

Opis przedmiotu zamówienia

I. POSTANOWIENIA OGÓLNE W ZAKRESIE WSZYSTKIECH CZĘŚCI ZAMÓWIENIA:

1. Informacje podstawowe:

1.1 CPV:

50410000-2 Usługi w zakresie napraw i konserwacji aparatury pomiarowej, badawczej i kontrolnej

50411000-9 Usługi w zakresie napraw i konserwacji aparatury pomiarowej

50500000-0 Usługi w zakresie napraw i konserwacji pomp, zaworów, zaworów odcinających, pojemników metalowych i maszyn

50700000-2 Usługi w zakresie napraw i konserwacji instalacji budynkowych

50800000-3 Różne usługi w zakresie napraw i konserwacji

1.2 Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi przeglądów w zakresie technologicznym w Zakładzie Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Szczecinie (zwane dalej „Zadaniem”). Zakres obejmować powinien m.in. wykonanie przeglądów okresowych, wykonanie protokołów z każdej czynności oraz z każdego etapu wraz z wnioskami i uwagami.

1.3 Termin przeglądu planowany jest od 15 października 2018 do 29 października 2018 zgodnie z harmonogramem będącym załącznikiem nr 6a do SIWZ.

1.4 Zamawiający informuje, że ZUO objęty jest 3-letnią gwarancją i rękojmią (do 28.12.2020 r.) wykonawcy instalacji Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów firmy TM. E.S.P.A. – TERMOMECCANICA ECOLOGIA SOCIETA PER AZIONI z siedzibą w Mediolanie, Via Lodovico Mancini 5, 20129 Mediolan, zarejestrowaną w Rejestrze Przedsiębiorców Izby Handlowej Przemysłu i Rzemiosła w Mediolanie pod numerem 00556460186, działającą na terenie Rzeczypospolitej Polskiej za pośrednictwem oddziału pod firmą: TM. E.S.P.A. – TERMOMECCANICA ECOLOGIA S.A. Oddział w Polsce z siedzibą w Warszawie (ul. Bagno 2 lok. 126, 00-112 Warszawa) i dlatego prace należy prowadzić w sposób gwarantujący utrzymanie warunków gwarancji określonych w odpowiednich dokumentach (karty gwarancyjne urządzeń, dokumentacja techniczno-ruchowa itp).

1.5 Wszystkie prace objęte przetargiem należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń oraz dokumentacją wykonawczą i powykonawczą. Prace będą wykonywane w uzgodnieniu z Zamawiającym (zakres prac, czas) z uwzględnieniem terminów realizacji prac określonych w harmonogramie wykonania prac (załącznik 6a do SIWZ) i uzgodnione z Zamawiającym przed zastosowaniem.

1.6 Zamawiający zastrzega, że szczegółowa dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) poszczególnych urządzeń i instalacji ma charakter poufny a Wykonawcy którzy uzyskają do niej dostęp zobowiązani są do jej nierozpowszechniania i niewykorzystywania do celów innych niż przygotowanie oferty i ewentualna realizacja niniejszego zamówienia, pod rygorem odpowiedzialności odszkodowawczej.

Dokumentacja ta nie jest i nie będzie zamieszczona publicznie na stronie internetowej Zamawiającego.

- 1.7 Podstawą udostępnienia szczegółowych dokumentacji techniczno-ruchowych (DTR) urządzeń i instalacji jest złożenie „Wniosku o udostępnienie dokumentacji technicznej” – załącznik nr 8 do SIWZ, który musi być sporządzony w języku polskim. Wniosek może być przesłany również w wersji elektronicznej (e-mail) na adres przetargi@zuo.szczecin.pl
- 1.8 Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zamówienia przedstawi Zamawiającemu osobę, która będzie odpowiedzialna bezpośrednio za realizację zadania, 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, udziału w naradach dotyczących Zamówienia i innych prowadzonych prac w ramach przeglądu rocznego oraz niezwłocznym informowaniu Zamawiającego o problemach i trudnościach w realizacji zamówienia. Osoba ta będzie również odpowiedzialna za nadzór od strony BHP realizacji zamówienia.
- 1.9 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.
- 1.10 Jeżeli w trakcie wykonywania prac zaistnieje potrzeba budowy rusztowania lub podestu poza planowanymi do wykonania przez Zamawiającego w trakcie postępu, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich kosztów związanych z jego montażem, eksploatacją i demontażem, a jego dopuszczenie do eksploatacji możliwe jest tylko po dokonaniu stosownych odbiorów technicznych.
- 1.11 Osoby dokonujące montażu lub demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych muszą posiadać wymagane uprawnienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Dz. U.2001 nr 118 poz. 1263 ze zm.).
- 1.12 W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do zachowania czystości i porządku w obrębie prowadzonych prac. Po wykonaniu zakresu Zadania, Wykonawca jest zobowiązany do przekazania instalacji w należytym porządku oraz usunięcia wszelkich odpadów powstałych podczas wykonywania przedmiotu Umowy po zakończeniu wykonania usługi.
- 1.13 Obowiązek szkolenia BHP pracowników realizujących zakres zamówienia leży po stronie Wykonawcy.
- 1.14 Obowiązek zapewnienia zaplecza sanitarno-bytowego leży po stronie Wykonawcy.
- 1.15 Zamawiający zapewni na swój koszt dostęp do energii elektrycznej podczas realizacji zadania.

