**Załącznik nr 3**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Utrzymanie ruchu i przeglądy techniczne wymiennikowni zainstalowanych w obiektach   
Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu****”**

Wykaz urządzeń objętych przedmiotem zamówienia określony został w Formularz asortymentowo-cenowym stanowiącym załącznik nr 2 do Rozeznania cenowego.

1. **Zakres przeglądów wymiennikowni obejmuje co najmniej następujące czynności**:
2. Zakres przeglądu wymiennikowni:

* Kontrola parametrów pracy wymienników
* Kontrola poprawności działania automatyki sterującej
* Kontrola zabezpieczeń wymiennika przed zanikiem ciśnienia po stronie c.o., c.w.u., c.t.
* Kontrola poprawności działania zaworu bezpieczeństwa c.o
* Kontrola poprawności działania zaworu bezpieczeństwa c.w.u.
* Kontrola poprawności działania zaworu bezpieczeństwa c.t.
* Kontrola poprawności działania zaworu zwrotnego z.w.
* Czyszczenie filtra instalacji c.o.
* Czyszczenie filtra instalacji c.w.u.
* Czyszczenie filtra instalacji c.t.
* Czyszczenie filtra instalacji cyrkulacji
* Kontrola ciśnienia poduszki gazowej w naczyniu przeponowym c.o.
* Kontrola ciśnienia poduszki gazowej w naczyniu przeponowym c.w.u.
* Kontrola ciśnienia poduszki gazowej w naczyniu przeponowym c.t.
* Wzrokowa kontrola ogólnego stanu wymiennikowni min. sprawdzenie szczelności połączeń, stanu izolacji, śladów korozji, itp.
* Kontrola wzrokowa manometrów i termometrów zainstalowanych w wymiennikowni
* Porównanie parametrów i wskazań analogowych i cyfrowych

1. Zakres przeglądu buforów c.w.u.:

* Wizualna kontrola pracy
* Kontrola stanu anody ochronnej

1. Kontrola pracy pomp obiegowych

* Kontrola nastaw wydajności pomp
* Sprawdzenie działanie pomp w zakresie mechanicznym (wycieki, nadmierne stuki i szumy)

1. Sprawdzenie zabezpieczeń wymiennikowni:

* Kontrola poprawności działania czujników granicznej temperatury STB
* Kontrola poprawności działania zaworów bezpieczeństwa c.o., c.w.u., c.t.
* Kontrola zadziałania czujników niskiego ciśnienia wody w układzie c.o., c.w.u., c.t.

1. Wzrokowa kontrola ogólnego stanu wymiennikowni min. sprawdzenie szczelności połączeń, stanu izolacji, śladów korozji, itp.
2. Wykonawca dostarczy części i materiały eksploatacyjne niezbędna do wykonania przeglądów.
3. Zakres przeglądu wymiennikowni dotyczy poz. Nr 1 formularza asortymentowo – cenowego.
4. Po przeglądzie wymiennikowni musi być spisany protokół techniczny z przeprowadzonych czynności   
   i pomiarów.
5. **Naprawy urządzeń (pogotowie awaryjne) oraz zapewnienie wsparcia technicznego (telefonicznego)**
6. Zamawiający przewidział konieczność wykonania prac naprawczych, które to prace będą związane z bieżącą eksploatacją urządzeń. Z uwagi na możliwość pojawienia się różnego rodzaju nieprzewidzianych wcześniej prac takich jak na przykład awaria urządzenia, które to prace należało wykonać poza harmonogramem normalnych przeglądów. W przypadku stwierdzenia konieczności wykonania usługi naprawy wykraczającej poza zakres umowy przewidziany na przeglądy Zamawiający jest zobowiązany wystawić osobne zlecenie.
7. Przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy sporządzą protokół konieczności zawierający proponowaną kalkulację kosztów naprawy urządzenia: liczbę godzin pomnożoną przez roboczogodzinę, ilość i cenę części zamiennych i podzespołów niezbędnych do wykonania naprawy urządzenia które uległo awarii oraz termin realizacji – naprawy urządzenia.
8. Zatwierdzony przez Kierownika Działu DGIIM protokół konieczności stanowił będzie zlecenie będące podstawą wykonania naprawy urządzenia.
9. Powyższe prace realizowane będą w dni robocze w godzinach 7.00 – 14.00 lub w innych godzinach ustalonych z Zamawiającym
10. Po wykonaniu usługi naprawy urządzenia, które uległo awarii Wykonawca sporządzi Protokół odbioru.
11. Części zamienne i podzespoły niezbędne do wykonania usługi naprawy urządzeń dostarczy Wykonawca na swój koszt i ryzyko.
12. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia wsparcia technicznego (telefonicznego) całodobowo we wszystkie dni tygodnia, także w dni wolne od pracy oraz niedziele i święta.
13. **Wymagania ogólne**

Obowiązki Wykonawcy w ramach umowy:

* 1. Przestrzeganie uzgodnionych z Zamawiającym terminów przeglądów.
  2. Informowanie Zamawiającego o stanie technicznym urządzeń oraz konieczności wykonania prac typu: remonty, naprawy, modernizacje itp.
  3. Pełne zabezpieczenie warunków BHP i p.poż. przy realizacji zakresu umowy.
  4. Rzetelne i kompleksowe przeprowadzenie przeglądów.

