



# Instalacje proekologiczne w Krakowskiej Elektrociepłowni

Kraków, 29 lipiec 2015r.

# Wymagania prawne a rzeczywiste poziomy emisji - kotły blokowe

Konieczna budowa instalacji odsiarczania i odazotowania spalin

	Dopuszczalne stężenie wg obecnych przepisów	Rzeczywiste średnie stężenia	Nowe wymagania od 1.01.2016 r.	Zakładane poziomy stężenie dla Krakowskiej Elektrociepłowni w roku 2016
	mg/m <sup>3</sup>			
Dwutlenek siarki	1032 - 1068	900	200	100-200
Tlenki azotu *	600	540	200	200
Pył	100	60	20	10-20

\* Dla bloków 3 i 4. Nowe wymagania dla bloków 1 i 2 obowiązują od 2018 r.

# Kluczowe terminy dla budowy instalacji odsiarczania spalin (IMOS) Kraków

**07. 12. 2012** - Podpisanie umowy z konsorcjum firm RAFAKO SA i PBG SA na „Zaprojektowanie, wykonanie i uruchomienie instalacji odsiarczania spalin metodą mokrą według technologii wapienno – gipsowej”

**10.07.2013** – Przekazanie placu budowy Wykonawcy

**01.08.2013** - rozpoczęcie budowy

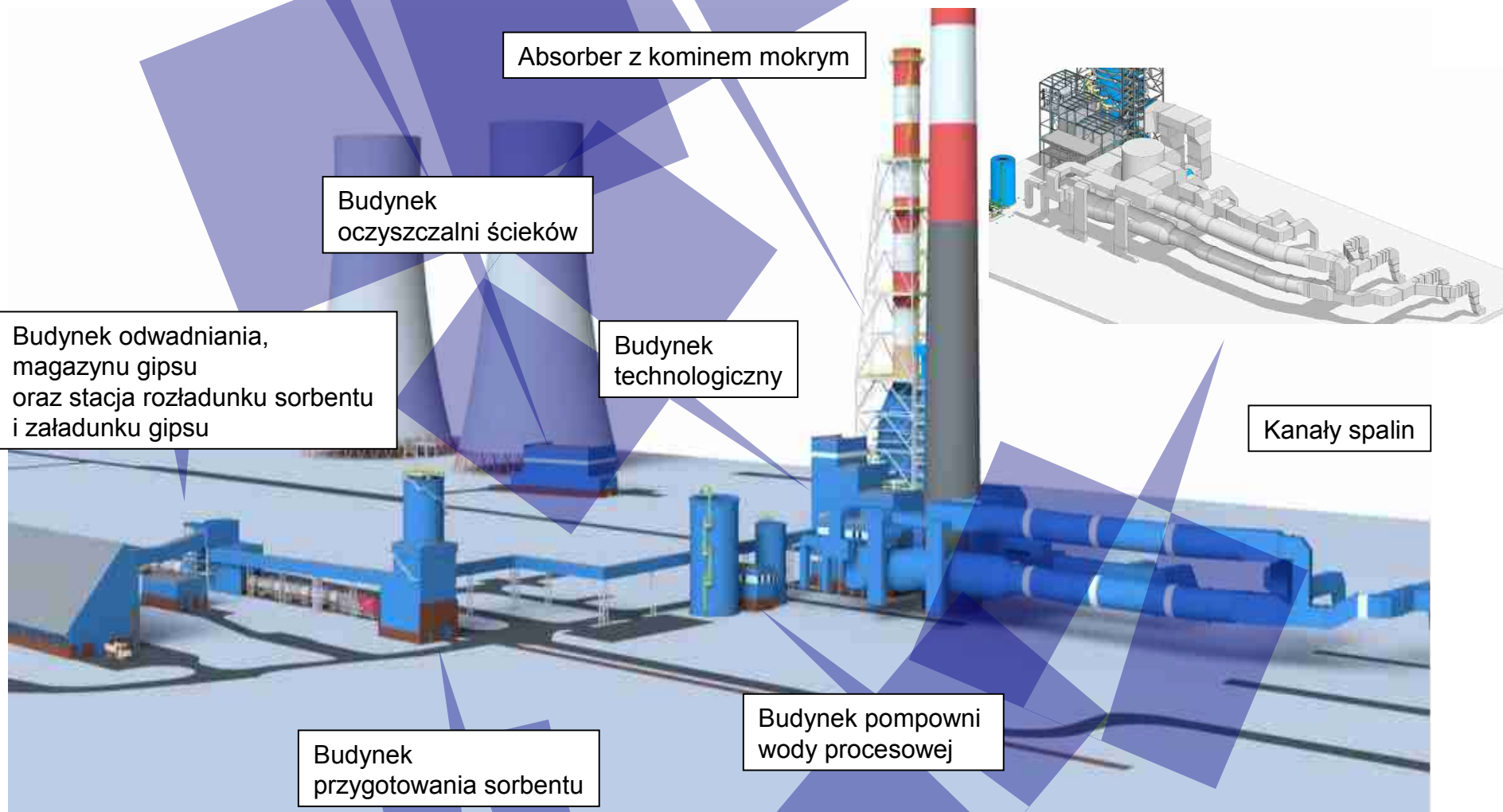
**25.11.2013** – Oficjalna Inauguracja Budowy