2. Wizja lokalna:

- 1) Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej. W celu zgłoszenia chęci uczestnictwa przez Wykonawcę w wizji lokalnej jest on zobowiązany do przesłania zgłoszenia, przynajmniej w formie mailowej na adres przetargi@zuo.szczecin.pl. Zamawiający ustali termin wizji lokalnej dogodny dla stron.
- 2) W wizji mogą wziąć udział maksimum 2 osoby ze strony każdego Wykonawcy, wyposażone w odpowiednie środki ochrony indywidualnej bhp: kask i kamizelkę ostrzegawczą.

II. Szczegółowy opis części zamówienia:

1. Przegląd instalacji paleniskowej kotłów nr 1 i 2

W zakres przeglądu instalacji paleniskowych wchodzi:

1. Kłapa podawania paliwa
2. Szyb zasypu paliwa
3. Urządzenie podawcze paliwa (wypychacze)
4. Przegląd szczelności rusztu i komory wypychaczy
5. Palenisko rusztowe
6. Ruszt wraz z jego mechanicznym wyczyszczeniem z pozostałości żużla
7. Napęd rusztu
8. Łożysko stojakowe rusztu/ Wózek rusztu
9. Rozdział jezdni rusztowych
10. Kompensacja rozszerzalności rusztu
11. Leje przesypu z rusztu
12. Ściana tylna komory paleniskowej
13. Odpopielacz wraz z jego wyczyszczeniem z pozostałości odpadów
14. Odżuźlacz wraz z jego wyczyszczeniem z pozostałości odpadów
15. Układ hydrauliczny.
16. Układ powietrza pierwotnego.
17. Układ powietrza wtórnego.
18. Wentylatory powietrza chłodzącego i do spalania.
19. Przegląd wentylatorów oparów wraz z instalacją po stronie ssawnej i tłoczącej wraz z armaturą.
20. Przegląd instalacji oraz czyszczenie parowych podgrzewaczy powietrza.

Przegląd powyższego zakresu dotyczącego instalacji paleniskowych należy wykonać zgodnie z zaleceniami dokumentacji techniczno-ruchowej instalacji.

Zakres przeglądu instalacji paleniskowych nie obejmuje smarowania łożysk konstrukcji napędowych rusztu oraz wymiany oleju w układach hydraulicznych.

2. Instalacja oczyszczania spalin kotłów nr 1 i 2

2.1. Droga spalin IOS

Należy wykonać przegląd stanu technicznego rurociągów, poprzez istniejące włązy

rewizyjne, pod kątem odkładających się osadów i korozji.

2.2. Klapy spalin

Inspekcja wewnętrzna (przepustnice wielkogabarytowe)

1. Zamocować prowizoryczne oświetlenie.
2. Gdy zachodzi taka konieczność zastosować rusztowanie robocze w kanale.
3. Gdy zachodzi taka konieczność wyczyścić za pomocą szczotki drucianej tarcze przepustnicy, uszczelnienia, oraz ograniczniki w korpusie przepustnicy.
4. Usunąć osady cząstek stałych medium z tarcz oraz otoczenia przepustnicy. Jeżeli występuje zjawisko gromadzenia się pyłu lub tworzą się twarde skorupy, ww. obszary należy wyczyścić.
5. W pozycji zamkniętej tarczy sprawdzić czy tarcz / tarcze dolegają do ograniczników w korpusie przepustnicy.
6. Sprawdzić występowanie widocznych uszkodzeń na ogranicznikach w korpusie oraz tarczy / tarczach
7. Sprawdzić możliwość ruchu tarczy / tarcz przepustnicy przez całkowite ich otwarcie i zamknięcie. W przypadku tarczy wyposażonej w dodatkowe elementy uszczelniające (uszczelnienie miękkie, sprężyste profile uszczelniające) należy:
 - w pozycji zamkniętej sprawdzić czy elementy uszczelniające tarczę dolegają do ograniczników w korpusie przepustnicy,
 - w przypadku wystąpieniu objawów zużycia należy wymienić uszczelnienie miękkie oraz profile sprężyste tarczy,
 - skontrolować wszystkie elementy złączne oraz dociski uszczelnienia miękkiego / sprężystych profili uszczelniających mocujące uszczelnienia tarczy.

