

Kraków, dnia: 25.11.2018r.

Dot. Modernizacji kotła WR-25 nr 1 (zmniejszenie mocy cieplnej)

Zakres rzeczowy modernizacji kotła w zakresie technologicznym.

I. Opis ogólny modernizacji

Celem modernizacji kotła WR-25 nr 1 jest zmniejszenie nominalnej mocy cieplnej w paliwie do wartości 19,50 MW. Zakres modernizacji obejmuje redukcję części powierzchni ogrzewalnej kotła, zmniejszenie czynnej powierzchni rusztu oraz wprowadzenie dodatkowych zabezpieczeń AKPiA.

II. Kocioł WR-25 nr 1 – technologia

1. Demontaż ekranu meandrowego składającego się z 45 sztuk o średnicy $\varnothing 38 \times 2.9$ o łącznej masie 1970 kg.
2. Demontaż 2 sztuk komór z rury o średnicy $\varnothing 219.1 \times 14.2$ (masa komór: $195 + 170 = 265$ kg) wraz z izolacją termiczną o grubości ok. 100mm.
3. Demontaż rur o średnicy $\varnothing 101.6 \times 5.6$ o łącznej masie 750 kg wraz z izolacją termiczną o grubości ok. 100mm.
4. Obcięcie króćców na 2 komorach dolnych kotła i wykonanie den zaślepiających wg szkicu:

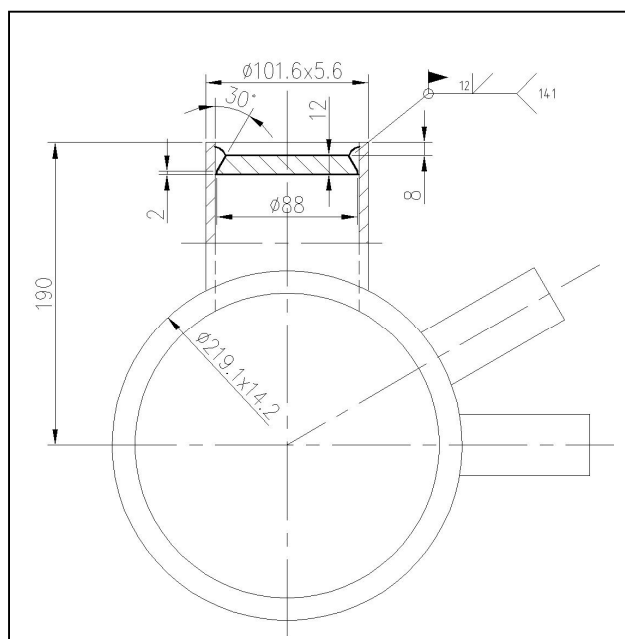
Do wykonania jest 6 sztuk den o średnicy $\varnothing 88$ mm i grubości 12 mm w gat P245GH.

Zakres badań:

Wymagane jest, aby odkuwki na dna pochodziły od producentów posiadających uprawnienie UDT.

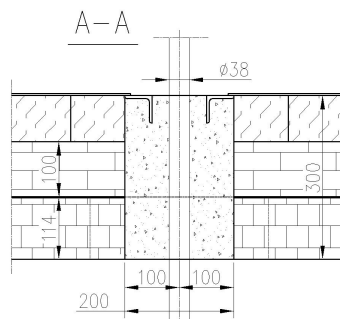
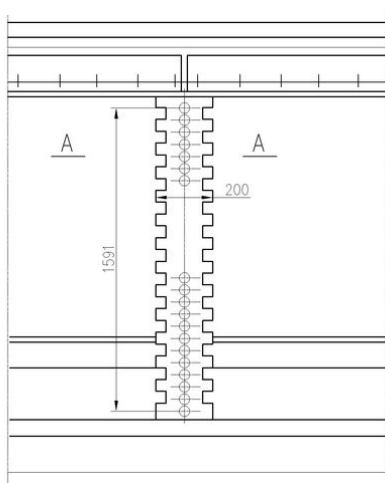
Metoda badań: PT wg EN ISO 3452 (penetracyjna), parametry badania wg PN-EN 1289, poziom akceptacji 2x
Zakres badań złączy den z króćcami z pełnym przetopem:

2 sztuki połączeń den z rurą $\varnothing 101.6 \times 5.6$



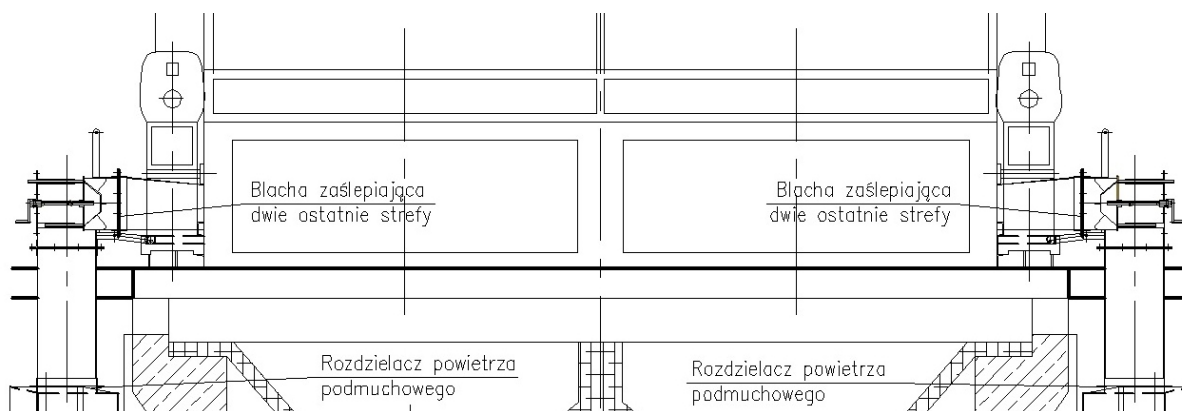
5. Wykonanie i montaż króćców do pomiaru ciśnienia i temperatury na rurociągach zasilającym i wylotowym (łącznie 12 sztuk).
6. Zakup i montaż manometrów z rurkami syfonowymi i zaworami nanometrowymi (łącznie 2 sztuki).
7. Zakup i montaż termometrów do pomiaru temperatury wody (łącznie 2 sztuki).
8. Wykonanie i montaż tabliczki kotłowej.
9. Wykonanie hydraulicznej próby ciśnieniowej całego kotła podczas odbioru UDT.
 - a. Czynnik próby: woda,
 - b. Temperatura czynnika: od 10 do 40°C
 - c. Wartość nadciśnienia próbnego: 2,50 MPa
 - d. Szybkość wzrostu ciśnienia: 0,1 MPa/min
10. Wykonanie sprawdzających badań energetycznych kotła po modernizacji.
11. Naprawa ceramiki kotła.

Odtworzenie ceramiki kotła w rejonie zdemonstrowanych rur ekranowych z betonu BOS 135 na ścianie przedniej kotła i stropie kotła wg poniższych szkiców:



Rury przechodzące przez beton usunąć
(odtworzyć wylewkę lub zamurować otwory po rurach)

12. Zmniejszenie czynnej powierzchni rusztu.



- a. demontaż 4 sztuk klap regulacyjnych stref powietrznych,
- b. zaślepienie otworów w kanałach dolotowych stref blachą o grubości 4 mm w gat. S235JR (ilość blachy do montażu wynosi ok. 6 m² dla wszystkich stref).
- c. Montaż zdemontowanych klap regulacyjnych stref powietrznych.