

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompleksowej usługi czyszczenia wnętrza kotła (kocioł o mocy 32,3 MW, konstrukcja pionowa, w którym paliwem są zmieszane odpady komunalne) w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku przy ul. Gen. Wł. Andersa 40 F.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:
 - a) czyszczenie wewnętrznych powierzchni kotła parowego (ciągi: I, II, III, IV, V tj. ściany i wymienniki),
 - Pierwszy ciąg kotła:

Czyszczenie pierwszego ciągu należy zacząć od zbiecia (zrzuconia) nawisów zalegających na ścianach metodą alpinistyczną z użyciem narzędzi ręcznych. Czyszczenie to umożliwi bezpieczne zbudowanie rusztowania. Następnie należy przeprowadzić czyszczenie powierzchni grzewczych metodą strumieniowo-ścierną przy zastosowaniu szlaki pomiedziowej. Rusztowanie zostanie wybudowane przez specjalistyczną firmę trzecią na zlecenie Zamawiającego. Przed przystąpieniem do czyszczenia strumieniowo-ściernego należy zabezpieczyć ruszt poprzez ułożenie planek z deskami. Po zakończeniu czyszczenia należy uprzątnąć całe rusztowanie oraz nagromadzony na plankach pył / urobek z czyszczenia.
 - Drugi ciąg kotła:

Czyszczenie drugiego ciągu przeprowadzić metodą alpinistyczną z użyciem narzędzi ręcznych i/lub metodą strumieniowo-ścierną szlakią pomiedziową. Zamawiający informuje, że w tym ciągu nie wybuduje rusztowania.
 - Trzeci, czwarty i piąty ciąg kotła:

W ciągu trzecim, czwartym i piątym znajdują się rurowe powierzchnie wymiany ciepła tj. przegrzewacze pary oraz podgrzewacze wody („eco”), które są zabezpieczone nakładkami. Powierzchnie wymiany ciepła w tych ciągach czyścić strumieniowo-ściernie szlakią pomiedziową i/lub z zastosowaniem narzędzi ręcznych typu szczotki, skrobaki, wibratory, itp.
 - b) bieżące usuwanie powstałych zanieczyszczeń (ręcznie lub np.: poprzez odkurzanie/odciąganie specjalistycznym sprzętem),
 - c) odbiór i zagospodarowanie powstałych po czyszczeniu odpadów – należą one do Wykonawcy jako produkt wytworzony podczas wykonywania usługi. Odpady te zostaną odebrane przez Wykonawcę lub inny podmiot działający na zlecenie Wykonawcy, który posiada stosowne uprawnienia do odbioru/zagospodarowania tego rodzaju odpadów w terminie nie dłuższym niż 14 dni od zakończenia prac w kotle. Wykonawca przekaze Zamawiającemu kopię karty przekazania odpadów oraz oświadczenie dotyczące wytworzenia odpadów (załącznik nr 5 do Ogłoszenia o zamówieniu - SWZ).
 - d) Czyszczenie wewnętrznych powierzchni kotła należy przeprowadzić metodą strumieniowo-ścierną z zastosowaniem szlaki pomiedziowej o granulacji 0,4÷1,4 mm. Warunkiem wykorzystania tej metody jest nienaruszenie powierzchni (grubości) ścianek / rurek kotła. Dodatkowo podczas czyszczenia strumieniowo-ściernego należy wspomóc się narzędziami ręcznymi tj. wibratory powietrzne, skrobaki itp.
 - e) Ponieważ konsekwencją przeprowadzenia przedmiotowych prac będzie zanieczyszczenie urządzeń, rurociągów, konstrukcji wsporczej i pomostów w obrębie kotła, zadaniem Wykonawcy będzie również oczyszczenie / odkurzenie wspomnianego obszaru. Sprzątanie to należy przeprowadzić po zakończeniu czyszczenia wnętrza kotła, a do jego wykonania mogą okazać się niezbędni alpinisci przemysłowi. W celu ograniczenia zapylenia kotła i jego otoczenia Zamawiający zaleca stosowanie specjalistycznego urządzenia odciągowego z systemem filtrującym.
3. Metoda czyszczenia

Dopuszczalne metody czyszczenia (opisane powyżej) to: czyszczenie ręczne, zastosowanie metody strumieniowo-ściernej. Natomiast zabrania się czyszczenia z użyciem wody. Dostęp do kotła zapewniony jest przez liczne włazy o średnicy fi 600mm umożliwiające dostęp do różnych części kotła.

