

Polska Agencja Prasowa
Warszawa 18.11.2010 r.



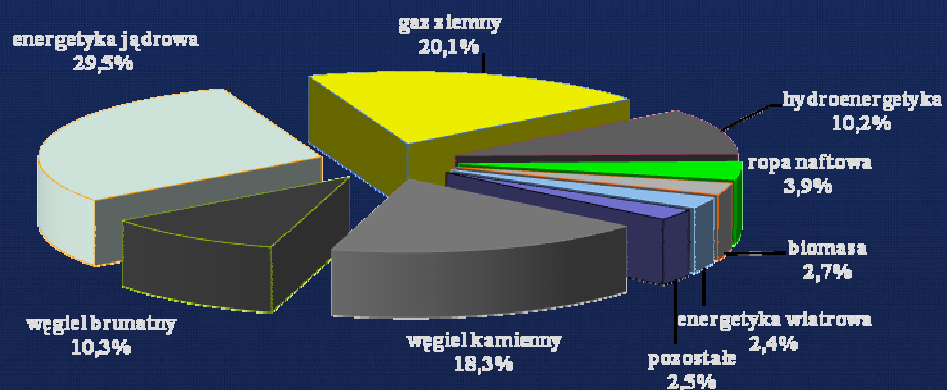
ENERGETYCZNE WYKORZYSTANIE GAZU W ELEKTROCIEPLOWNI GORZÓW

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

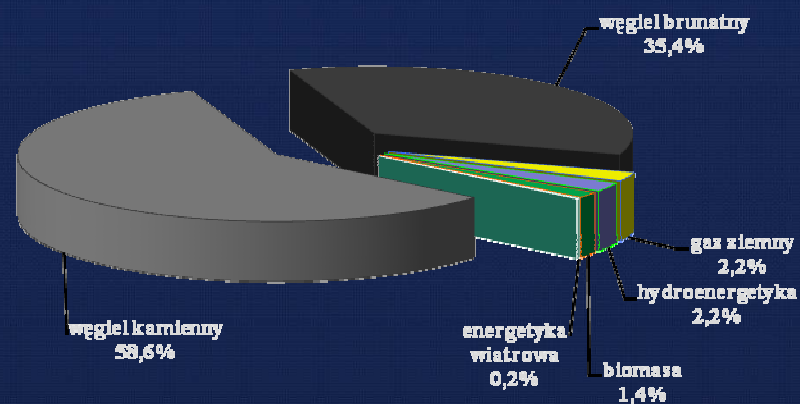
Oddział Elektrociepłownia Gorzów

Struktura zużycia paliwa do generacji energii elektrycznej

STRUKTURA W UE



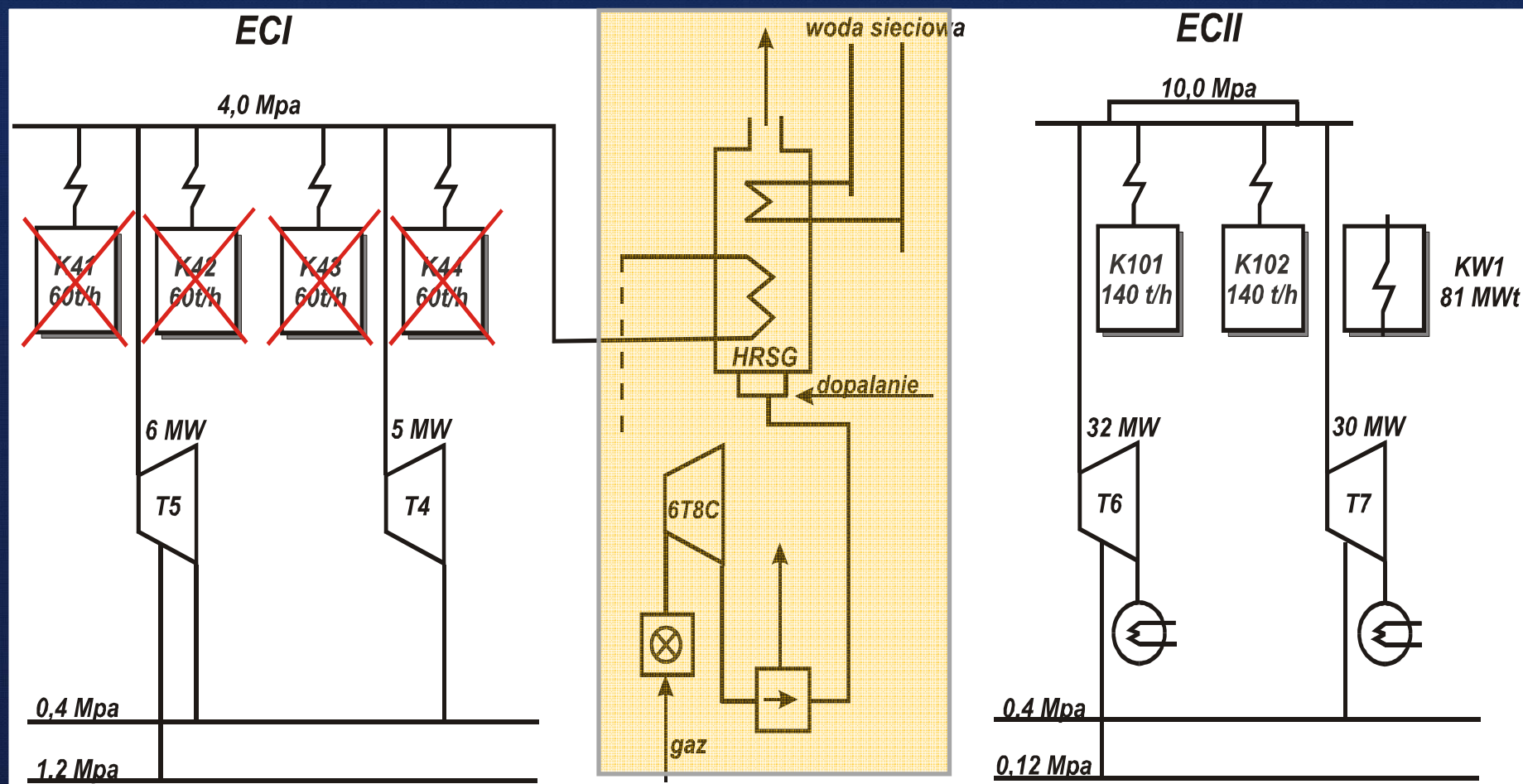
STRUKTURA W POLSCE





BLOK GAZOWO - PAROWY W ELEKTROCIĘPŁOWNI GORZÓW

Uproszczony schemat technologiczny na dzień oddania do eksploatacji bloku gazowo-parowego





Blok gazowo-parowy w Elektrociepłowni Gorzów

*Turbina gazowa trójstopniowa typu GT8C
produkcji ABB Zamech Ltd. Elbląg*

*moc elektryczna nominalna 54,5 MW
sprawność elektryczna 34,4 %
napięcie generatora 11,5 kV
paliwo gaz ziemny
zaazotowany*

