

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

I. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie remontu kapitalnego - wymiany przegrzewacza pary kotła OR 10 040 nr 1 zainstalowanego w kotłowni Zakładu Usług Komunalnych ENERGOKOM Sp. z o.o. w Rakszawie.

Remont kapitalny przegrzewacza pary w zakresie odtworzeniowym obejmuje wymianę węzownic kotła OR 10 040 nr fabr. 32565, nr ewid. UDT N2122001835, zainstalowanego w kotłowni Zakładu Usług Komunalnych ENERGOKOM Sp. z o.o. w Rakszawie.

II. Zakres zamówienia.

1. Wykonanie kompletnej dokumentacji technicznej zawierającej:

- 1) projekt techniczny dokumentacji wymiany przegrzewacza pary w zakresie wymiany kompletu węzownic obejmującej w szczególności:
 - a) dokumentację montażową, uzgodnioną i zatwierdzoną przez UDT,
 - b) dokumentację naprawy urządzenia ciśnieniowej części ciśnieniowej, uzgodnioną i zatwierdzoną przez UDT,
 - c) dokumentację technologiczną wykonywania złączy spawanych,
 - d) dokumentację: komplet protokołów badań, pomiarów i uzgodnień wynikających z zakresu wykonywanych robót, realizowanych dostaw oraz stosownych przepisów ogólnych stosownych norm zharmonizowanych, w szczególności Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego dla niektórych urządzeń ciśnieniowych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2022 r., poz. 68).

2. Demontaż węzownic przegrzewacza pary oraz elementów konstrukcji kotła lub innych elementów części ciśnieniowej w zakresie umożliwiającym prawidłową technologię montażu przegrzewacza pary kotła OR – 10 040 nr 1, a w szczególności:

- 1) demontaż węzownic I i II (łącznie ilość – 36 szt.),
- 2) demontaż rur 1,2,3 i 4 (łącznie ilość 36 szt.) - w miejscach spoin na króćcach komór:
 - a) pośredniej,
 - b) wylotowej;
- 3) demontaż elementów konstrukcji i opodestowania kotła w zakresie wymaganym technologią wymiany węzownic przegrzewacza;
- 4) demontaż izolacji i obmurowania kotła w zakresie wskazanym pisemnie przez wykonawcę, zapewnia zamawiający własnym staraniem i na własny koszt.

Wszelkie prace nie mogą powodować zakłóceń ani przerw w pracy kotła OR-10 nr 2 i właściwym funkcjonowaniu kotłowni.

3. Wykonanie i montaż przegrzewacza pary w zakresie:

- 1) prefabrykacja, węzownic I i II oraz rur 1, 2, 3 i 4 zgodnie z dokumentacją koncesyjną kotła przekazaną przez zamawiającego;
- 2) wykonanie próby ciśnieniowej elementów ciśnieniowych w warunkach warsztatowych oraz dokonanie odbioru UDT elementów prefabrykowanych;

- 3) demontaż istniejącego przegrzewacza w zakresie podlegającym wymianie;
- 4) montaż elementów przegrzewacza w kotle OR 10-040;
- 5) Wykonawca zrealizuje wszelkie inne, nie wymienione powyżej, niezbędne modyfikacje i przebudowy rurociągów i instalacji związanych z wymianą przegrzewacza, np. wynikających z technologii prowadzenia robót;
- 6) Wykonawca zabuduje wszystkie elementy kotła, instalacje i urządzenia pomocnicze oraz instalacje i urządzenia stanowiące wyposażenie technologiczne kotłowni, które w trakcie prowadzonych robót remontowych zostały przez niego zdemontowane;
- 7) wszystkie elementy ciśnieniowe podlegające wymianie lub zabudowie powinny być zgodne z dokumentacją udostępnioną przez Zamawiającego, w zakresie części podlegających odtworzeniu i zgodnie z dokumentacją opracowaną przez Wykonawcę i zatwierdzoną w UDT.
- 8) Zawieszenia wężownic przegrzewacza pary – poz. 5 rys. nr 79724a - Wężownica I i poz. 5 rys. nr 79725a - Wężownica II, muszą być spawane do dzielonych tulei osłonowych z rury 42,4x4, dł 60 mm nałożonych na wężownice.
- 9) Wykonawca po odbiorze częściowym wykonania robót w zakresie części ciśnieniowej, w tym po odbiorze UDT wykona:
 - a) odtworzenie zdemontowanego obmurza,
 - b) odtworzenie zdemontowanej izolacji i opancerzenia kotła,

