

### **Opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest usługa uzupełnienia ubytków wymurówki kotłów OSr-34 linii nr 1 i 2 betonem ognioodpornym oraz usunięcie całej wypalanej wełny izolującej miejsca kompensacji i zamontowanie nowej w rejonie komory paleniskowej kotłów, na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Szczecinie.

Zakres prac obejmuje:

- wizualna ocena stanu wymurówki,
- przygotowanie miejsc naprawy poprzez oczyszczenie obmurza z uszkodzonej i luźnej wymurówki,
- odtworzenie uszkodzonych kotew i kołków na częściach nieciśnieniowych kotła (płatwiach), możliwe mocowanie kotew do istniejących kołków na części ciśnieniowej
- uzupełnienie braków wymurówki betonem ognioodpornym (przygotowanie podłoża, przygotowanie szalunków, itp.),
- usunięcie całej wypalanej wełny izolacyjnej w miejscach dylatacji i zamontowanie nowej – rejon komory paleniskowej kotła,
- utylizacja wszelkich materiałów powstałych podczas prac .

### **Zamawiający zakłada, że do naprawy będzie wymurówka na:**

- a. powierzchniach sklepienia zapłonowego i odgięciach w kierunku kanałów powietrza wtórnego
- b. ścianach bocznych komory paleniskowej, rejon od stołu wypychacza odpadów do odgięcia sklepienia zapłonowego,
- c. kolektorze pod stołem podawczym odpadów, nad pierwszym rzędem rusztowin
- d. kolektorach bocznych wzdłuż rusztu (prawa i lewa strona)
- e. ścianach pierwszego ciągu w rejonie kanałów powietrza wtórnego, wtrysków wody amoniakalnej, palników olejowych, włazów
- f. wybranych kolektorach w I, II i III ciągu kotła
- g. pozostałe miejsca wskazane przez zamawiającego

Orientacyjne miejsca naprawy zaznaczone są na załączonych rysunkach nr 1 i 2.

Betony ognioodporne przeznaczone do naprawy :

Calde® Stix PB 85 C/G

Calde® Cast LS 85

Calde Flow LM 74A

Calde Cast 50A

Calde Patch PS 88 U 2 CP

lub betony równoważne.

Zamawiający zakłada, że do naprawy wymurówki należy przygotować i wbudować ok. 1500 szt. kotew. Kotwy ze stali żaroodpornej gatunku AISI 310S, wykonane z prętów o średnicy 6 i 8 mm.

**Wymianie podlegać będzie:**

- 100% wypełnienia dylatacyjnego każdego z kotłów, wykonanego z wełny izolacyjnej w rejonie komory paleniskowej, materiał ceramiczny dla temperatur do 1260°C, o gęstości 128 kg/m<sup>3</sup>, grubości 25 mm i wymiarach 7320x610 mm.

Zamawiający zakłada, że do naprawy wykorzystane zostanie :

- minimum 18 t betonu ogniotrwałego jednak nie więcej niż 23 t

oraz

- minimum 40m<sup>2</sup> wełny izolacyjnej jednak nie więcej niż 60 m<sup>2</sup>

Wykonawca przedstawi na etapie oferty składniki do wyceny , tj. koszt odtworzenia i uzupełnienia wymurówki ognioodpornej przy wykorzystaniu 1t betonu ognioodpornego i koszt wymiany 1m<sup>2</sup> wełny izolacyjnej miejsca kompensacji.

W cenie odtworzenia wymurówki Wykonawca uwzględni koszt prętów stalowych na kotwy, materiału na szalunki oraz materiały dodatkowe, np. do spawania, koszty odtworzenia uszkodzonych kotew i kołków.

Zakres prac do rozliczenia zostanie określony na podstawie kalkulacji powykonawczej, powstałej po wyliczeniu faktycznie zużytego betonu ognioodpornego i wełny izolacyjnej.

1. Termin wykonania usługi – w trakcie planowanego postoju kotłów w dniach 08.08 - 05.09.2022 r.
2. Warunki płatności – 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury VAT.
3. Forma płatności - przelew bankowy.
4. Warunki dostawy materiałów:
  - beton ognioodporny oraz wełnę izolacyjną dostarcza Zamawiający,
  - pozostałe materiały niezbędne do wykonania prac zostaną zapewnione przez Wykonawcę (kotwy stalowe, materiał na szalunki oraz materiały dodatkowe, np. do spawania),
5. Warunki gwarancji – min. 8 miesięcy od daty podpisania protokołu wykonania usług.
6. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zamówienia przedstawi Zamawiającemu osobę, która będzie odpowiedzialna bezpośrednio za realizację robót, podając jego dane kontaktowe, m.in. imię, nazwisko, numer telefonu i adres e-mail. Osoba ta będzie zobowiązana na każde wezwanie Zamawiającego do informowania o postępie prac, koordynowaniu realizowanych prac, oraz niezwłocznym informowaniu Zamawiającego o problemach i trudnościach w realizacji zamówienia. Osoba ta będzie również odpowiedzialna za nadzór od strony BHP realizacji zamówienia.
7. Podczas realizacji zadania Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do źródła energii elektrycznej oraz źródła wody na koszt Zamawiającego.
8. Zamawiający udostępni do realizacji prac rusztowania w I, II i III ciągu kotłów. W pozostałych przestrzeniach, w tym pod sklepieniem zapłonowym o ile zajdzie potrzeba Wykonawca wybuduje rusztowania na swój koszt i swoim staraniem.

9. Obowiązek zapewnienia zaplecza sanitarno-bytowego leży po stronie Wykonawcy.
10. Jeżeli w trakcie wykonywania zakresu zamówienia Wykonawca uszkodzi jakąkolwiek część instalacji konstrukcyjnej, technologicznej, elektrycznej lub AKPiA, zobowiązany będzie do powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego i usunięcia zaistniałej szkody na swój koszt.
11. Wykonawca skieruje do realizacji zadania: pracowników wykonujących prace obmurzowe oraz spawacza, w obsadzie umożliwiającej pracę w systemie co najmniej dwuzmianowym.

Wśród tych pracowników muszą się znaleźć :

- co najmniej 2 osoby, które posiadają uprawnienia do zajmowania się eksploatacją urządzeń i sieci grupy 2 minimum w pkt. 1 na stanowisku eksploatacji;
- co najmniej 1 osoba, która posiada uprawnienia do zajmowania się eksploatacją urządzeń i sieci grupy 2 minimum w pkt. 1 na stanowisku dozoru.
- spawacz wykonujący prace przy elementach ciśnieniowych kotła musi posiadać uprawnienia do prac spawalniczych przy tego typu instalacji

Zamawiający zweryfikuje posiadane uprawnienia przed przystąpieniem pracowników Wykonawcy do realizacji prac.

12. Wszystkie osoby biorące udział w pracach muszą posiadać aktualne badania lekarskie oraz odpowiednie szkolenia BHP w zakresie wykonywanych prac, na co Wykonawca przedstawi stosowne oświadczenie.

Załączniki:

Rys. nr 1 – orientacyjne miejsce naprawy wymurówki w kotle nr 2

Rys. nr 2 – orientacyjne miejsce naprawy wymurówki w kotle nr 1