*Jednościenny parowy kocioł odzysknicowy
produkcji Foster Wheeler Fakop Energy Ltd
Sosnowiec*

*moc cieplna nominalna 83 MW
moc cieplna z dopalaniem 125 MW
ciśnienie pary wylotowej 4,0 MPa*

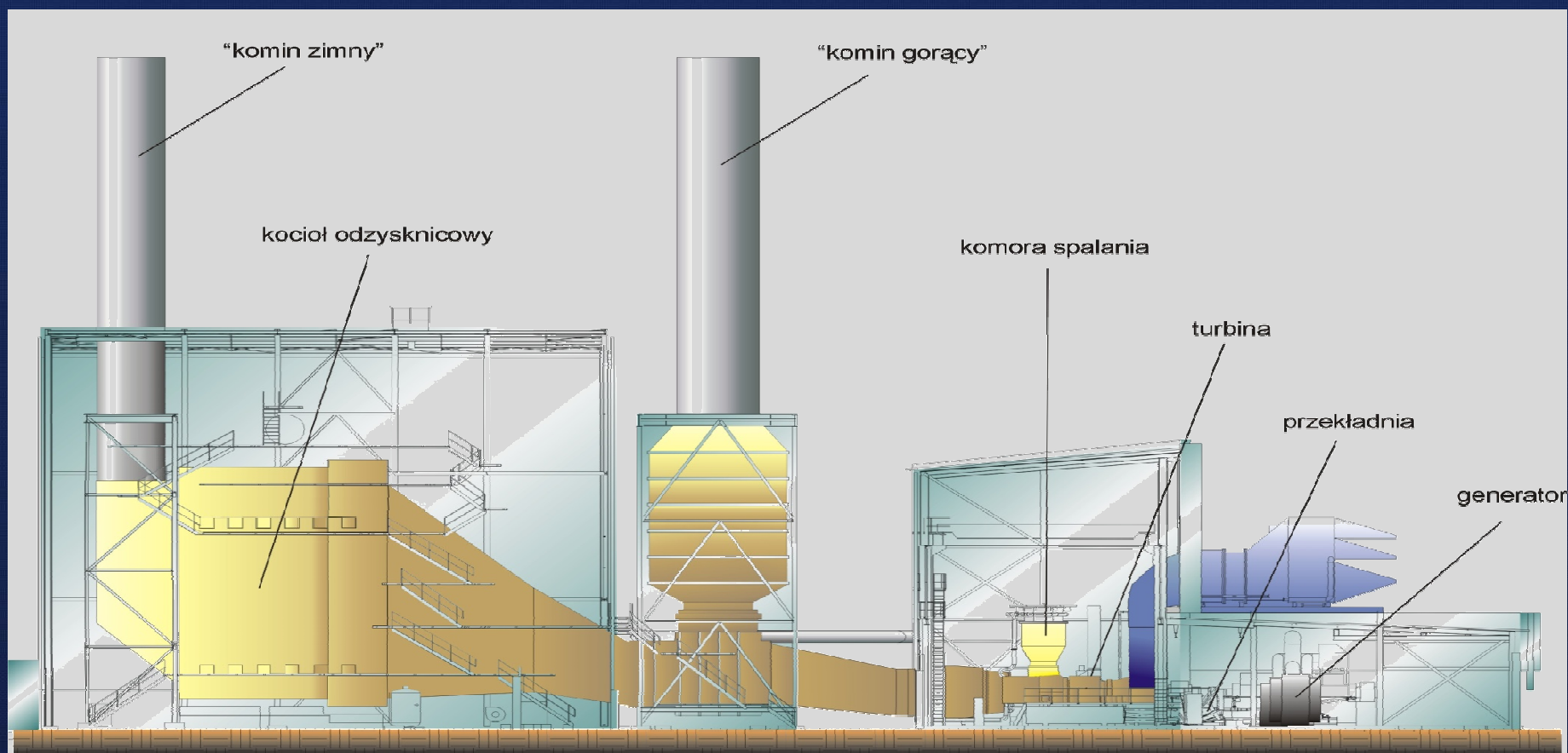
*Sprawność energetyczna rzeczywista
bloku gazowo-parowego*

osiągnięta w 2009 r. 66,7%

Zużycie gazu zaazotowanego

w 2009 r. 218 344 tys. Nm³

Schemat ideowy bloku gazowo-parowego





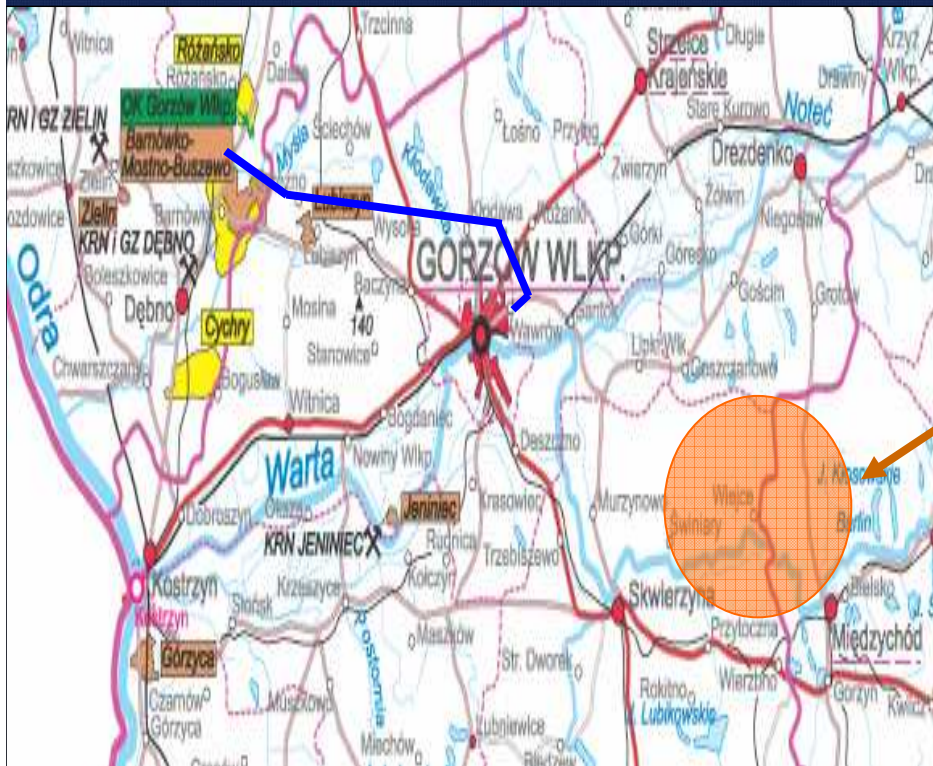
Lokalne złoża gazu zaazotowanego w okolicach Gorzowa Wlkp.

