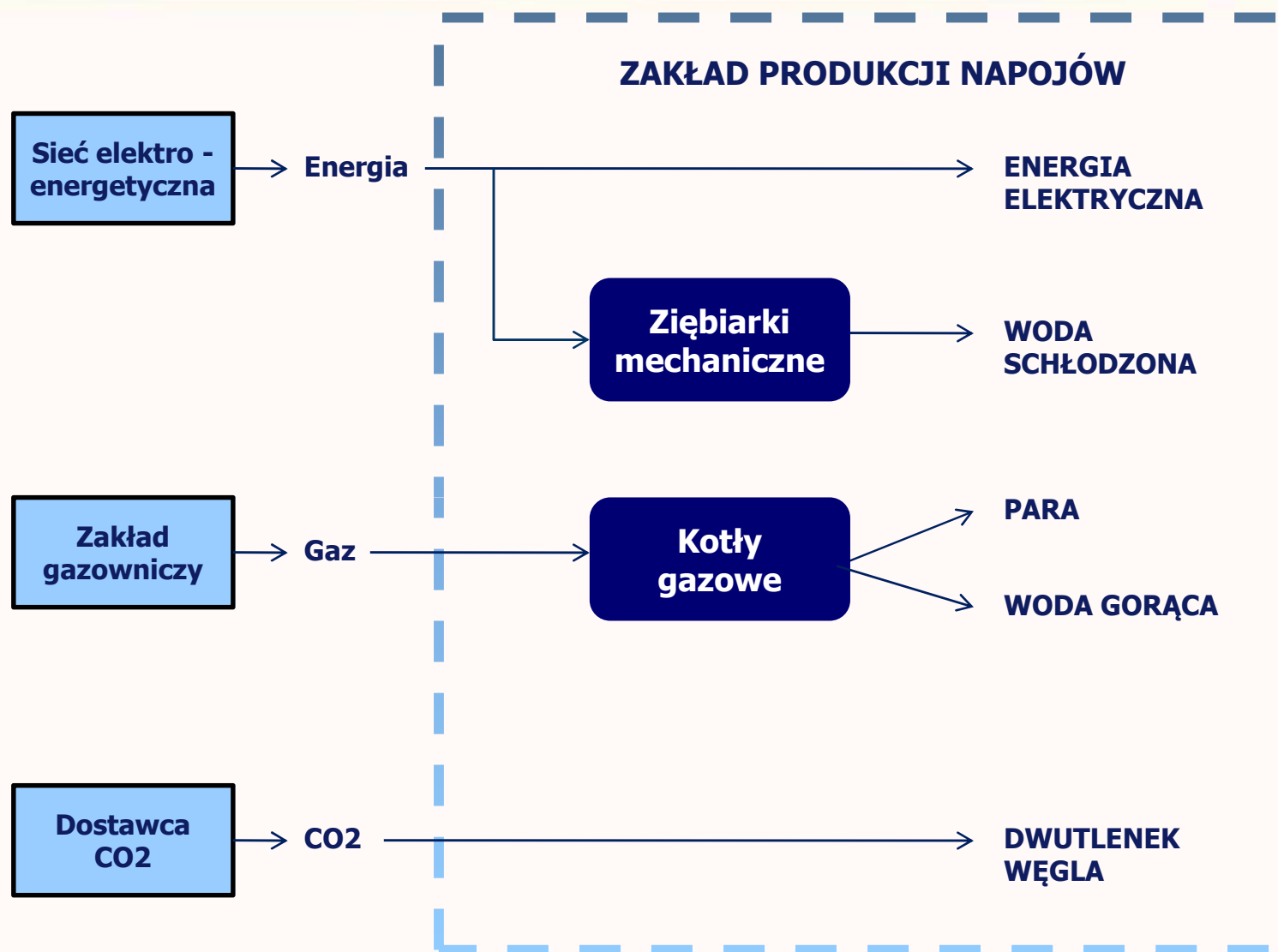
- 24 MW
- Elektrownia wodna

Quad Generacja dla Coca Cola Hellenic Bottling Company

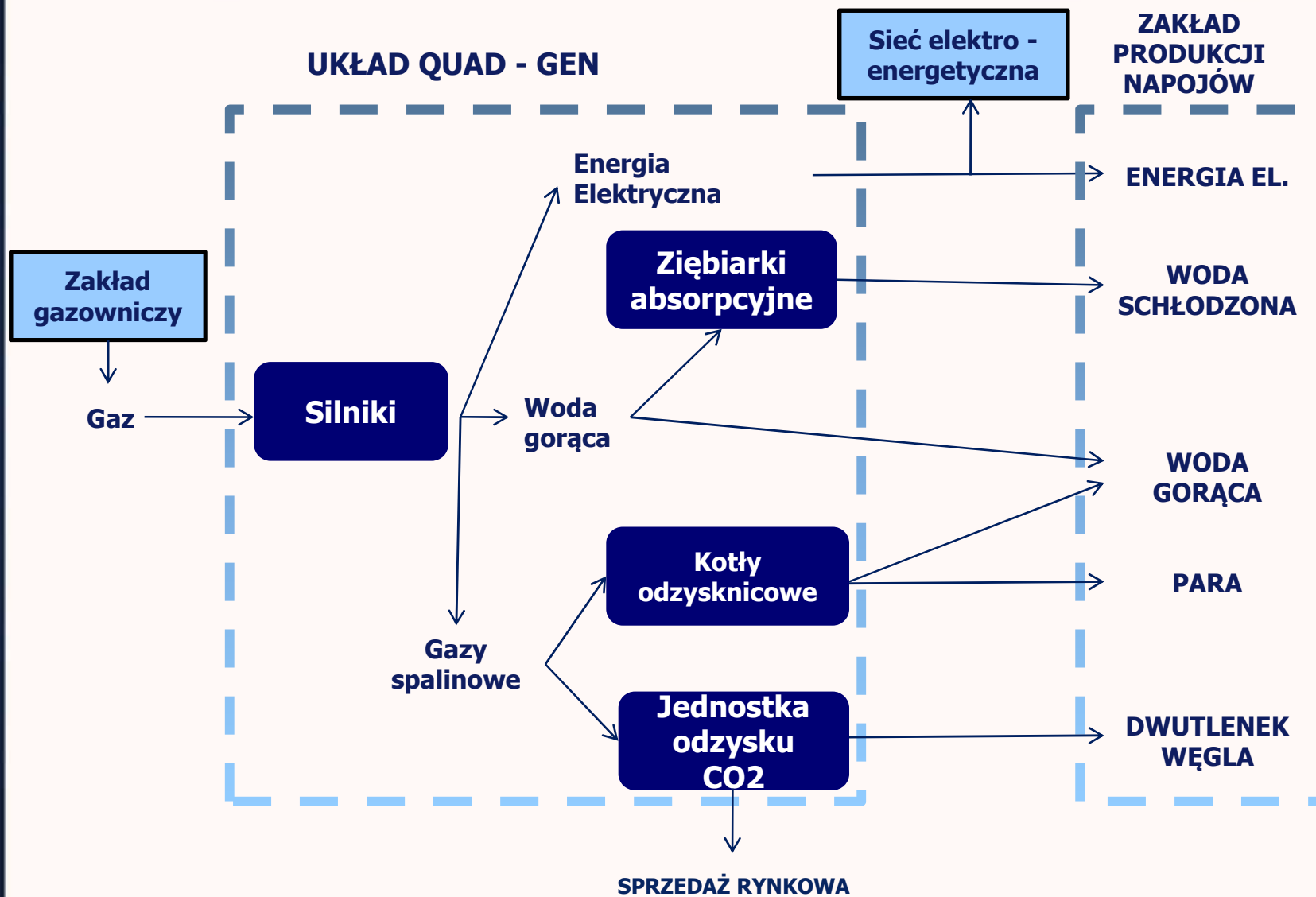
- Na początku 2007 r. Coca Cola Hellenic Bottling Company (“CCHBC”) zwróciła się do CG o przedstawienie propozycji w zakresie budowy źródła kogeneracyjnego dla fabryki na Ukrainie
- Doprowadziło to do strategicznej decyzji o instalacji piętnastu takich jednostek od Europy zachodniej po wschodnią i Afrykę. CG zaproponował quad – generacyjne układy zasilane gazem ziemnym.
- Czysty i rozproszony system energetyczny cechujący się:
 - Niskim kosztem wytwarzania pary
 - Jednoczesnym wytwarzaniem wody chłodzącej
 - Uzyskiwaniem CO₂ dla procesu technologicznego



