Zał. nr 1

Znak sprawy: SP-WOSzK-ZP.2612.26.2024

|  |
| --- |
| SPECYFIKACJA TECHNICZNA  WYKONANIA I ODBIORU USŁUGI  **„Wykonanie stałego nadzoru i konserwacji urządzeń kotłowni, węzłów cieplnych, hydroforni i przepompowni oraz urządzeń wymiennikowni na terenie WOSzK Zakopane”** |

INWESTOR:

WOJSKOWY OŚRODEK SZKOLENIOWO-KONDYCYJNY ZAKOPANE

Opracował: inż. arch. Lucjan GAJEWSKI

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Nazwa zamówienia

**Stały nadzór i konserwacja urządzeń kotłowni, węzłów cieplnych, hydroforni i przepompowni oraz urządzeń wymiennikowni na terenie WOSzK w Zakopanem:**

**Zakres zamówienia:**

Stały nadzór i konserwacjaurządzeń kotłowni w WOSzK w Zakopanem urządzeń hydroforni   
i przepompowni wody w WOSzK Zakopane, urządzeń wymiennikowni w budynku kotłowni -przez cały okres umowy.oraz węzłów cieplnych CO budynków w okresie 7 m-cy (styczeń- kwiecień),

(październik – grudzień)

**a) Obsługa i konserwacja kotłowni olejowej obejmuje:**

* **Czynność jednorazowa w okresie trwania umowy**

- przegląd i konserwacja pomp układu paliwowego, systemu zasilania kotłowni w olej opałowy

Typ. Pomp :pompa Hydro Vacum typ SK 7.01.1.9 moc 3.5kW (2 szt)

pompa Hydro Vacum typ SK 2.01.1.9 moc 0,25kW (2 szt)

Zakres prac:

- Demontaż pomp

- rozebranie korpusu

- wymiana łożysk i podzespołów łożyskowych

- wymiana pierścienia uszczelniającego

- wymiana wirników układu zasysania

- wymiana uszczelnień mechanicznych silnika i łożysk

- kontrola układu zasysania

- czyszczenie filtrów na układzie paliwa (2 szt)

- montaż pomp na układzie paliwowym, rozruch w systemie

- sprawdzenie parametrów pracy pomp i urządzeń sterujących

* **Czynności do wykonania raz na miesiąc**
* comiesięczna analiza spalin (w razie złych parametrów spalin, regulacja i sprawdzenie palnika),
* przekazanie wydruku parametrów spalin z analizatora
* comiesięczna analiza jakości wody w układzie (twardość, O2, pH), Kontrola stacji zmiękczania wody, nastawa automatyki zmiękczania CONTROL VALVE RX63B;
* sprawdzenie i regulacja elektrod zapłonowych;
* sprawdzenie połączeń elektrycznych;
* sprawdzenie zamocowania wirnika wentylatora i przepustnicy powietrza, płomienicy
* konserwacja pomp ,zaworów , i wszystkich urządzeń z nimi współpracujących;
* zapewnienie stałych i zalecanych przez producenta kotłów, parametrów wody;
* kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotłowych
* kontrola urządzeń zabezpieczających STB, ogranicznik poziomu wody;
* sprawdzenie czujnika płomienia;
* kontrola regulatorów temperatury typu Vitotronic100, Vitotronic 300;
* kontrola pracy pomp , regulacja, uszczelnienie;
* test systemu zdalnej sygnalizacji awarii na urządzeniach
* **Czynności obejmujące codzienny przegląd**
* test przekaźników, kontrola nastaw automatyki;
* nadzór nad prawidłową pracą kotłów olejowych VIESSMAN VITOPLEX o mocy 1120 kV każdy -2 szt., współpraca z regulatorami temperatury Vitotronic100, Vitotronic 300;
* kontrola szczelności uszczelek i sznurów uszczelniających;
* kontrola pracy palników na kotłach typ WIESHAUPT WML 20/1A
* zapewnienie stałych i zalecanych parametrów wody;
* kontrola szczelności zaworów ,termostatów, ich zakresów naprawa ,uszczelnienie;
* kontrola sprawności siłowników ,czujników temperatury;
* kontrola zaworów zabezpieczających, cyrkulacyjnych;
* nadzór nad wydajnością urządzeń, prawidłowym odczytem czujników;
* sprawdzenie właściwej współpracy czujników i regulatorów z pozostałymi urządzeniami;
* kontrola stacji zmiękczania wody, nastawa automatyki zmiękczania;
* sprawdzenie stanu wody w zładzie układu CO ewentualne uzupełnienie
* odczyty parametrów urządzeń, wytworzonej energii, zużytego paliwa i wpis do teczki obsługi