Inspekcja zewnętrzna

1. Sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe (łożyska, mocowanie przekładni / napędu do korpusu przepustnicy, mocowanie cięgieł do dźwigni, jeżeli takie są zastosowane, itd.).
2. Sprawdzić wszystkie połączenia dźwigni z wałami tarcz, jeżeli takie są zastosowane,
3. Sprawdzić wizualnie oraz w razie potrzeby wyregulować cięgiła łączące poszczególne tarcze przepustnicy, przeguby kulowe cięgieł, jeżeli takie są zastosowane,
4. Sprawdzić dławnice wałów pod względem występowanie objawów przecieków medium w razie konieczności dokręcić zespół dociskowy dławnicy lub wymienić uszczelnienie dławnicy.
5. Sprawdzić łożyska pod względem występowanie uszkodzeń lub korozji.
6. Sprawdzić czy można łatwo manipulować blokada mechaniczna zamknięcia, jeżeli taka jest zastosowana.
7. Sprawdzić funkcje wyłączników krańcowych, jeżeli takie są zastosowane.
8. Sprawdzić ochronę antykorozyjną wszystkich ruchomych oraz obciążonych mechanicznie części

2.3. Elektrofiltr

W ramach inspekcji wnętrza elektrofiltru należy:

1. Sprawdzić czystość elektrod zbiorczych i ulotowych
2. Sprawdzić stan techniczny połączeń drągów strzepywaczy z elektrodami EU i EZ (pęknięcia i deformacje płyt EZ luźne nity EZ lub śruby mocujące główki rur EU).
3. Sprawdzić stan techniczny kowadł EU i EZ (mocowanie i odkształcenia materiału).
4. Sprawdzić stan owiewek (blach między ścianami i skrajnymi elektrodami zbiorczymi).
5. Stwierdzone deformacje lub uszkodzenia, a także nadmierne zbliżenia do EU należy usunąć.
6. Sprawdzić, czy młotki strzepywaczy nie są zakleszczone. Zakleszczone młotki należy odblokować.
7. Sprawdzić, czy młotki strzepywaczy centrycznie uderzają w kowadła. W przypadku stwierdzenia niecentryczności uderzeń należy wyregulować położenia młotków.
8. Sprawdzić stopień zalegania pyłu na elementach kierująco – dławiących wewnętrznych
9. podestach i elementach konstrukcyjnych oraz w lejach. Nadmierne narosty pyłowe usunąć.
10. Sprawdzić stan techniczny elementów kierująco-dławiących pod kątem występowania przetarć materiału, uszkodzeń połączeń i deformacji.
11. Sprawdzić stan izolatorów zawieszonowych i obrotowych.
12. Sprawdzić stan łożysk wałów.

W ramach kontroli zespołów i instalacji zasilającej należy:

1. Sprawdzić stan połączeń obwodów wysokiego napięcia, izolatorów oraz konstrukcji ochronnych i mocujących te elementy,
2. Sprawdzić stan ochronników napięciowych w zespołach zasilających,
3. Sprawdzić stan instalacji uziemień roboczych i ochronnych,
4. Sprawdzić poprawność pomiaru wysokiego napięcia i prądu ulotu każdego zespołu (poprawność działania przetworników sygnału), czujniki oraz sygnalizatory i ochronniki przepięciowe sprawdzać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń pomiarowych ,
5. Odłączniko-uziemiacze sprawdzać zgodnie z wytycznymi producenta.

2.4. Wymiennik rekuperacyjny

1. Kontrola wszystkich podzespołów pod kątem prawidłowego mocowania i prawidłowego położenia (połączenia śrubowe, kołkowe i trzpieniowe pod kątem prawidłowego mocowania).
2. Kontrola systemu rurowego - sprawdzić stan rur, skontrolować czystość rur pod kątem odkładających się osadów, skontrolować pod kątem korozji.

2.5. Schładzacz spalin

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierzowych.
3. Konstrukcja kotwiąca - sprawdzić śruby mocujące i fundamenty.