Pozostałe wymagania

1. Zakończenie przeglądu skutkować musi przekazaniem Zamawiającemu urządzenia w pełnej sprawności technicznej. Usuwanie usterek i awarii wymagające dostawy części zamiennych odbywać się będzie w ramach pogotowia awaryjnego.
2. Roboty powinny być wykonywane przez pracowników lub współpracowników posiadających niezbędną wiedzę i doświadczenie w tym zakresie, odpowiednio wykwalifikowanych, legitymującymi się odpowiednimi uprawnieniami – E w grupie I, II.
3. Wykonawca musi posiadać wszelkie narzędzia, materiały i urządzenia i części zamienne, niezbędne do przeprowadzenia prac serwisowych i naprawczych.
4. Wykonawca udzieli gwarancji i rękojmi zgodnie z postanowieniem umowy.
5. Koszty dojazdu pokrywa Wykonawca.
6. Materiały i urządzenia stosowane przez Wykonawcę muszą być nowe, najlepszej jakości o parametrach dostosowanych do potrzeb i istniejących warunków. Stosowane materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikaty dopuszczające do stosowania, deklaracje zgodności z odpowiednimi normami technicznymi.
7. Wykonawca wykonuje usługi przy użyciu własnych narzędzi i własnego transportu, co należy uwzględnić w cenie umowy za usługę przeglądów.
8. Wykonawca na własny koszt dokonuje wywozu i utylizacji odpadów po przeprowadzonych pracach, a na polecenie upoważnionych pracowników Zamawiającego przedstawia stosowny dokument potwierdzający dokonanie utylizacji tych odpadów (karta odpadu).
9. Wykonywane usługi będą realizowane w obiektach i pomieszczeniach będących w użytkowaniu. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia miejsca wykonywania usług w sposób uniemożliwiający zabrudzenie sprzętu i urządzeń będących na wyposażeniu pomieszczeń. Prace w miejscach objętych zakresem usług należy prowadzić w sposób jak najmniej uciążliwy, po wcześniejszych uzgodnieniach z przedstawicielem Zamawiającego. Prace realizowane przez Wykonawcę nie mogą zakłócać pracy pracowników i funkcjonowania Zamawiającego. Po zakończeniu czynności w danym pomieszczeniu, musi ono zostać przywrócone do stanu pierwotnego. Każdorazowo, pomieszczenia, w których zakończono prace muszą zostać posprzątane.
10. Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie wszelkich niezbędnych zabezpieczeń związanych z prowadzonymi usługami, w szczególności winien zadbać o bezpieczeństwo osób postronnych oraz zabezpieczenie miejsca prac prowadzonych w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.
11. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji usług z należytą starannością, zgodnie z przepisami prawa w tym przepisami Prawa budowlanego, BHP, PPOŻ.
12. Wykonawca dokona wszelkich napraw i uzupełnień elementów budynku naruszonych lub zniszczonych w wyniku świadczonych usług, takich jak uzupełnianie tynków z gładzeniem i odmalowaniem, obróbki tynkarskie przewiertów czy przekuć, z zachowaniem wymagań przepisów przeciwpożarowych.
13. Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania usług muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z przepisami i zaleceniami producenta. Wszystkie urządzenia, które tego wymagają, użytkowane przez Wykonawcę powinny posiadać aktualne świadectwa legalizacji, a w przypadku urządzeń pomiarowych – również ważne świadectwa kalibracji.
14. Wykonawca musi podejmować wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska podczas świadczonych usług. Podczas wykonywania usług Wykonawca bezwzględnie musi unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczania powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników.
15. Wykonawca w trakcie wykonywania usług odpowiada za bezpieczeństwo pracowników oraz osób postronnych. Za każdym razem musi zabezpieczyć odpowiednio miejsce prowadzenia prac zgodnie z przepisami. Przy pracach pożarowo niebezpiecznych należy każdorazowo uzyskać zgodę Zamawiającego.
16. Każda praca wymagająca przerw w dostawie energii elektrycznej, wody, gazu, ciepła może być wykonana wyłącznie po uprzednim uzgodnieniu momentu wyłączenia i czasu trwania przerwy z odpowiednimi służbami technicznymi Zamawiającego.