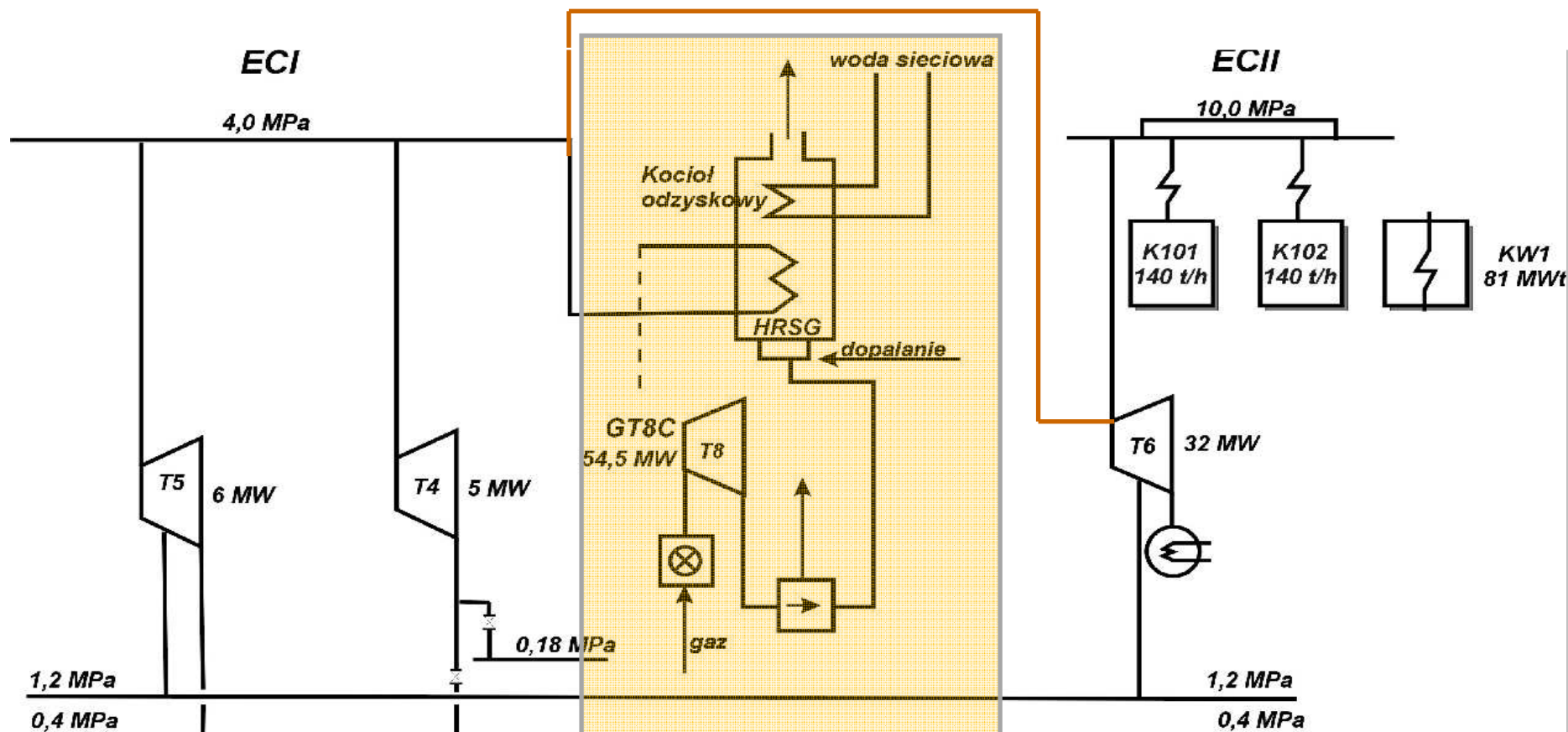
Parametry gazu:

Rodzaj gazu	- gaz zaazotowany
Zawartość metanu	- 47-49%
Wartość opałowa	- 20,2 MJ/Nm ³