4. Wszystkie części stalowe muszą być sprawdzone pod kątem korozji i uszkodzenia szwów spawania. Dotyczy to również części, które były galwanizowane na gorąco.
5. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.
6. Sprawdzić filtry pomp cyrkulacyjnych.

2.6. Absorber A1

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Ocena stanu wypełnienia strukturalnego, odkraplacza absorbera wraz z układem dysz płuczających.
3. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
4. Konstrukcja kotwiąca - sprawdzić śruby mocujące i fundamenty.
5. Wszystkie części stalowe muszą być sprawdzone pod kątem korozji i uszkodzenia szwów spawania. Dotyczy to również części, które były galwanizowane na gorąco.
6. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.
7. Sprawdzić filtry pomp cyrkulacyjnych.

2.7. Absorber A2

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Ocena stanu wypełnienia strukturalnego, odkraplacza absorbera wraz z układem dysz płuczających.
3. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
4. Konstrukcja kotwiąca - sprawdzić śruby mocujące i fundamenty.
5. Wszystkie części stalowe muszą być sprawdzone pod kątem korozji i uszkodzenia szwów spawania. Dotyczy to również części, które były galwanizowane na gorąco.
6. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.
7. Sprawdzić filtry pomp cyrkulacyjnych.

2.8. Studzienka ściekowa IOS

1. Wykonywać inspekcję powłoki chemoodpornej studzienki.

2.9. Filtr workowy

1. Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

2.10. Instalacja magazynowania i dozowania węgla aktywnego.

1. Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

2.11. Instalacja magazynowania i dozowania wapna hydratyzowanego.

1. Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

2.12. Wentylator spalin

1. Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

3. Instalacja Oczyszczania Ścieków

3.1. Zbiornik ścieków surowych

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
3. Konstrukcja kotwiąca - sprawdzić śruby mocujące i fundamenty.
4. Wszystkie części stalowe muszą być sprawdzone pod kątem korozji i uszkodzenia szwów spawania. Dotyczy to również części, które były galwanizowane na gorąco.
5. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

3.2. Układ utleniania siarczynów i strącania gipsu

Reaktor gipsu I i Reaktor gipsu II

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

Bateria hydrocyklonów I i II stopnia z filtrem

1. Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

Zbiornik buforowy

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

Zbiornik odgazowania

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

3.3. Układ strącania metali ciężkich

Reaktor strąceniowy

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

Reaktor koagulacyjny

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

3.4. Osadniki lamelowe i komory rozdziału

Komora rozdziału I i komora rozdziału II

Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierзовych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

Osadnik lamelowy I z komorą flokulacji I

Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

1. Ocena stanu technicznego zbiornika oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierzowych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

Osadnik lamelowy II z komorą flokulacji II

Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

1. Ocena stanu technicznego zbiorników oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierzowych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

3.5. Zbiornik pośredni

1. Ocena stanu technicznego zbiorników oraz króćców przyłączeniowych.
2. Sprawdzić poprawność dokręcenia śrub w połączeniach kołnierzowych.
3. Sprawdzić stan zamocowania kabli i rur.

3.6. Studzienka ściekowa IOŚ

1. Wykonać inspekcję powłoki chemoodpornej studzienki.

3.7. Układ podawania osadu na prasę i prasa filtracyjna

Zagęszczacz osadu

1. Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

Prasa filtracyjna

1. Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

3.8. Filtr próżniowy

Filtr próżniowy

1. Zgodnie z wymaganiami wskazanymi w DTR.

4. Silosy Popiołów z kotłów, silos popiołu z elektrofiltrów, silos zużytego addytywu

W trakcie przeglądu należy:

1. Sprawdzić stan powłok antykorozyjnych.
2. Sprawdzić szczelność zamknięcia drzwi, włączów i pokryw.
3. Dokonać pomiaru oporności elementów grzejnych. Pomierzone wartości porównać z wartościami znamionowymi. Tolerancja wynosi $\pm 10\%$.
4. Dokonać pomiaru rezystancji izolacji elementów grzejnych. Pomierzona wartość powinna wynosić minimum 20 M Ω przy napięciu 500 VDC.
5. Sprawdzić prawidłowość połączeń elektrycznych.
6. Dokonać kontroli wartości zadanej termostatu zabezpieczającego.
7. Sprawdzić prawidłowość mocowania oraz szczelność skrzynki przyłączeniowej.
8. Sprawdzić stan izolacji termicznej. Szczególną uwagę należy zwrócić na szczelność pokrycia, kompletność oraz niedozwolone zawilgocenie wełny mineralnej.