4. Przeprowadzenie wszystkich wymaganych do właściwego wykonania zamówienia czynności pomontażowych zabezpieczających elementy konstrukcyjne i technologiczne kotła, odbiorów i prób, w tym w szczególności:

- 1) odbiorów technicznych UDT;
- 2) dmuchania kotła
- 3) uczestnictwo w rozruchu kotła.

Zamawiający udostępni nieodpłatnie Wykonawcy energię elektryczną i wodę w ilości niezbędnej do wykonania zamówienia oraz zapewni pracę kotła wraz z obsługą dla potrzeb przeprowadzenia rozruchu i ruchu próbnego kotła po wykonaniu obmurza, izolacji i opancerzenia kotła.

III. Część informacyjna

1. Wymagania dotyczące dokumentacji technicznej.

Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu dokumentację w języku polskim obejmującą:

- 1) dokumentację technologiczną naprawy przegrzewacza pary w uzgodnioną w UDT;
- 2) dokumentację powykonawczą zawierającą:
 - a) dokumentację koncesyjną części ciśnieniowej zatwierdzoną w UDT wraz z protokołem uzgodnień;
 - b) uaktualnioną dokumentację remontowanej części ciśnieniowej w przypadku wprowadzenia zmian;
 - c) komplet protokołów prób, badań i pomiarów, dokumenty kontroli jakości wymagane WUDT – UC dla wykonanego zakresu prefabrykacji i montażu części ciśnieniowej,

protokoły z próby ciśnieniowej chemicznego trawienia, dopuszczające kocioł do eksploatacji oraz wszystkich innych czynności objętych WUDT – UC, a także innymi szczegółowymi przepisami;

- d) powykonawczy obmiar robót;
- e) świadectwa badań, atesty, wyniki prób materiałów i elementów prefabrykowanych zabudowanych wbudowanych w ramach wykonania przedmiotowego zamówienia, w tym certyfikaty pochodzenia wyrobów, materiałów.

Dokumentacja ma być kompletna i zawierać wszystkie elementy z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

2. Przekazanie frontu robót:

- 1) Zamawiający po zdemontowaniu opancerzenia, obmurza i izolacji przekaże Wykonawcy kocioł;
- 2) rozruch i ruch próbny, pomiary sprawdzające parametry kotła zostanie wykonany przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy.

IV. Wymagania Zamawiającego:

1. Wymagania:

- 1) roboty budowlano-montażowe muszą być wykonane zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi Dozoru Technicznego;
- 2) odcinanie demontowanych elementów ciśnieniowych, musi być wykonywane wyłącznie mechanicznie;
- 3) jednostopniowy przegrzewacz pary zlokalizowany w górnej części kotła w miejscu dotychczasowego osuszacza, wymagana temperatura pary przegrzanej nie mniej niż 280°C, węzownice przegrzewacza wykonane z materiału 16M lub 15HM;
- 4) wszystkie elementy części ciśnieniowej muszą spełniać wymagania WUDT-UC/2003 I i posiadać świadectwo kontroli 3.1 zgodnie z EN10204,
- 5) producent musi posiadać certyfikację systemu jakości, uznanego organu Wspólnoty Europejskiej (jednostki notyfikowanej), na zgodność z wymaganiami dyrektywy 2014/68/WE,
- 6) Wykonawca wykona zabezpieczenie antykorozyjne elementów i podzespołów przeznaczonych do transportu na plac budowy.