**b). Obsługa i konserwacja hydroforni i przepompowni:**

* **Czynność jednorazowa w okresie trwania umowy**
* konserwacja zaworów kulowych typu EFAWA, demontaż kołnierza, oczyszczenia trzpienia gumowego zaworu, smarowanie układu obrotowego 4 szt.
* **Czynności do wykonania raz na miesiąc**
* konserwacja urządzeń zabezpieczających (wyłączników ciśnieniowych, czyszczenie sond głębinowych);
* test przekaźników, kontrola nastaw automatyki
* konserwacja, nastawa parametrów elektrozaworów typu AUMA – 4 szt.;
* konserwacja, odpowiednie ustawienie parametrów czujników i regulatorów dozujących;
* test systemu zdalnej sygnalizacji awarii na urządzeniach
* konserwacja pomp, zaworów i wszystkich urządzeń z nimi współpracującymi;
* **Czynności obejmujące codzienny przegląd**
* obsługa automatyki sterującej (rozdzielnie sterujące, elkluvo, sterowanie radiowe);
* zapewnienie odpowiedniej współpracy całej automatyki sterującej z urządzeniami mechanicznymi pompami, zaworami, sondami wodnymi) w celu utrzymania stałego zaopatrzenia w wodę;
* kontrola szczelności i ewentualne uszczelnienie instalacji rur w hydroforni i przepompowni.
* Sprawdzenie stanu domknięcia lub otwarcia elektrozaworów w zależności od aktualnego cyklu pracy pomp hydroforowych i pompy głębinowej
* Sprawdzenie stanu wody w zbiornikach retencyjnych i odnotowanie w teczce
* Kontrola ciśnienia wody na manometrach hydroforni i przepompowni, ewentualne dopuszczenie powietrza do zbiorników hydroforowych
* Odczyt wodomierza i wpis do teczki

**c). Obsługa i konserwacja wymiennikowi:**

* **Czynności do wykonania raz na miesiąc**
* przegląd ,konserwacja, uszczelnienie rurociągów w wymiennikowi;
* konserwacja wymienników ciepła typu -Verticell-HG (4 szt. x 500l), oraz instalacji zasilania wentylacji mechanicznej kotłowni.
* **Czynności obejmujące codzienny przegląd**
* obsługa automatyki sterującej wymiennikownią I i II stopnia c. w. u. oraz wymiennikiem do nagrzewnic klimatyzacji;
* nadzór nad szczelnością elementów przesyłających wodę w całej instalacji wymiennikowni, usunięcie usterek, wznowienie dalszego cyklu pracy systemu;
* nadzór nad wydajnością urządzeń, prawidłowym odczytem czujników;
* utrzymanie właściwej współpracy czujników i regulatorów z pozostałymi urządzeniami;
* zapewnienie stałych i zalecanych parametrów wody;
* odczyt manometrów i termometrów oraz wpis do teczek obsługi

**d). Obsługa i konserwacja węzłów cieplnych bud.nr 1, 2, 3, 13, 17, 32, 33, 34, 42 (w okresie styczeń- kwiecień), (październik – grudzień)**

W skład węzła cieplnego CO budynku wchodzi:

* główne zawory zasilania i powrotu
* sprzęgło hydrauliczne
* zawór trójdrogowy z siłownikiem, regulowanym automatyką sterującą COMPIT (krzywa grzewcza)
* pompa obiegowa
* armatura (zawory odcinające, zawory równoważące, filtry siatkowe, manometry i termometry)
* licznik energii cieplnej
* **Czynności do wykonania raz na miesiąc (dla każdego z węzłów)**
* przegląd węzła, czyszczenie filtrów siatkowych, usunięcie nieszczelności na węźle
* odmulenie sprzęgła hydraulicznego
* kontrola nastaw automatyki sterującej ( krzywa grzewcza, parametry pompy i zaworu mieszającego ), ewentualna korekta nastaw
* kontrola nastaw zaworów równoważących
* kontrola pracy pompy obiegowej CO
* odczyt licznika energii cieplnej i wpis do teczki odczytów na koniec miesiąca