Tradycyjny układ dostawy mediów



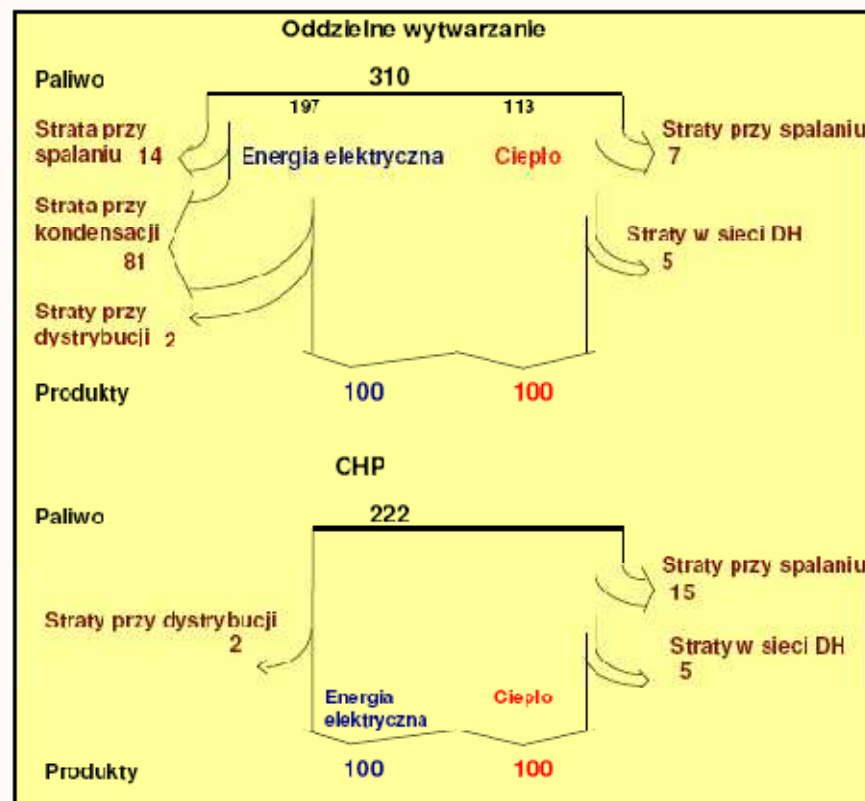
Układ po wprowadzeniu Quad-gen



Korzyści wynikające z kogeneracji

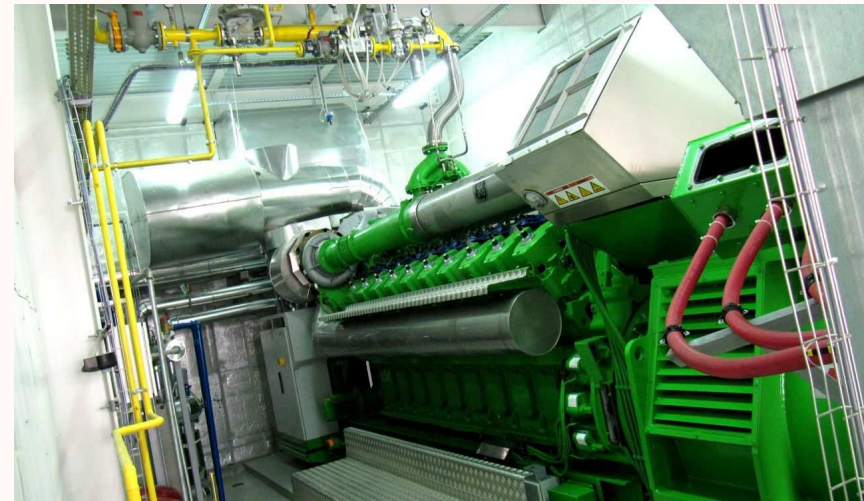
- Do wytwarzania kilku typów energii wykorzystywany jest jeden rodzaj paliwa i jeden proces spalania.
- Elektrociepłownia oprócz energii elektrycznej i pary będzie wytwarzać wodę chłodzącą i CO₂ do procesu technologicznego CCHBC
- Przewidywana sprawność procesu około 80%
- Korzyści:
 - Zwiększone bezpieczeństwo energetycznego
 - Outsourcing produkcji energii
 - Minimalizacja kosztów
- Korzyści środowiskowe:
 - Ekonomiczne wykorzystanie energii
 - Minimalizacja emisji SO₂, NO_x
 - Redukcja emisji CO₂

