

**38 t/h, kocioł parowy Kp-6, typ: ORG-32/80-M**

**Klient:** Gros-Pol, Poznań, Polska - Etap I  
Energetyka, Lubin, Polska - Etap II

**Główny wykonawca:** Gros-Pol, Poznań, Polska - Etap I  
Konsorcjum: Remak-Rozruch, Opole, Polska i ICS, Poznań, Polska - Etap II

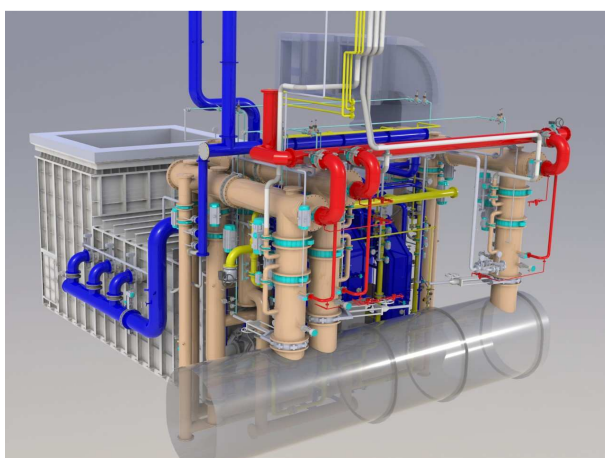
**Użytkownik końcowy:** Energetyka, Wydział EC-3, Głogów, Polska

**Udział ICS:** Dostawca urządzeń i technologii utylizacji gazu gardzielowego na bazie palników HTB-DL-WG i technologii spalania HiTAC

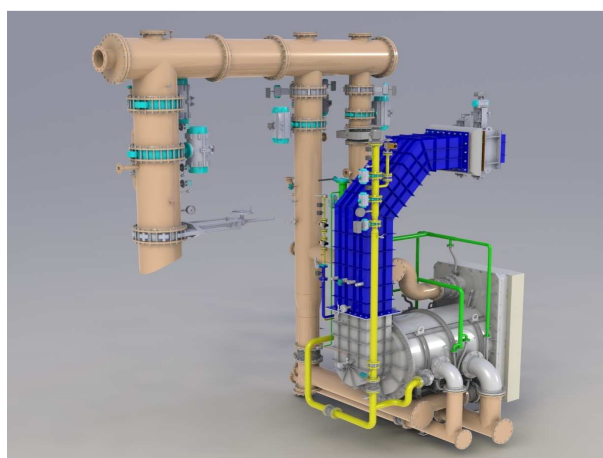
**Numer projektu ICS:** ICS007

**Wydajność:** 38 t/h (para), 65 000 Nm<sup>3</sup>/h (gaz gardzielowy)

**Oddanie do użytku:** Kwiecień 2011



*Palniki i komora spalania*



*Palnik HTB-DL-WG15 z orurowaniem*

## Opis

Zakres inwestycji obejmował wymianę kotła parowego nr 6 z systemem utylizacji opartym na współspalaniu gazu gardzielowego z węglem i zastąpieniu go nowym kotłem gazowym z instalacją do utylizacji gazu gardzielowego wykorzystującą gaz ziemny, jako paliwo pomocnicze. Inwestycja jest drugą po kotle Kp-7 (projekt ICS002) tego typu inwestycją zrealizowaną na wydziale EC-3 Głogów.

## Instalacja

Utylizacja gazu gardzielowego ze względu na jego niską wartość opałową (1,5-2,4 MJ/Nm<sup>3</sup>), duże zanieczyszczenie i wilgotność odbywa się poprzez proces współspalania z gazem ziemnym z wykorzystaniem trzech palników typu HTB-DL-WG15 i semiadiabatyckiej komory spalania.



