

Zawada, 10.10.2019 r.

Nr: NZ/PZP/38/2019/1

Dotyczy: Wyjaśnień udzielanych przez Zamawiającego dotyczących treści dokumentacji przetargowej na „Dostawę rur do podgrzewacza rurowego powietrza na kocioł nr 9 w Enea Połaniec S.A.” (numer postępowania przetargowego NZ/PZP/38/2019).

Działając zgodnie z zasadą przejrzystego i obiektywnego podejścia do przetargu i jawności przetargu, udzielamy następujących wyjaśnień dotyczących dokumentacji przetargowej na „Dostawę rur do podgrzewacza rurowego powietrza na kocioł nr 9 w Enea Połaniec S.A.”.

Pytanie 1:

3.4. Z rurami musi być dostarczone świadectwo wraz z raportem pozytywnie zakończonego testu odporności na korozję międzykrystaliczną wg punktu 8.4 normy PN EN 10217-7: 2014-12 - będzie, tylko szczegóły są największym problemem.

Rury muszą wykazywać na przekroju wzdłużnym i poprzecznym oraz w obszarze szwu mikrostrukturę typu „step structure” wg normy ASTM A 262-02a, pt.: „Standard practices for detecting susceptibility to intergranular attack in austenitic stainless steels. - będzie, tylko proszę o szczegółowe wyjaśnienie

Mikrostruktura ta cechuje się brakiem węglików występujących po granicach ziaren. Moim zdaniem sprawa jest jasna: powinno się robić wg ISO 3651-2 metoda A z użyciem kwasu szczawiowego, ale mamy tu do czynienia z kombinowaniem przepisów ISO z amerykańskim, co powoduje zamieszanie i niepewność

Proszę jednoznacznie sprecyzować rodzaj badania.

Odpowiedź na pytanie:

Trzeba wykonać jeden zgląd metalograficzny przez ściankę rury na przekroju wzdłużnym i przekroju poprzecznym oraz przez szew rury – spoinę. Do tego wystarczy kilka centymetrów rury więc ustalamy, aby wyrywkowo wziąć jedną rurę z partii do kontroli.

Liczba ziaren nie podlega badaniu lecz obszar mikrostruktury w polu widzenia mikroskopu i norma zakłada że nie powinno być widoczne żadne ziarno otoczone węglikami na obserwowanym zglądzie. Zgląd zazwyczaj mieści się w okręgu 25-30mm a więc maksymalnie badany jest taki wycinek przekroju ścianki bo ścianka ma np. 3 mm więc mamy próbkę wielkości np. 25x3mm.

Pytanie 2:

3.5. Z rurami musi zostać dostarczone świadectwo sprawdzenia mikrostruktury wraz z raportem z pozytywnym wynikiem testu przeprowadzonego wg. normy ASTM A 262-02a. Kontrola mikrostruktury musi być wykonana zgodnie z normą ASTM A 262-02a w minimum 3 miejscach, w tym na zglądzie poprzecznym wykonanym przez szew oraz na dwóch losowo wybranych zglądach wzdłużnych do osi rury. - głównie chodzi o dokładnie sprecyzowanie wg. Której normy mają być wykonane rury, w których miejscach mają być wykonane kontrole mikrostruktury

Proszę o pilne wyjaśnienie wątpliwości.

Rury muszą wykazywać na przekroju wzdłużnym i poprzecznym oraz w obszarze szwu mikrostrukturę typu „step structure” wg normy ASTM A 262-02a, pt.: „Standard practices for detecting susceptibility to intergranular attack in austenitic stainless steels. - producent potrzebuje wyjaśnienia szczegółów , żeby wszystko było jasne i klarowne.

Mikrostruktura ta cechuje się brakiem węglików występujących po granicach ziaren. Moim zdaniem sprawa jest jasna: powinno się robić wg ISO 3651-2 metoda A z użyciem kwasu szczawiowego, ale mamy tu do czynienia z kombinowaniem przepisów ISO z amerykańskim, co powoduje zamieszanie i niepewność

Proszę o przedstawienie jednoznacznej metody.

Odpowiedź na pytanie:

1. Z rurami musi być dostarczone świadectwo wraz z raportem pozytywnie zakończonego testu odporności na korozję międzykrystaliczną wg punktu 8.4 normy PN EN 10217-7: 2014-12. (rys. 5).

8.4 Corrosion resistance

The information given in Tables 6 and 7 refers to the resistance of the steels to intergranular corrosion when tested according to EN ISO 3651-2 to the indicated method A or B or C. Guideline values for the limit temperature for susceptibility to intergranular corrosion are indicated in Tables 8 and 9.

Option 13: A test for the resistance to intergranular corrosion shall be carried out.

If other specific corrosion tests are required, they shall be agreed at the time of enquiry and order.

Rys. 5. Warunki kontroli pod względem odporności na korozję zgodnie z PN EN 10217-7:2014-2

2. Rury muszą wykazywać na przekroju wzdłużnym i poprzecznym oraz w obszarze szwu mikrostrukturę typu „step structure” wg normy ASTM A 262-02a, pt.: „Standard practices for detecting susceptibility to intergranular attack in austenitic stainless steels”. (Rys. 6 i 7)

Mikrostruktura ta cechuje się brakiem węglików występujących po granicach ziaren.

3. Z rurami musi zostać dostarczone świadectwo sprawdzenia mikrostruktury wraz z raportem z pozytywnym wynikiem testu przeprowadzonego wg normy ASTM A 262-02a.

Kontrola mikrostruktury musi być wykonana zgodnie z normy ASTM A 262-02a w minimum 3 miejscach, w tym na zglądzie poprzecznym wykonanym przez szew oraz na dwóch losowo wybranych zglądach wzdłużnych do osi rury.

A więc rury mają być badane wg punktu 1 oraz punkt 2. W punkcie jeden jest test wg **PN EN 10217-7: 2014-12 a w punkcie 2 jest badanie mikrostruktury wg ASTM A 262-02a** i z tych badań mają być dostarczone świadectwa. Badania wg punktu 1 są robione na wycinakach rury więc można z jednej rury zrobić bardzo dużo takich wycinków ale proponuję min 3 sztuka. Proponuję minimum jedną rurę wrywkowo z partii lub z danego wytopu stali.

Według punktu 2 mają być wykonane badania w 3 miejscach rury na zglądzie poprzecznym przez szew rury i w 2 losowych miejscach na zglądach wzdłużnych. Też można do tego użyć jedną rurę tą samą co do badań z punktu 1.

Pytanie 3:

Proszę o podanie charakterystyk medium w rurach oraz z zewnątrz rur zabudowanych w nagrzewnicy.

Odpowiedź na pytanie:

Wewnątrz rur: powietrze o temperaturze od 30 do 40st. C

Zewnątrz rur: spaliny z kotła biomasowego o temperaturze od 190 do 140 st. C

Sekretarz
Komisji Przetargowej
[Signature]