

## **PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY**

Sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021r., poz. 2454 z późn. zm.)

Nazwa zamówienia: **„Remont kotła wodnego WR-5 w Zakładzie Energetyki Ciepłej w Kruszwicy”**

**Adres obiektu: Kruszwica 88-150, ul Wiejska 47**

**Wg wspólnego Słownika Zamówień CPV:**

CPV 45251200-3 Roboty budowlane w zakresie ciepłowni

CPV 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe

CPV 42161000-5 - Kotły grzewcze wody gorącej

**Zamawiający: Przedsiębiorstwo Komunalne w Kruszwicy Sp. z o.o.  
ul. Goplańska 2, 88-150 Kruszwica**

**Opracował: Mateusz Wojtysiak, Damian Ojczenasz**

## **Zawartość opracowania:**

### **I. Strona tytułowa**

### **II. Część opisowa:**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
2. Opracowanie dokumentacji projektowej.
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.
4. Uwagi końcowe.

### **III. Część informacyjna – pozostałe informacje**

# CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego oraz remont kotła wodno-rurowego WR-5 nr fabryczny 1040122 o mocy 5,815 MW, wraz z robotami towarzyszącymi w Zakładzie Energetyki Ciepłej w Kruszwicy.

Kocioł wodny WR-5 na podstawie protokołu z wykonania czynności dozoru technicznego z dnia 14.03.2024 r. wykonanego po naprawie obejmującej zaślepienie węzownicy i spoiny kolektora wlotowego prawego ekranu został dopuszczony do dalszej eksploatacji. Zamawiający z uwagi na powtarzające się awarie o podobnym charakterze zlecił wykonanie oceny technicznej stanu ww. kotła. Raport z inspekcji kotła wodnego WR-5 wskazuje na to, że Kocioł wodny nie spełnia warunków wytrzymałościowych założonych przez producenta.

Ocena techniczna – załącznik nr 1 do programu funkcjonalno-użytkowego.

Zamawiający jest w posiadaniu dokumentacji projektowej w wersji papierowej kotła wodnego WR-5 zawierającej schemat technologiczny, wymiary, oraz materiały z jakich został wykonany kocioł. Zamawiający zobowiązuje się udostępnić dokumentację do wglądu w Zakładzie Energetyki Ciepłej w Kruszwicy ze względu na brak możliwości odwzorowania jej w formie elektronicznej.

## 2. Opracowanie dokumentacji projektowej:

Przed przystąpieniem do projektowania Wykonawca ma możliwość dokonania wizji lokalnej w ZEC w Kruszwicy, aby zapoznać się z istniejącym układem technologicznym w celu prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej.

Zamawiający zleca wykonanie projektu budowlano-wykonawczego z należytą starannością w sposób zgodny z ustaleniami zawartymi w opisie przedmiotu zamówienia oraz wymaganiami przepisów prawnych.

- a) Dokumentacja musi być opracowana w języku polskim.
- b) Dokumentacja musi być zatwierdzona przez UDT w zakresie wymaganym przepisami do uruchomienia i zarejestrowania kotła.
- c) Dokumentacja musi być uzgodniona z zamawiającym w zakresie rozwiązań projektowych i materiałowych.
- d) Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację projektową w 2 egzemplarzach w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej (nośnik USB).

### **3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

#### **a) Prace demontażowe:**

- rozbiórka opancerzenia kotła WR-5,
- demontaż warstwy izolacyjnej na obmurzach kotła,
- rozbiórka obmurza kotła w zakresie wymaganym do wymiany części ciśnieniowej kotła,
- demontaż istniejącego orurowania wraz z utylizacją odpadów,
- demontaż aparatury kontrolno-pomiarowej
- demontaż kompletnej części ciśnieniowej kotła.

#### **b) Prace montażowe części ciśnieniowej:**

- montaż zaprojektowanej części ciśnieniowej kotła z rur kotłowych  $\phi 31,8 \times 2,9$  produkcji krajowej, wymagany materiał stal kotłowa P 265 GH,
- w przypadku stwierdzenia uszkodzeń dokonać naprawy lub wymiany konstrukcji stalowej i belek nośnych,
- wykonanie badania złączy spawanych na obiekcie metodą i w ilości uzgodnionej przez UDT,
- wykonanie alkaicznego zabezpieczenia rur ciśnieniowych,
- przekazanie prac ciśnieniowych do odbioru przez UDT,
- wykonanie z zatwierdzeniem przez UDT dokumentacji koncesyjnej,