Eksploatowane złożo BMB
Barnówko-Mostowo-Buszewo

Nowe odkryte złoża gazu zaazotowanego



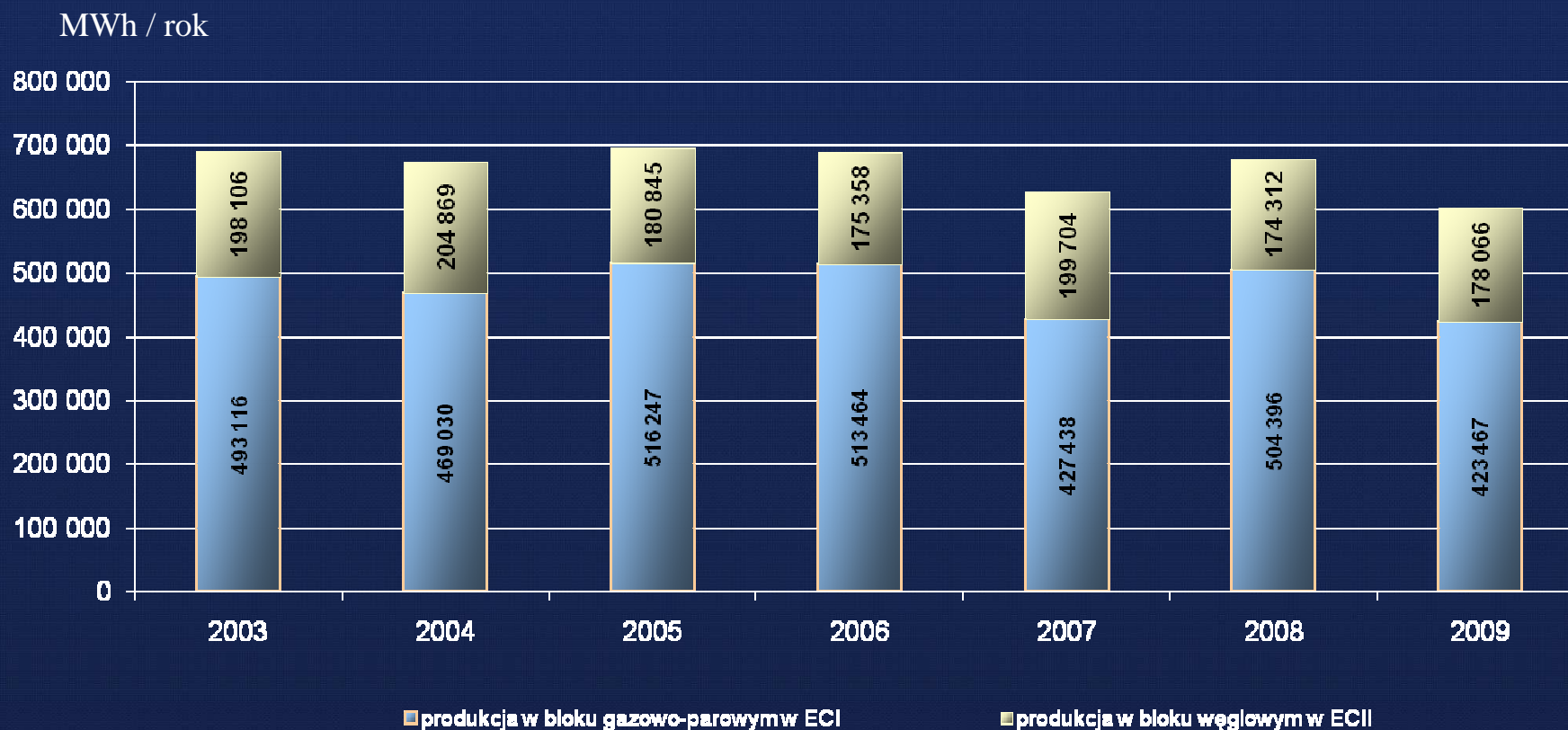


Zasilanie turbiny parowej T6 z kotła odzyskowego bloku gazowo-parowego pozwoliło na:
 Wyłączenie z ruchu w okresie letnim kotła węglowego K-101
 Efektywniejsze wykorzystanie paliwa gazowego do generacji energii elektrycznej
 Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze spalania węgla

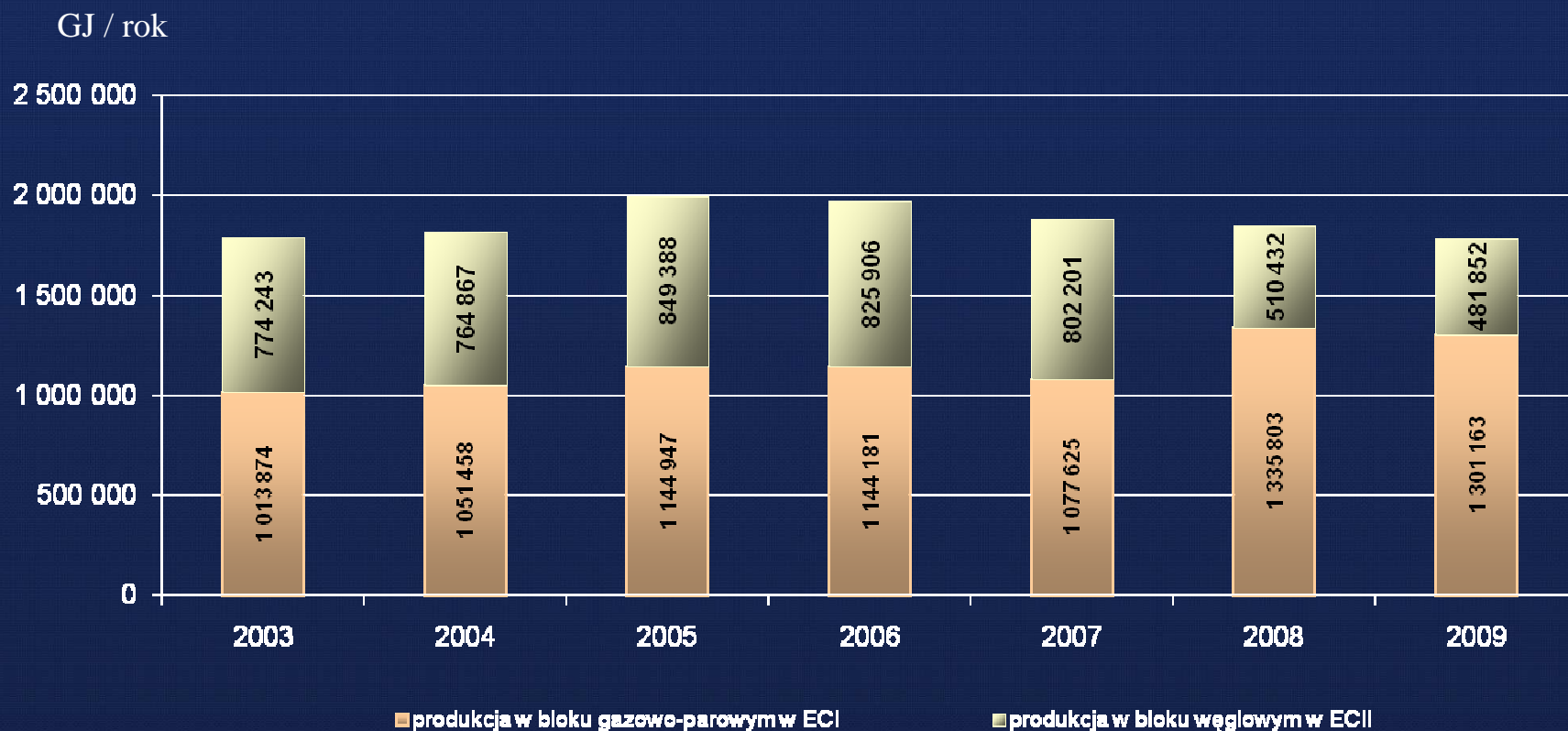


UDZIAŁ BLOKU GAZOWO - PAROWEGO W PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPŁA

Udział bloku gazowo-parowego w produkcji energii elektrycznej



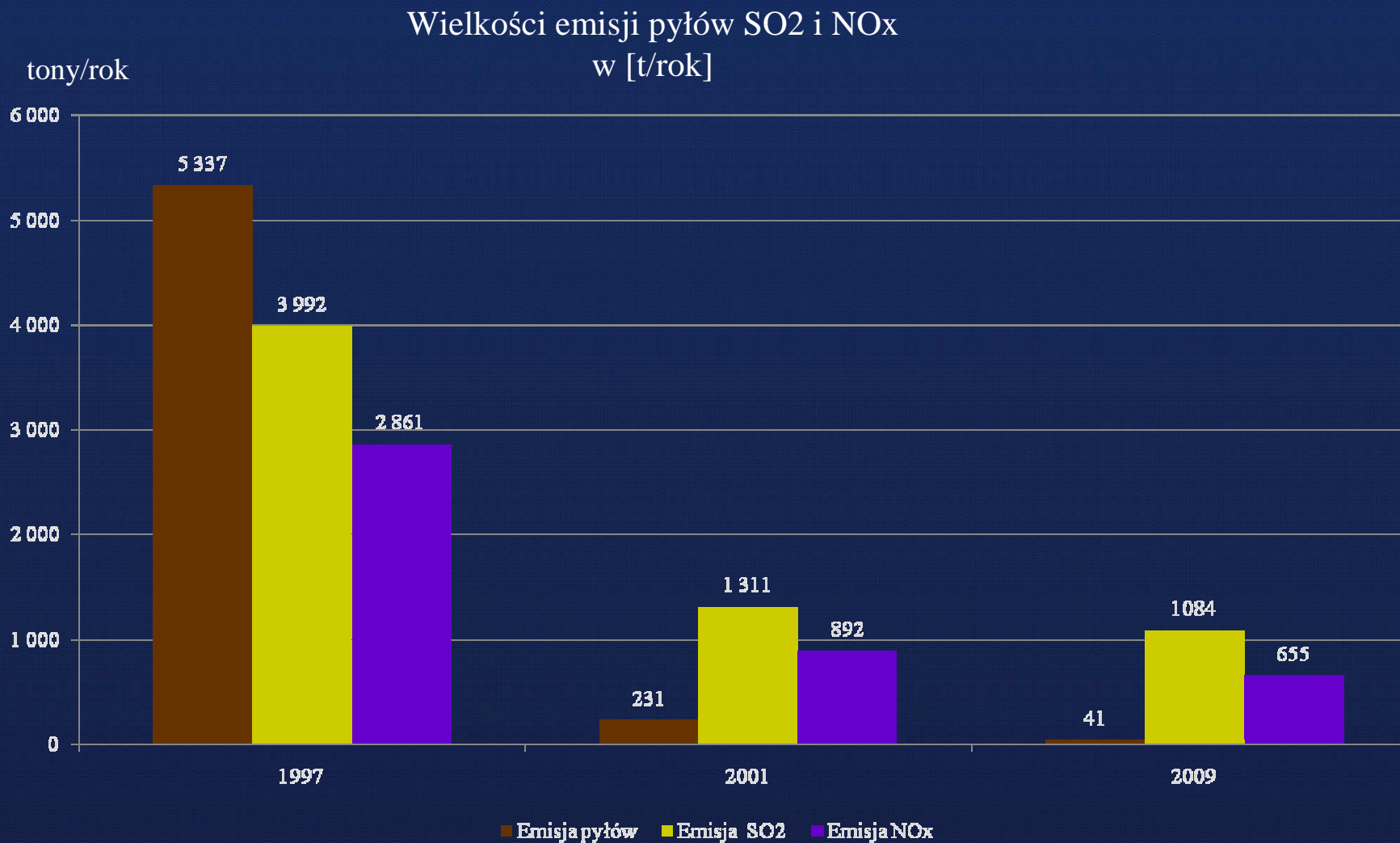
Udział bloku gazowo-parowego w produkcji ciepła