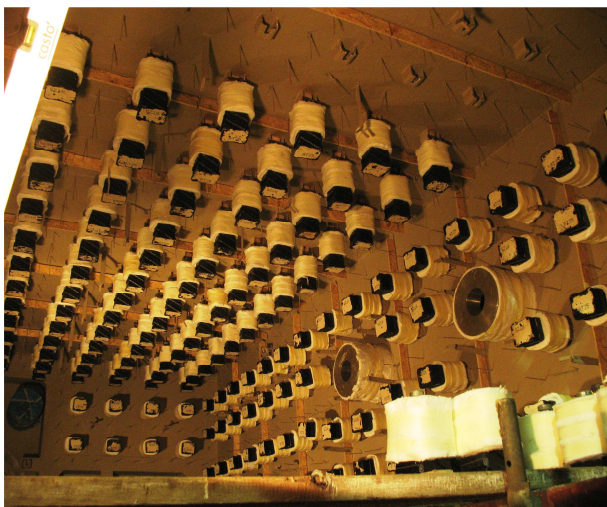
*Palnik HTB-DL-WG15 – etap prefabrykacji*

## Zakres dostawy ICS

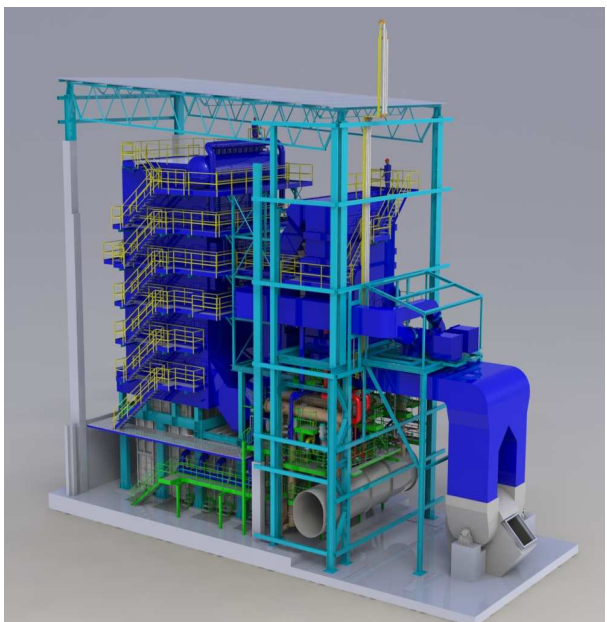
- dostawa urządzeń do układu utylizacji,
- szczegółowy projekt systemu spalania,
- szczegółowa dokumentacja wykonawcza orurowania palnikowego i głównego,
- szczegółowa dokumentacja komory spalania wraz z wyłożeniem ogniotrwałym,



*Komora spalania – etap prefabrykacji*



*Montaż wyłożenia ogniotrwałego komory spalania*



*Palniki, komora spalania i kocioł parowy*

- szczegółowa dokumentacja wykonawcza palników HTB-DL-WG15,
- opis funkcjonalności systemu sterowania,
- wsparcie inżynierskie na etapie montażu i rozruchu instalacji,
- dokumentacja powykonawcza układu utylizacji,
- dokumentacja techniczno – ruchowa układu utylizacji,
- badanie energetyczne kotła,

### **Korzyści**

- wzrost wydajności do 65 000 Nm<sup>3</sup>/h gazu gardzielowego (z 40 000 Nm<sup>3</sup>/h),
- wzrost sprawności produkcji pary do 80% (z około 64%),
- poprawa jakości procesu spalania,
- ekstremalnie niska emisja CO i NO<sub>x</sub>,
- bardzo małe zużycie gazu ziemnego na poziomie 10% energii doprowadzonej,
- automatyzacja sterowania kotłem.

Wszystkie powyższe wyniki osiągnięto poprzez zastosowanie technologii wysokotemperaturowego spalania objętościowego HiTAC w połączeniu z systemem HTB-DL-WG, a cała instalacja została zbudowana w miejscu starej, mając do dyspozycji taką samą kubaturę hali.

### **Firma ICS**

Celem firmy ICS Industrial Combustion Systems jest dostarczanie sprawdzonych, niezawodnych i innowacyjnych systemów spalania klientom z obszaru przemysłu ciężkiego w całej Europie.

Oferta firmy ICS obejmuje:

- systemy spalania dla potrzeb hutnictwa i obróbki cieplnej stali i metali nieżelaznych,
- systemy spalania dla przemysłu ceramicznego,
- systemy spalania dla przemysłu petrochemicznego,
- systemy utylizacji gazów odpadowych,
- systemy pomiaru strumienia gazów.

### **Kontakt**

ICS Industrial Combustion Systems Sp. z o.o.



60-349 Poznań, Poland  
ul. Ostroroga 17/1  
Tel: +48 618 641 216  
Fax: +48 618 652 141  
Email: office@icsco.eu