#### **c) Prace towarzyszące:**

- dostawa i montaż warstwy izolacyjnej kotła – ściany boczne i strop z wełny mineralnej technicznej o grubości min. 250 mm i gęstości min. 90 kg/m<sup>3</sup>
- wykonanie nowego sklepienia zapłonowego w przypadku uszkodzenia istniejącego,
- wymiana elementów mocujących i dystansujących na nowe,
- wykonanie obmurza kotła,
- doszczelnienie rusztu w miejscu połączenia z obmurówką,
- zabezpieczenie antykorozyjne kotła z zewnątrz,
- wykonanie próby szczelności obmurzy i stropu (np. świecami dymnymi),
- ponowny montaż aparatury kontrolno-pomiarowej,
- wykonać rozruch próbny kotła,
- wykonanie po montażowego czyszczenia chemicznego kotła (np. ługowania),
- wykonanie z zatwierdzeniem przez UDT dokumentacji koncesyjnej modernizacji i technologii remontu kotła,
- uzyskanie wszelkich zezwoleń i uzgodnień wymaganych do rozpoczęcia eksploatacji kotła,
- uprzątnięcie miejsca robót,
- utylizacja odpadów powstałych podczas prac remontowych,

#### **4. Uwagi końcowe:**

- a) Należy uwzględnić inne prace mogące wystąpić w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, a mające związek z wymianą części ciśnieniowej kotła.
- b) Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca sporządzi projekt organizacji placu budowy oraz Plan Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- c) Prace demontażowe i montażowe należy prowadzić przestrzegając przepisów BHP dotyczących prac budowlano-montażowych.
- d) Pracownicy odpowiedzialni za nadzór powinni posiadać uprawnienia poświadczone przez UDT.
- e) Prace spawalnicze elementów ciśnieniowych muszą być wykonywane wyłącznie przez spawaczy posiadających wymagane uprawnienia, poświadczone stosownym dokumentem.
- f) Po zamontowaniu części ciśnieniowej kotła, Wykonawca zobowiązany jest zgłosić kocioł do odbioru przez UDT. Do odbioru kotła należy przedłożyć raport z badań elementów ciśnieniowych oraz przedstawić zaświadczenia materiałowe użytych materiałów zgodnie z warunkami UDT.  
Próbie ciśnieniową wykonać przed montażem obmurza w obecności inspektora UDT.
- g) Roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować przerwy w dostawie ciepła do odbiorców.
- h) Wykonawca zabezpieczy urządzenia i instalacje pracujących kotłów przed szkodliwym oddziaływaniem gazów i pyłów powstałych w czasie prac demontażowych i montażowych.
- i) Wszystkie koszty związane z wykonaniem zadania należą do wykonawcy.
- j) Materiały użyte do remontu powinny być produkcji nie starszej niż z okresu ostatnich 12 miesięcy i posiadać dokumenty pozwalające stwierdzić rok produkcji.
- k) Materiały użyte do remontu powinny być wykonane z obowiązującymi normami i przepisami UDT, co powinno być stwierdzone stosownym dokumentem.
- l) Warunkiem odbioru robót jest:
  - wykonanie robót montażowych zgodnie z dokumentacją,
  - przekazanie dokumentacji powykonawczej Zamawiającemu,
  - uzyskanie wszelkich zezwoleń i uzgodnień wymaganych do rozpoczęcia eksploatacji kotła,
  - uzgodnienie i wykonanie z zatwierdzeniem próby ciśnieniowej przez UDT,
  - wystawienie poświadczenia wykonania remontu wraz z kartą kontrolną, atestami i certyfikatami materiałowymi
  - uprzątnięcie miejsca robót,

#### **UWAGA!**

**Warunkiem odbioru końcowego – ostateczna jest decyzja inspektora UDT Bydgoszcz zezwalająca na eksploatację kotła.**

## CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
2. Wykonawca ma możliwość dokonania wizji lokalnej w ZEC w Kruszwicy, aby zapoznać się z istniejącym układem technologicznym w celu prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej oraz wykonania prawidłowej wyceny wartości zamówienia.

Wizja lokalna możliwa w Zakładzie Energetyki ciepłej w Kruszwicy w godzinach 7:00-14:00

3. Zamawiający oświadcza, że posiada aktualne pomiary emisji zanieczyszczeń kotła wodnego WR-5 w kotłowni Zakładu Energetyki Ciepłej w Kruszwicy. (załącznik nr 2)
4. Zamawiający oświadcza, że posiada aktualną koncesję na wytwarzanie ciepła (WCC/140/2250/U/OT-1/98/WF) oraz na przesyłanie i dystrybucję ciepła (PCC/150/2250/U/OT-1/98/WF). (załącznik nr 3)
5. Za wykonanie przedmiotu umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości zgodnej jego ofertą. Do wynagrodzenia doliczona zostanie wartość podatku VAT.
6. Wynagrodzenie jest płatne przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy na podstawie protokołu końcowego bezusterkowego odbioru i faktury w terminie 30 dni od ich otrzymaniu przez Zamawiającego.
7. Zaplecze budowy wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego teren zaplecza budowy.
8. Załączniki:
  - Ocena techniczna Kotła Wodnego WR-5 – załącznik 1,
  - Pomiary emisji zanieczyszczeń kotła wodnego WR-5 w kotłowni Zakładu Energetyki Ciepłej w Kruszwicy - załącznik nr 2,
  - Koncesja na wytwarzanie ciepła – załącznik nr 3,
  - Koncesja na przesyłanie i dystrybucję ciepła – załącznik nr 4.