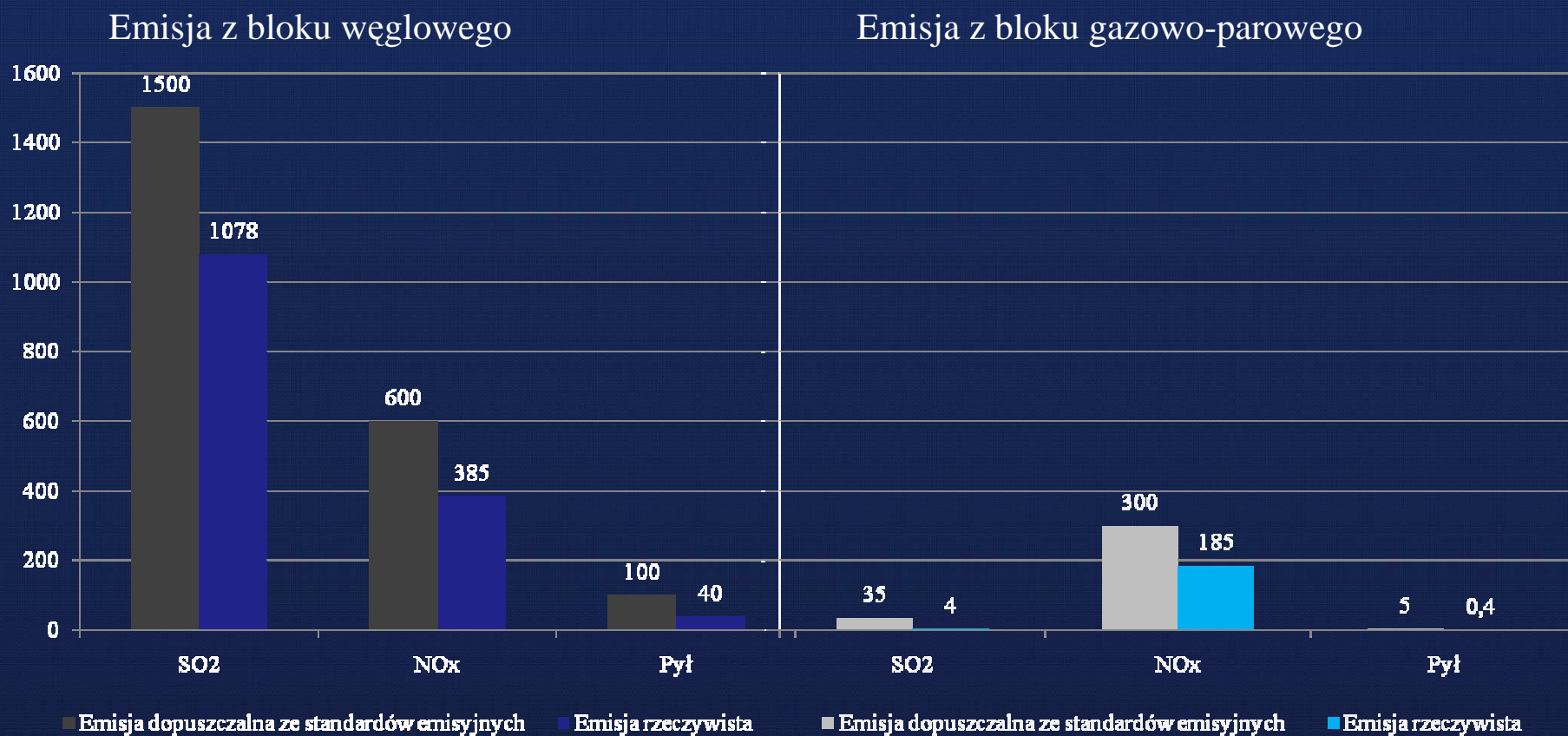


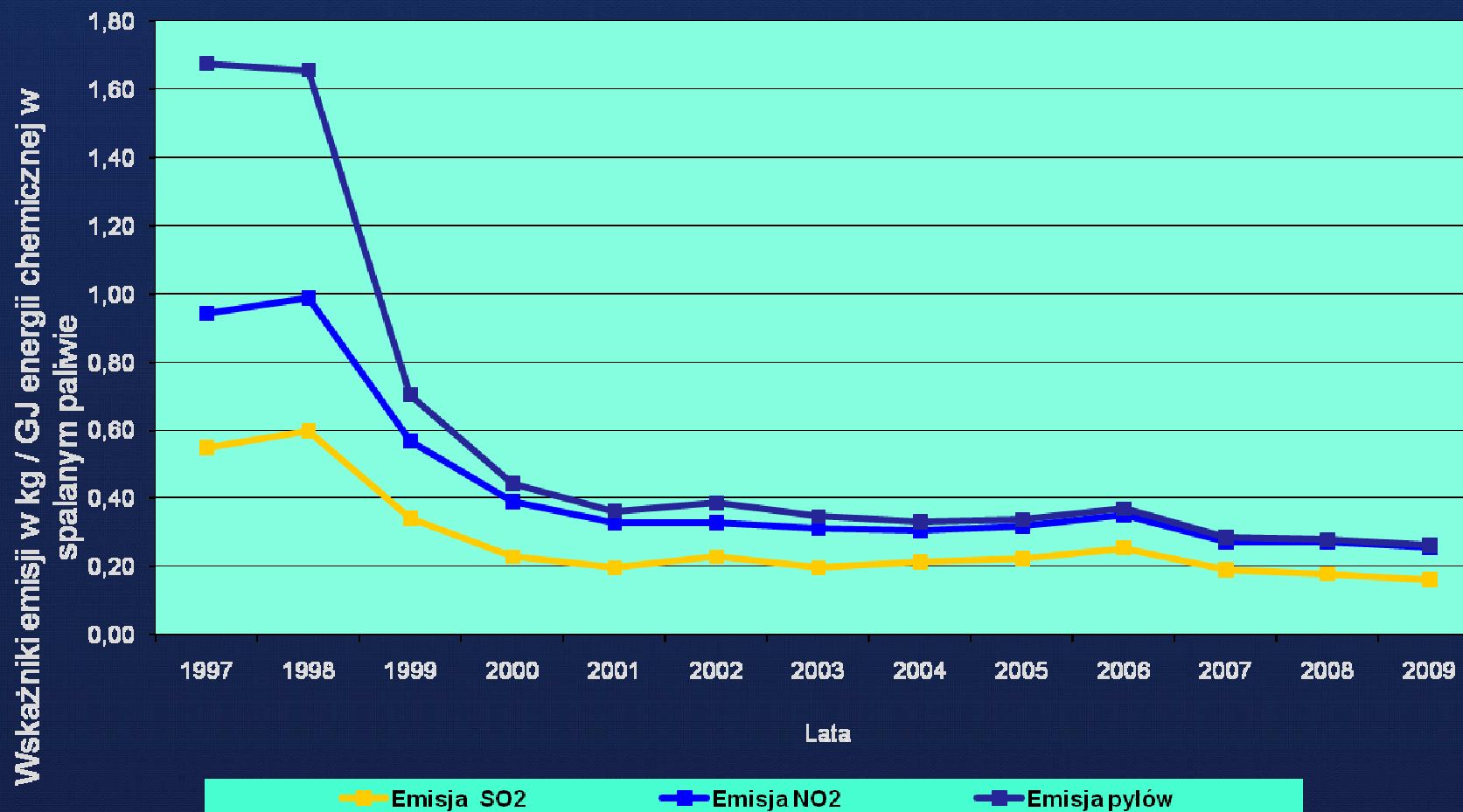
BLOK GAZOWO - PAROWY A OCHRONA ŚRODOWISKA

Emisje zanieczyszczeń przed i po oddaniu do eksploatacji bloku gazowo-parowego

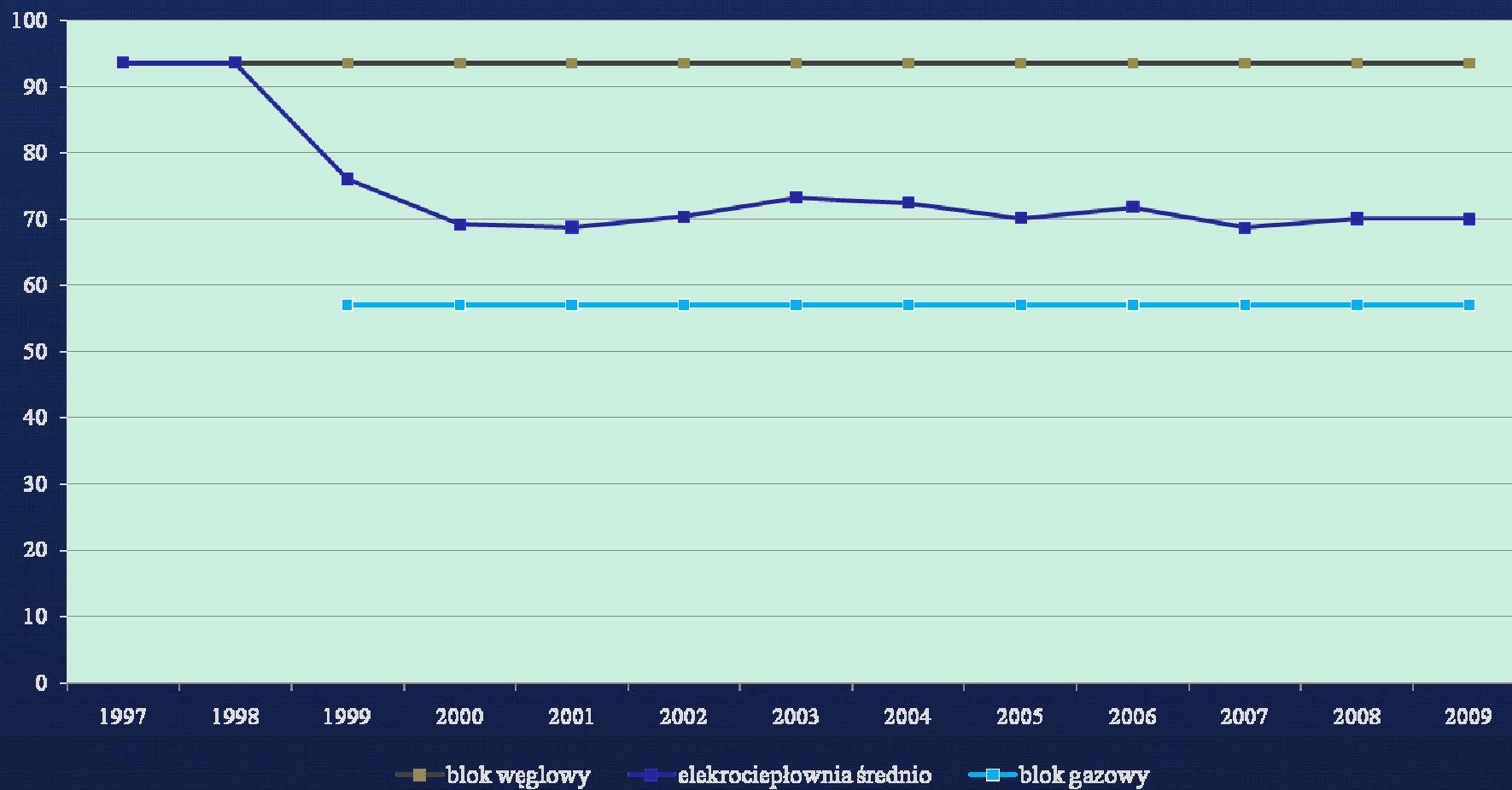


Porównanie dopuszczalnej i rzeczywistej emisji zanieczyszczeń w spalinach w [mg/Nm³]