2. Pozostałe wymagania:

- 1) przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca jest obowiązany dokonać sprawdzenia na obiekcie wszystkich warunków technicznych mających wpływ na sposób wykonania zamówienia;
- 2) przed przystąpieniem do montażu na istniejących rurach i króćcach, do których wspawane będą nowe elementy orurowania, fazowanie rur wykonać za pomocą obróbki skrawaniem;
- 3) powierzchnie doczołowe, ich kształt i wymiary elementów brzegów elementów łączących powinny być przygotowane tak aby były zgodne z odpowiednimi normami dla spawania w osłonie argonu i odpowiednim WPS-em. Po przeprowadzeniu powyższych operacji końcówki rur doprowadzić do wymaganej (dla metody spawania 141) czystości,

- 4) Wykonawca obowiązany jest spełnić wszystkie wymagania obowiązujących przepisów, rozporządzeń i norm krajowych mających zastosowanie w niniejszym postępowaniu;
- 5) zastosowane rozwiązania i użyte elementy i materiały muszą być zgodne ze zharmonizowanymi normami lub innymi równoważnymi zaakceptowanymi w ustawodawstwie RP i UE, wewnętrznymi przepisami Zamawiającego oraz zasadami dobrej praktyki inżynierskiej;
- 6) Wykonawca ponosi koszty zakupu i dostaw wszystkich narzędzi i urządzeń oraz materiałów takich jak:
 - a) druty spawalnicze,
 - b) elektrody,
 - c) gazy,
 - d) materiały do szlifowania jak tarcze do cięcia, szlifowania,
 - e) materiały i części zamienne do wykonania zamówieni konieczne do właściwego wykonania zamówienia;
- 7) wszystkie wynikające z przyjętych technologii robót niezbędne prace demontażowe i montażowe za wyjątkiem opancerzenia, izolacji i obmurowania kotła Wykonawca wykonuje we własnym zakresie i na własny koszt;
- 8) Wykonawca jest zobowiązany w trakcie robót demontażowych do zabezpieczenia wszystkich odciętych lub przeciętych rur nakładkami lub innymi elementami chroniącymi przed zanieczyszczeniem wnętrza powierzchni ogrzewalnych lub komór;
- 9) w przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń wynikłych z niedostosowania się Wykonawcy do zaleceń określonych w punktach 11), 12) i 13) będzie on zobowiązany naprawić szkody własnym staraniem i na własny koszt;
- 10) Wykonawca na własny koszt po zakończeniu prac wywiezie i zutylizuje wszelkie odpady po przeprowadzonych robotach. Wykonawca na koniec zadania ma okazać się stosownymi dokumentami przyjęcia odpadów na wysypisko lub do odpowiedniego zakładu utylizacji. Zdemontowane elementy stalowe (żelazo stalowe i żeliwny są własnością Zamawiającego), zostaną przez Wykonawcę zabezpieczone i przetransportowane do wskazanego miejsca składowania na terenie Zamawiającego. Wykonawca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach jest wytwórcą wszelkich odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy i odpowiada za prawidłowe ich zagospodarowanie tzn.: zapewnienia odpowiednich warunków gromadzenia odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transportu z miejsc wytwarzania do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwienia, zgodnie z posiadanymi w tym zakresie decyzjami.

Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za działania osób trzecich związanych z wykonywaniem na terenie należącym do Zamawiającego, wszelkich prac zgodnie z zasadami ochrony środowiska i gospodarki odpadami określonymi w ustawach Prawo ochrony środowiska, o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie oraz ustawie Prawo wodne.