4. Sposób wykonywania prac – informacje uzupełniające.

Prace powinny być wykonywane za pomocą czyszczenia ręcznego i/lub strumieniowo-ściernego jak opisano powyżej. Wykonawca podczas stosowania metody strumieniowo – ściernej powinien posiadać własny sprzęt wyciągowy, który pozwoli na odbieranie urobku z czyszczenia. Urządzenie musi posiadać odpowiednią wydajność w celu odbioru urobku i musi być zaopatrzone w system filtracji, który umożliwi zbieranie materiału do worków wielkogabarytowych typu „big-bag”, które po zapelnieniu zostaną szczelnie zamknięte i przetransportowane w miejsce wskazane przez Zamawiającego na terenie instalacji. Wykonawca powinien posiadać własny, odpowiedni i niezbędny sprzęt, materiały oraz narzędzia, który okaże się niezbędny do prawidłowego wykonania niniejszego przedmiotu zamówienia. Do wykonania prac wymienionych w pkt. 2 e) OPZ Zamawiający może udostępnić posiadany odkurzacz przemysłowy, urządzenie to należy traktować tylko i wyłącznie jako dodatkowe, wspomagające.

Ponieważ w leju pomiędzy II i III ciągiem znajduje się przenośnik ślimakowy, należy wykonać jego zabezpieczenie (np.: deskowanie) przed opadaniem materiału z czyszczenia. Zamawiający ze swojej strony wybuduje rusztowanie w tym leju.

Podczas otwierania włazów rewizyjnych do kotła w ciągu I, II, III, IV, V należy ułożyć na kratkach podestowych np.: plankę w celu uniknięcia rozsypywania się nagromadzonego na włazach materiału.

Zabrania się zrzucania luźnego materiału (urobku) poprzez rękaw załadowniczy bez zastosowania wentylatora odciągowego pyłu.

Ze względu na to, iż zakończenie czyszczenia warunkuje rozpoczęcie szeregu innych ważnych prac, które Zamawiający zaplanował do wykonania w czasie postoju Zakładu, prace będące przedmiotem niniejszego postępowania należy prowadzić w systemie pracy ciągłej (24-godzinnej 7 dni w tygodniu) - rozpoczęcie prac zostanie ustalone zgodnie z poniższym punktem 7.

5. Koordynacja

W trakcie postoju instalacji na terenie obiektu oraz w kotle będą wykonywane również inne prace, m.in. pomiary grubości ścianek i wymienników kotła, dlatego prace stanowiące przedmiot niniejszego zamówienia nie będą mogły być wykonywane w sposób ciągły – harmonogram wykonania prac zostanie uzgodniony z wybranym Wykonawcą przed rozpoczęciem prac, a następnie w miarę potrzeb - będzie na bieżąco weryfikowany i korygowany.

Ponadto obowiązkiem Wykonawcy jest także zapewnienie ciągłego nadzoru nad prowadzonymi pracami przez osoby posiadające zgodnie z wymaganiami Zamawiającego Świadectwo Kwalifikacji grupy 2 „Dozór”.

6. Media, transport, organizacja prac

Zamawiający zapewnia dostęp do energii elektrycznej, w tym do jednego gniazda 125A (znajdującego się na zewnątrz budynku kotła w odległości około 50m od kotła) oraz do wody wodociągowej.

Zamawiający zapewnia dostęp do instalacji sprężonego powietrza o ciśnieniu około 7 bar, zakończonej zaworem ręcznym o średnicy 1 cal.

Zamawiający zapewnia dostęp do istniejących wciągników umożliwiających transport pomiędzy poziomami kotła.

Prace muszą być wykonywane zgodnie z przepisami BHP i Instrukcją Bezpiecznej Organizacji Pracy w ZUOK w Białymstoku. Przed rozpoczęciem prac pracownicy Wykonawcy zobowiązani będą poddać się szkoleniu BHP przeprowadzonemu przez zakładowego specjalistę do spraw BHP i ppoż. Wykonawca zobowiązany jest do skierowania do wykonania prac objętych niniejszym zamówieniem wyłącznie pracowników posiadających odpowiednie przeszkolenie, kwalifikacje i aktualne badania lekarskie. Pracownicy Wykonawcy powinni być wyposażeni w stosowne środki ochrony indywidualnej. Ponadto w przypadku prac alpinistycznych należy przedstawić Zamawiającemu najpóźniej w dniu rozpoczęcia robót, stosowne kwalifikacje dopuszczające do wykonywania tego rodzaju prac.