**18.12.2014** – Zakończenie montażu komina IMOS

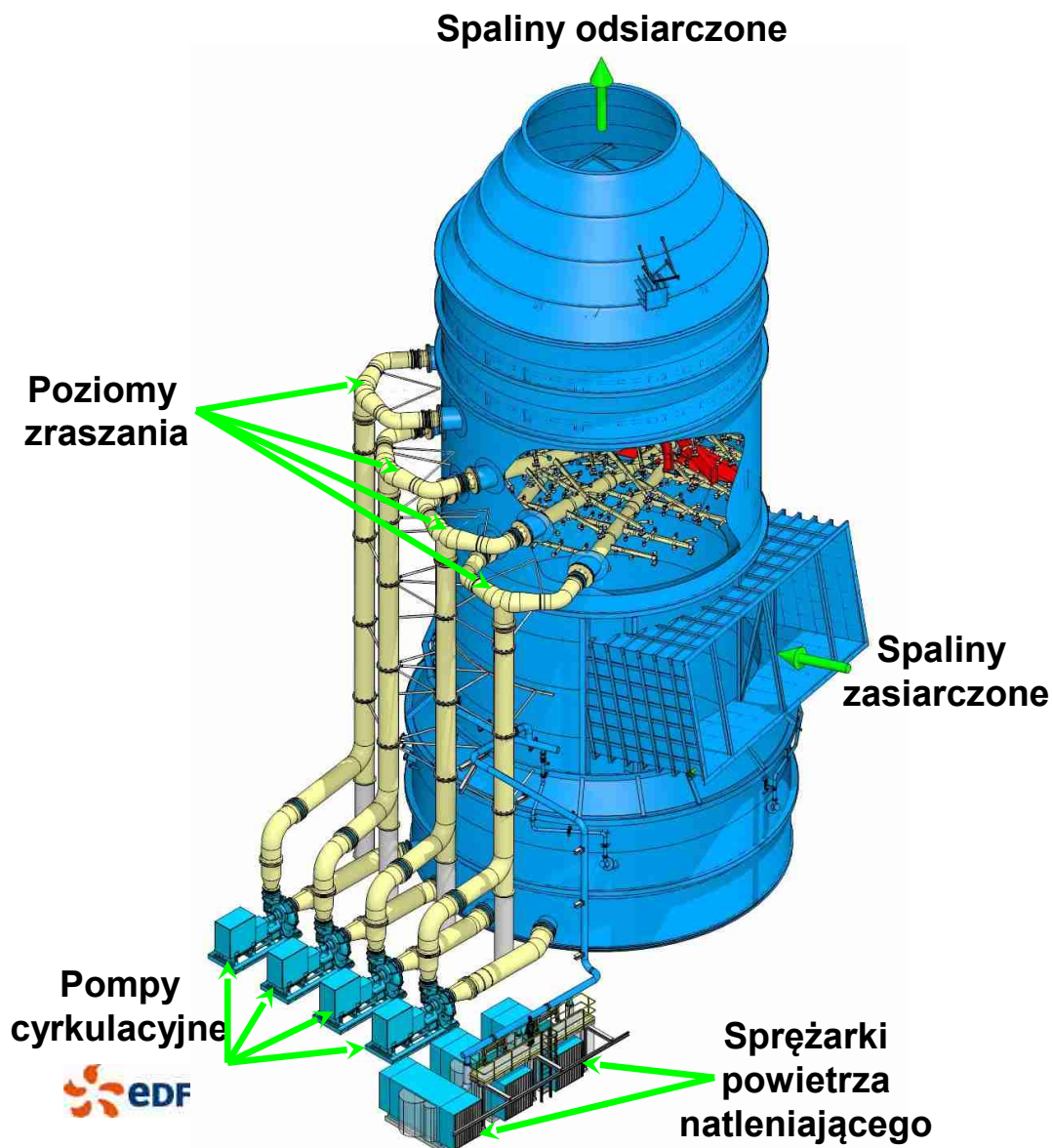
**29.07.2015** – Pierwsze uruchomienie instalacji – podanie spalin na absorber