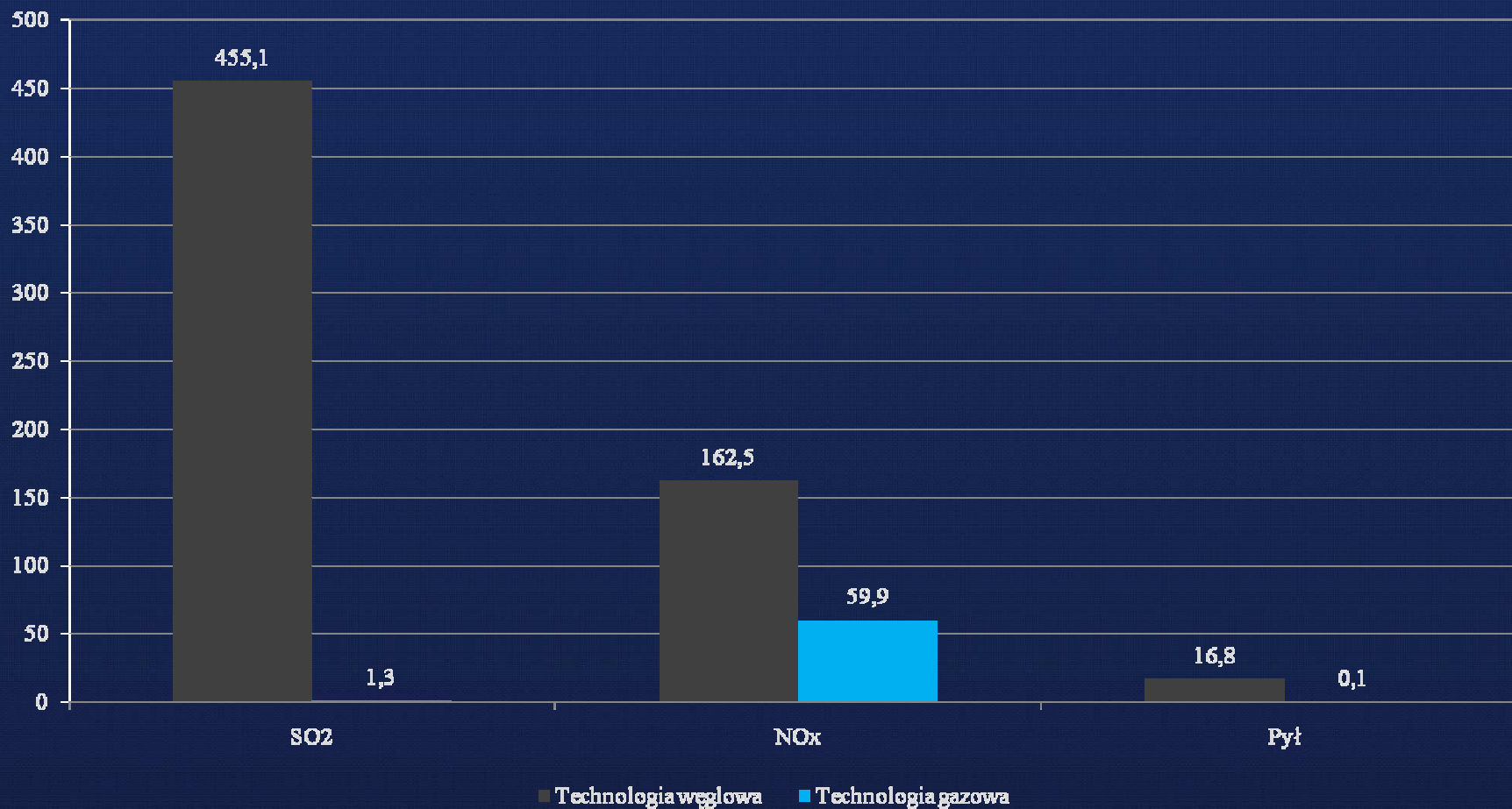
Jednostkowe emisje CO₂ [kg/GJ]