**e). Obsługa generatora dwutlenku chloru:**

* **Czynności obejmujące codzienną obsługę:**
* kontrola oraz notowanie wskazań wyświetlacza generatora;
* kontrola szczelności wszystkich pomp dozujących;
* kontrola przewodów – ssawnych, tłocznych i dozujących;
* kontrola dozowania CIO2;
* kontrola ilości reagentów;

**f). Obsługa stacji filtracji wody ProWater PWTX 350 :**

* **Czynności obejmujące codzienną obsługę:**
* kontrola wskazań aktualnej godziny na zaworach sterujących;
* kontrola czystości wkładu filtra wstępnego znajdującego się przed urządzeniem;
* kontrola przepływu wody przez sondę pomiarową,;
* kontrola szczelności układu hydraulicznego;

W odniesieniu do powyższego zakresu prac na instalacjach wymienionych w ppt a, b, c, d, e, f osoby przeprowadzające wyżej wymienione czynności muszą posiadać:

- kwalifikacje określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 01 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. 2022 poz. 1392.):

Eksploatacyjne „E” zał. 1 gr. 2 pkt. 2,10,11,14,16,21; Dozorowe „D” zał. 1 gr. 2 pkt. 2,10,11,14,16,21.

Eksploatacyjne „E” zał. 1 gr. 1 pkt. 2, 7, 13; Dozorowe „D” zał. 1 gr. 1 pkt. 2, 7, 13.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania we własnym zakresie drobnych napraw związanych z realizacją usług. Przez drobne naprawy rozumie się wymianę uszkodzonych termometrów, manometrów, siatek filtrów, węży elastycznych, opasek, dławików, wymianę uszkodzonych zaworów, iskrowych zapalarek piezoelektrycznych, pokręteł, części palników, wymianę uszkodzonych bezpieczników, wyłączników, przekaźników, żarówek sygnalizacyjnych, czujników, diod, kabli, w których wartość materiałów niezbędnych do wykonania naprawy nie przekracza jednorazowo 400,00 zł brutto.

Jednocześnie Wykonawca zapewni dyżur we wszystkie dni kalendarzowe w czasie trwania umowy w zakresie usuwania awarii i usterek kotłowni, hydroforni i przepompowni, oraz węzłów cieplnych w razie złych parametrów grzewczych instalacji na budynkach.

Wykonawca zapewni przyjazd konserwatora do dwóch godzin od powiadomienia w celu usunięcia awarii. Ponadto Wykonawca ma obowiązek udziału oraz przygotowania urządzeń poddozorowych do przeprowadzania kontroli okresowych WDT.

W przypadku napraw, w których zachodzi konieczność wymiany lub naprawy głównych urządzeń wchodzących w skład systemów i w których wartość materiałów niezbędnych do wykonania naprawy przekracza jednorazowo 400,00 zł brutto, naprawy będą realizowane na podstawie oddzielnego zlecenia (zamówienia) wystawionego przez zamawiającego, za opłatą ustaloną (wynegocjowaną) każdorazowo pomiędzy wykonawcą i zamawiającym, na podstawie ceny jednej roboczogodziny obsługi awaryjnej zaoferowanej przez wykonawcę zał. nr 2 do zapytania ofertowego – druk „Oferta” (cena ta musi uwzględniać wszelkie koszty, w tym również koszty dojazdu ekipy serwisowej), oraz cen części i urządzeń przewidzianych do naprawy, które nie mogą przekraczać średniej ceny urządzeń i części udostępnianych w aktualnie obowiązujących cennikach firm zajmujących się sprzedażą w/w części lub urządzeń.

**1.2. OPIS I PRAC TOWARZYSZĄCYCH:**

- Prace porządkowe po wykonaniu prac konserwacyjnych przy urządzeniach wykonuje Wykonawca .

**-**  Naprawy - wykonawca w przypadku wystąpienia awarii urządzeń technologicznych i systemów wykazanych w specyfikacji, będzie zobowiązany na wezwanie zamawiającego przystąpić do naprawy w ciągu 2 godzin od zgłoszenia przez zamawiającego.

**-** Prowadzenie książki konserwacji i eksploatacji urządzeń konserwowanych urządzeń.

**1.3. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA :**

- zgodnie z umową (12 miesięcy) od stycznia 2025 r. do 31.12.2025 r. – dotyczy urządzeń kotłowi, wymiennikowni, hydroforni i przepompowni

- zgodnie z umową (7 miesięcy) od stycznia 2025 r. do 30.04.2025 r. oraz od 01.10.2025 r. do 31.12.2025 r.