**Łączny koszt inwestycji IMOS dla krakowskiej elektrociepłowni – 273 ml zł**

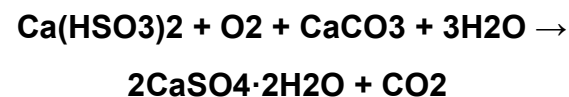
# Główne obiekty IMOS



# Absorber IMOS – jak działa?



Metoda mokra wapienno-gipsowa odsiarczania spalin polega na przemywaniu spalin wodną zawiesiną kamienia wapiennego w wieży absorpcyjnej, tworząc w efekcie siarczyn wapnia  $\text{CaSO}_3$ . Dodatkowe natlenienie  $\text{CaSO}_3$  powoduje jego konwersję do  $\text{CaSO}_4$ , który po wytrąceniu z roztworu poddany zostaje obróbce (przemywanie oraz odwodnienie) tworząc w efekcie gips ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ). Mączka kamienia wapiennego w formie zawiesiny wodnej przetłaczana jest, za pomocą pomp do absorbera. Układ pomp cyrkulacyjnych, rurociągów i system dysz zapewnia intensywne przemywanie spalin wewnątrz kolumny absorpcyjnej. W tym procesie ze spalin są usuwane dodatkowo takie związki jak  $\text{HCl}$ ,  $\text{HF}$  i popiół.



# Wyburzenie komina E1 (H 225 m.) w Krakowskiej elektrociepłowni - planowane działania

## **Budowa IMOS**

Pierwsze podanie spalin na absorber – 29.07.2015r.

## **Sprawdzenie IMOS w warunkach normalnej eksploatacji**

W celu potwierdzenia możliwości współpracy wszystkich kotłów z IMOS, konieczne jest sprawdzenie funkcjonalności kanałów spalin w warunkach eksploatacji w sezonie grzewczym (możliwa równoczesna praca wszystkich kotłów)

## **Przetarg na wykonawcę rozbiórki**

Trwa od kilku tygodni. Niezbędny okres na przeprowadzenie postępowania przetargowego dla tego typu zakresu prac wynosi 4 miesiące

## **Opracowanie projektu oraz uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę**

Opracowanie projektu budowlanego na prace rozbiórkowe – około 2 mies.

Uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę, uprawomocnienie decyzji oraz rejestrację dziennika budowy 3 miesiące

## **Planowana rozbiórka komina**

1.04 – 30.11.2016