Wykonawca oraz jego podwykonawcy, muszą działać w oparciu o ważne decyzje administracyjne określone w ustawie o odpadach oraz w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczące odpowiednio: zagospodarowania odpadów powstających podczas realizacji przedmiotu umowy oraz środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia, jeżeli takie decyzje będą wymagane;

- 11) prace obiektowe demontażowe i montażowe prowadzone będą z rusztowań systemowych oraz z wykorzystaniem schodów i podestów obsługowych kotła modernizowanego.
Wykonawca prac jest zobowiązany do zapewnienia we własnym zakresie rusztowań, pokładów i podestów roboczych, niezbędnych z punktu widzenia przyjętych rozwiązań i technologii prowadzenia prac modernizacyjnych. wymagane jest, aby rusztowania o których mowa wykonane zostały w zgodzie z wszystkimi obowiązującymi normami oraz rozporządzeniami, a w szczególności z: rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.) i rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844);
- 12) zastosowane materiały i urządzenia dostarczane przez Wykonawcę muszą posiadać wymagane certyfikaty jakości, atesty i aprobaty. Ponadto materiały i urządzenia, o których mowa powyżej muszą być nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż rok przed rozpoczęciem modernizacji, a także posiadać dokumenty i oznaczenia pozwalające stwierdzić ich rok produkcji;
- 13) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia dokumentacji technicznej modernizacji do akceptacji przez Zamawiającego w zakresie parametrów technicznych, rodzajów zastosowanych technologii, materiałów i rozwiązań;
- 14) Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia dokumentacji koncesyjnej kotła w UDT, oraz poniesienia kosztów tych uzgodnień;

V. Czynności odbiorowe przedmiotu zamówienia.

1. Odbiór przedmiotu mowy nastąpi w dwóch etapach:
 - 1) etap I – odbiór częściowy po prefabrykacji elementów przegrzewacza po przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym próby ciśnieniowej i odbioru UDT przeznaczonych do wbudowania, objętych zakresem zamówienia;
 - 2) etap II - odbiór końcowy po przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym 72-godzinne go ruchu próbnego kotła, potwierdzony dwustronnie protokołem odbioru końcowego;
2. Przekazanie kompletnej dokumentacji odbiorowej w zakresie wymaganym przez Zamawiającego dla odbioru końcowego przedmiotu zamówienia nastąpi w siedzibie Zamawiającego w ciągu 5 dni roboczych od otrzymania zawiadomienia o gotowości do odbioru.
3. Zamawiający po odbiorze UDT, po otrzymaniu kompletu dokumentów przystąpi do czynności odbioru, które zakończy w terminie do 3 dni od daty otrzymania pełnej dokumentacji dotyczącej przedmiotu zamówienia.
4. Jeżeli Zamawiający uzna, że przedmiot umowy został wykonany i nie będzie miał zastrzeżeń, co do kompletności i prawidłowości wykonania zamówienia podpisze protokół odbioru.
5. Jeżeli Zamawiający uzna, że przedmiot umowy został wykonany, a będzie miał zastrzeżenia co do kompletności i prawidłowości jego wykonania, wezwie Wykonawcę do usunięcia wad przedmiotu zamówienia z podaniem przyczyn odmowy odbioru i wyznaczy termin do ich usunięcia. Fakt usuwania wad przedmiotu umowy przez Wykonawcę

i ponownego przystąpienia przez Zamawiającego do odbioru końcowego nie będzie miał wpływu na zmianę końcowego terminu wykonania zamówienia.

6. Za datę zakończenia wykonania przedmiotu umowy przyjmuje się datę protokolarnego uznania odbioru końcowego po pozytywnych odbiorach częściowych, próby ciśnieniowej po prefabrykacji, odbiorze UDT, pozytywnym przeprowadzeniu 72 godzinnego ruchu próbnego.

Uwaga:

- 1) po wykonaniu przegrzewacza (wraz z odbiorem UDT) Wykonawca dostarczy przegrzewacz, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym;
- 2) Zamawiający zastrzega wskazanie terminu dostawy i montażu przegrzewacza w kotle (w terminie umożliwiającym wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z SIWZ);
- 3) koszt magazynowania przegrzewacza (u Wykonawcy), załadunku, dostawy, ubezpieczenia na czas przewozu, rozładunku i montażu ponosi Wykonawca.

Załączniki:

Dokumentacja przegrzewacza pary kotła OR 10-040:

- rys. nr 620050b
- rys. nr 79724a
- rys. nr 79725a
- rys. nr 89033a
- rys. nr 89034a
- rys. nr 89035a
- rys. nr 89036a