Emisje zanieczyszczeń

Porównanie emisji jednostkowych [g/GJ] z technologii węglowej i gazowej

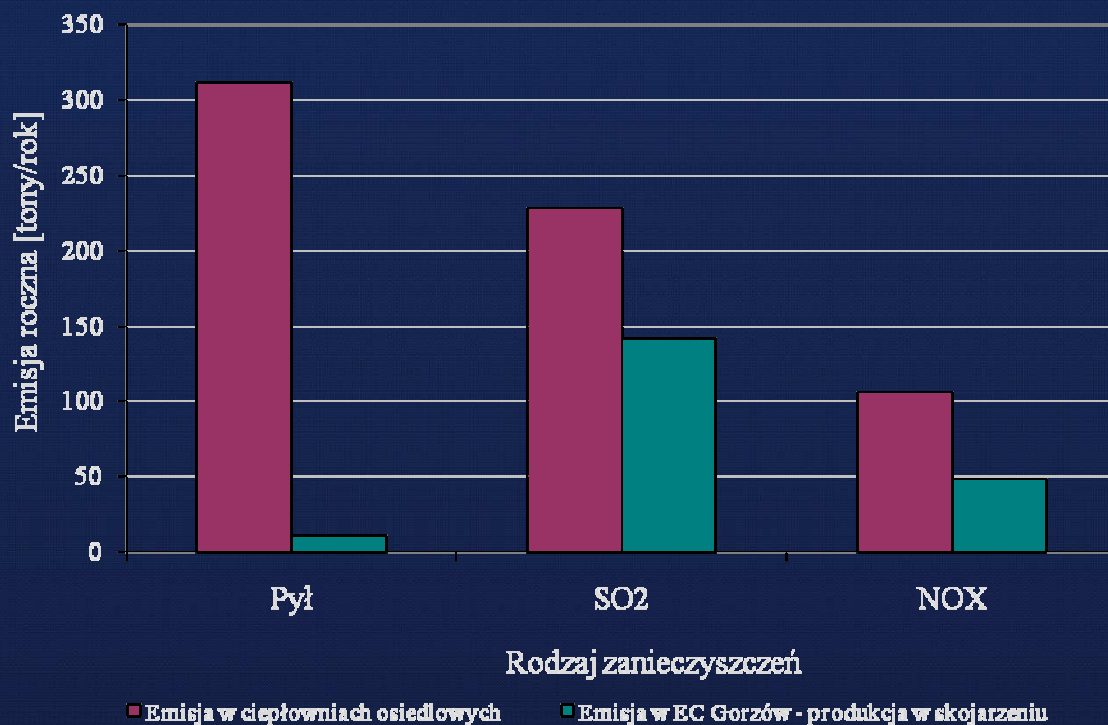




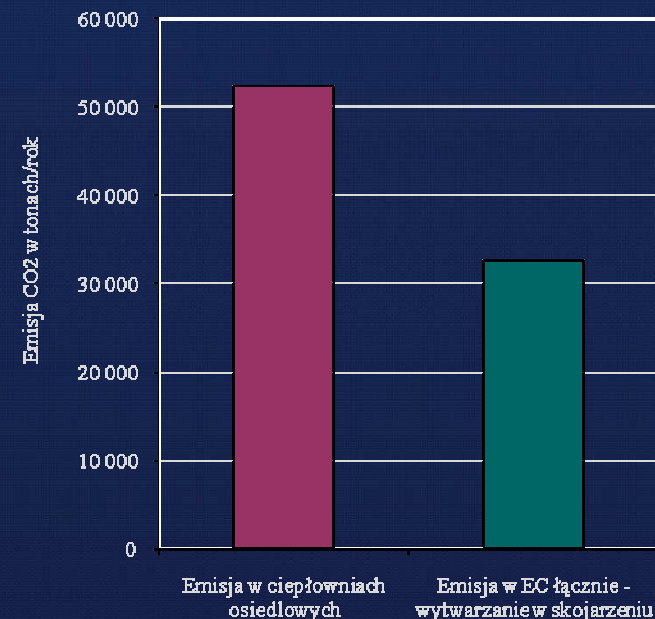
Efekty ekologiczne dla miasta Gorzowa Wlkp.

Wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery przy produkcji ciepła w skojarzeniu w EC Gorzów w porównaniu do wielkości emisji jaka wystąpiłaby przy wytwarzaniu takiej samej ilości ciepła w ciepłowniach osiedlowych węglowych pracujących w Gorzowie Wlkp. do 2003 r.

Emisja pyłu, SO₂, NO_x i CO



Emisja CO₂



PROJEKTY ROZWOJOWE ELEKTROCIĘPŁOWNI GORZÓW

Zmiany w otoczeniu Elektrociepłowni Gorzów (ECG)

- W wyniku konsolidacji Elektrociepłownia Gorzów staje się oddziałem PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna z siedzibą w Bełchatowie
- Pakiet klimatyczno – energetyczny UE (3x20)
- Planowane zaostrzenie limitów emisji od 2016-01-01

<i>Limity stężeń</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>Pył</i>
obecne [mg/nm ³]	1500	600	100
od 2016 [mg/nm ³]	250	200	25

Rozpatrywane bloki – estymacja +/-10%

<i>Producent</i>	<i>Typ</i>	<i>Moc MW</i>
Siemens	SCC5-4000F 1S	423
Siemens	SCC5-3000E 1S	290
Alstom	KA13E2-1	254
GE	S206FA	238
GE	2x PG6111FA	238
GE	S106FA	118

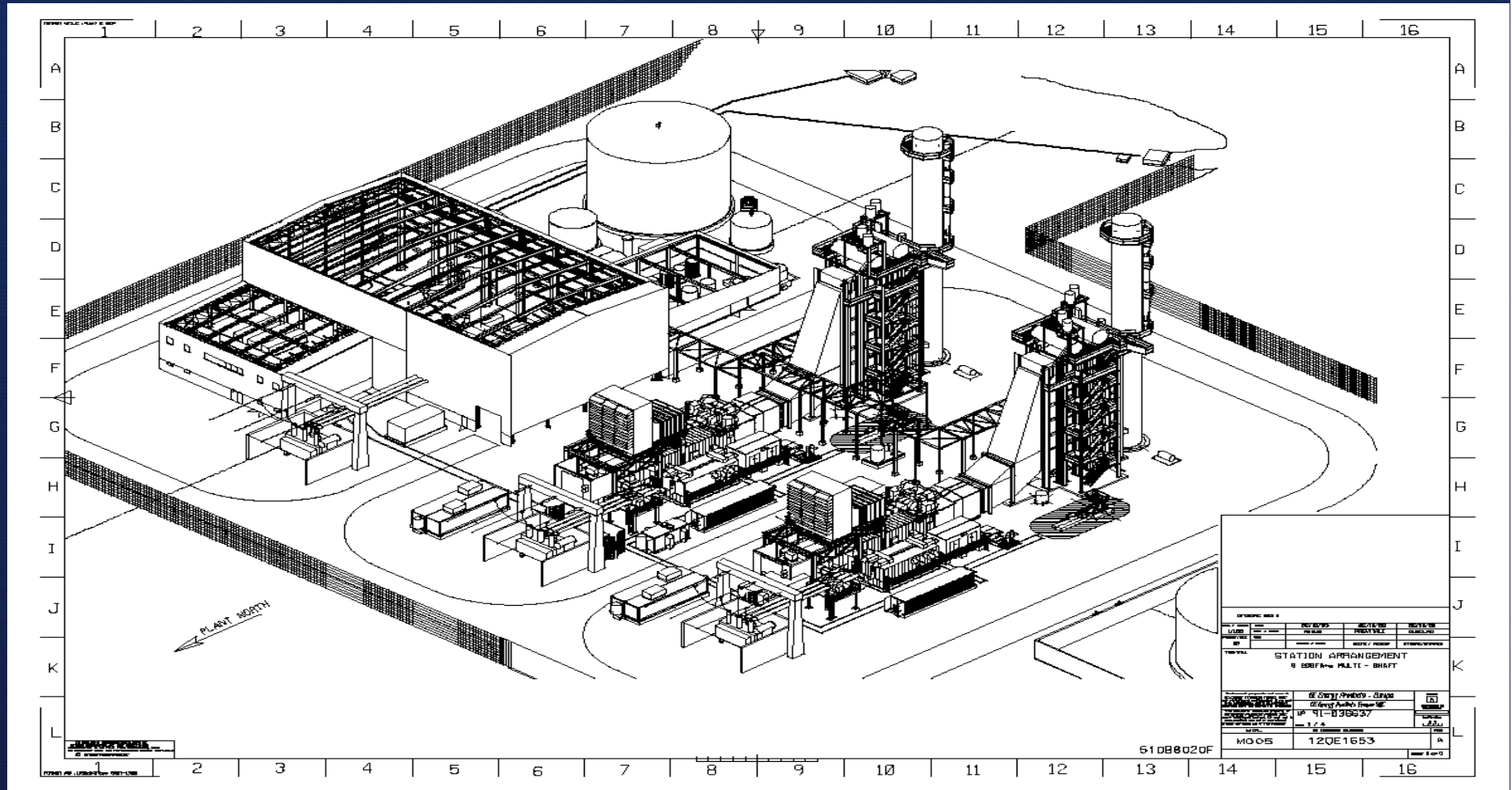
Analiza wielkości bloku i
analiza rentowności
inwestycji



Z turbinami gazowymi General Electric szczegółowo analizowany jest wariant:

Blok gazowo parowy z dwoma turbinami gazowymi PG6111FA i jedną turbiną parową o łącznej mocy elektrycznej netto w kondensacji 238MWe

Schemat ideowy nowego bloku – wariant analizowany





Dziękujemy za uwagę

Jan Kos

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

Oddział Elektrociepłownia Gorzów