Zamawiający zapewnia dostęp do kontenerowego zaplecza sanitarnego i socjalnego znajdującego się na terenie Zakładu oraz udostępni miejsce do ewentualnego ustawienia kontenerów biurowo-narzędziowych Wykonawcy.

7. Termin wykonania i harmonogram prac

Rozpoczęcie postoju remontowego Zakładu planowane jest na 35 tydzień 2025 roku.

Termin czyszczenia **wnętrza** kotła:

- rozpoczęcie – prace należy rozpocząć od rana w dniu 25.08.2025 (zakres: zbiecie nawisów w I ciągu)
- zakończenie – prace należy zakończyć do dnia 12.09.2025.

Harmonogram prowadzenia prac w poszczególnych ciągach kotła:

- I ciąg – zakres: usunięcie nawisów metodą alpinistyczną – prace należy rozpocząć w godzinach porannych w dniu 25.08.2025 i zakończyć tego dnia do godz.15:00
- I ciąg – zakres: piaskowanie/czyszczenie/uprzątnięcie rusztowania – prace należy rozpocząć w godzinach porannych w dniu 27.08.2025 i zakończyć do 28.08.2025 do godz.14:00
- II ciąg – zakres: czyszczenie/piaskowanie – prace należy rozpocząć w godzinach porannych w dniu 28.08.2025 i zakończyć do 01.09.2025 do godz. 8:00 (wybranie urobku z czyszczenia do 12.09.2025)
- III, IV, V ciąg – zakres: czyszczenie/wybranie całego urobku – prace można zacząć w godzinach porannych w dniu 25.08.2025 i zakończyć do dnia 12.09.2025 do godz.10:00
- Odbiór i zagospodarowanie odpadu powstałego w wyniku zakończonego czyszczenia wnętrza kotła wykonać nie później niż 10 dni od zakończenia tych prac wraz z przekazaniem kopii kart/-y przekazania odpadów.

Wykonawca powinien dołożyć wszelkich starań i tak zorganizować własną pracę, aby poszczególne ciągi zostały wyczyszczone w zakładanym terminie. Wydłużenie wykonania tych prac spowoduje opóźnienia w rozpoczęciu innych zaplanowanych prac, które można rozpocząć tylko i wyłącznie po wyczyszczeniu danego obszaru kotła.

W związku z powyższym Zamawiający informuje, że zlecenie wykonania przedmiotowej usługi będzie zawierało punkt dotyczący nałożenia na Wykonawcę kary finansowej za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w zakończeniu prac w danym ciągu kotła. Wysokość tej kary wyniesie 5 000 zł netto za dzień. Wykonawca wyraża zgodę na potrącanie przez Zamawiającego w granicach dozwolonych prawem naliczonych kar umownych z wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu zlecenia.

Zakończenie czyszczenia / odkurzania urządzeń, rurociągów, konstrukcji wsporczej i pomostów w obrębie kotła – nie później niż 10 dni po ukończeniu prac wewnątrz kotła. Wykonawca jest zobowiązany zachować czystość podczas prowadzonych prac. Wszelkie zabrudzenia spowodowane pracami Wykonawcy muszą być usunięte jego staraniem i na jego koszt, a miejsca, gdzie były prowadzone prace muszą być przekazane Zamawiającemu w stanie nie gorszym niż stan zastany.

8. Wizja lokalna

Ze względu na ryczałtowy charakter wynagrodzenia **zaleca się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej**, a także zdobył na własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkie dodatkowe informacje, które jego zdaniem mogą być istotne i konieczne do przygotowania oferty i należytego wykonania zamówienia. Należy mieć na uwadze, że kocioł pracuje i możliwe są jego oględziny tylko z zewnątrz. Koszt wizji lokalnej ponosi Wykonawca. Termin do ustalenia z Zamawiającym - kontakt poprzez osobę wskazaną w Ogłoszeniu o zamówieniu.

Załączniki:

- 1) Wymurówka kotła – główny rysunek
- 2) Wytyczne dla stawiania rusztowań
- 3) ZUOK_DP_240_03_0.99.0.001_15 Rysunek zestawieniowy kotła
- 4) ZUOK_DP_240_03_0.99.0.003_10 Rysunek zestawieniowy kotła - elementy wysyłkowe