Porównanie generacji rozdzielonej i ko-generacji



Stan realizacji kontraktu z CCHBC

- Ploiesti (Rumunia) – oddano do eksploatacji w październiku 2009
- Knockmore (Płn. Irlandia) – oddanie do końca roku 2009
- Nogara (Włochy) – w trakcie realizacji
- Kiew (Ukraina) – rozpoczęcie budowy – grudzień 2009
- Radzymin (Polska) – rozpoczęcie budowy – wiosna 2010
- Kilka następnych projektów do uruchomienia w drugim półroczu 2010



Działania w celu realizacji projektu w Radzyminie

- Wykonanie projektu budowlanego i uzyskanie pozwolenia na budowę – czerwiec 2009.
- Zakup podstawowych urządzeń (silniki gazowe, ziębiarki, jednostka odzysku CO₂, itp.) - wrzesień 2009
- Wybranie firmy wykonawczej i rozpoczęcie prac – listopad 2009
- Rozruch planowany jest na jesień 2010 roku.
- Rozpoczęcie eksploatacji na koniec roku 2010 roku.



Korzyści dla odbiorcy

- Koszty energii dostarczanej ze źródła kogeneracyjnego są generalnie niższe niż ze źródeł zewnętrznych.
- Wysoka sprawność kogeneracji w porównaniu do systemów rozdzielonych.
- Znaczne ograniczenie kosztów przesyłu energii w tym strat sieciowych.
- Stabilność i gwarancja cen w kilkunastoletnim okresie umownym (indeksacja cen tylko w oparciu o inflację i o ceny gazu sieciowego).
- Częściowe uniknięcie w najbliższych latach partycypacji w ponoszeniu ogromnych kosztów modernizacji polskiej energetyki (przestarzałych źródeł energii i sieci elektroenergetycznych).
- Dodatkowe przychody ze sprzedaży certyfikatów czystej energii.
- Znaczne ograniczenie kosztów emisji CO₂ bezpośrednio przez przedsiębiorstwo, czy przenoszonych w cenie energii elektrycznej z sieci.
- W przypadku potrzeb produkcyjnych jest możliwy odzysk CO₂ ze spalin i wykorzystanie go w procesach produkcyjnych przedsiębiorstwa.



Korzyści dla odbiorcy

- Przeniesienie na zewnątrz kosztów obsługi umów zewnętrznych (gaz, energia, konserwacja i serwis, odpady), prognozowania zużycia na zewnątrz i ograniczenie kosztów środowiskowych.
- Usunięcie z inwestycyjnego budżetu przedsiębiorstwa środków na modernizację infrastruktury energetycznej (kotły, chłodziarki, rozdzielnie), ograniczenie kosztów utrzymania odpowiednich służb (w dużej części przeniesione do CHP) i poprawienie parametrów dostaw mediów czy ich zwiększenie.
- Znaczące poprawienie niezawodności dostaw każdego rodzaju energii (sieć elektroenergetyczna i istniejące urządzenia stanowią źródła rezerwowe).





Dziękuję za uwagę!

Robert Domaradzki
Project Manager
ContourGlobal Solutions (Poland) Sp. z o.o.
Ul. Prusa 2, 00-493 Warszawa
tel. +48 603 525 444
robert.domaradzki@contourglobal.com