**1.4** Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| dział | grupa | klasa | nazwa |
| 50000000-5 |  |  | Usługi naprawcze i konserwacyjne |
|  | 50500000-0 |  | Usługi w zakresie napraw i konserwacji pomp, zaworów, zaworów odcinających, pojemników metalowych i maszyn |
|  |  | 50510000-3 | Usługi w zakresie napraw i konserwacji pomp, zaworów, zaworów odcinających |

**2. Sposób realizacji przedmiotu zamówienia**

1. Do wykonania usług wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie sprzęt, urządzenia, narzędzia i środki niezbędne do wykonania usługi.
2. Użytkowany przez wykonawcę sprzęt, urządzenia i narzędzia, muszą być sprawne   
   i spełniać obowiązujące wymagania w zakresie bhp.
3. Nadzór nad realizacją przedmiotu zamówienia, ze strony zamawiającego, sprawować będzie lub wyznaczeni przez Szefa Sekcji Infrastruktury pracownicy.
4. Czynności obejmujące codzienny przegląd mają być prowadzone w godzinach popołudniowych t.j. ok. godziny 16:00.
5. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia z należytą starannością.
6. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji niniejszej umowy wyłącznie przez osoby przeszkolone   
   w zakresie zasad bhp i ppoż., posiadające zdolność do pracy.
7. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość i terminowość wykonanych prac oraz zachowanie przepisów bhp i ppoż.
8. Wykonawca zobowiązuje się do bieżącej kontroli osób wykonujących usługi i jakości tych usług.
9. Wykonawca zobowiązuje się stosować do poleceń Szefa Sekcji Infrastruktury lub osób działających w jego imieniu, w zakresie dotyczącym przedmiotu zamówienia.
10. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji usługi w terminie uzgodnionym z Zamawiającym
11. Okresowa konserwacja i utrzymanie techniczne urządzeń będzie przeprowadzane zgodnie z częstotliwością wykazaną w pkt.1 ppt. a, b, c, d, e, f a rozliczenie nastąpi na podstawie faktur częściowych (miesięcznych) wystawianych przez wykonawcę na koniec miesiąca rozliczeniowego przez cały okres trwania umowy oprócz miesiąca grudnia (w grudniu faktura musi być wystawiona do 15.12.2025 r.). Podstawą do wystawienia faktury będzie comiesięczny protokół wykonania usługi.
12. Wykonawca jest zobowiązany do comiesięcznych pomiarów prawidłowości pracy stacji uzdatniania pod kątem parametrów wody kotłowej, wymaganych przez producenta kotłów (VIESSMANN ).

**3. INFORMACJA O TERENIE:**

Usługa prowadzona będzie na terenie zamkniętym, w bud nr 15, przepompowni oraz zbiornikach retencyjnych w WOSZK w Zakopanem,

Węzły cieplne zlokalizowane są w pomieszczeniach technicznych na poszczególnych budynkach kompleksu- adres: 34-511 Kościelisko, ul. Strzelców Podhalańskich 4.

* Wjazd i wyjazd na teren objęty zamówieniem będzie odbywał się wyłącznie istniejącą drogą główną przez teren Jednostki Wojskowej i bramą główną.
* Wszelkie poruszanie się pracowników Wykonawcy poza ustalonym obszarem i w budynkach wyłącznie na warunkach i zasadach ustalonych przez pion ochrony Jednostki Wojskowej.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH:**

Materiały zastosowane przy realizacji zamówienia muszą spełniać wymogi określone Ustawie z dnia   
16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881). Dowody w postaci aprobat, atestów, deklaracji zgodności lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

**5. ORGANIZACJA ROBÓT , PRZEKAZANIE OBIEKTÓW DO OBSŁUGI :**

W celu umożliwienia wejścia na tereny zamknięte wykonawca najpóźniej w dniu podpisania umowy przekaże wykaz pracowników, którzy będą realizowali zamówienie oraz pojazdów zawierający : imię   
i nazwisko, numer dowodu osobistego, oraz typ i numer rejestracyjny pojazdu.

**6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ZAMÓWIENIA:**

Wykonawca musi posiadać sprzęt odpowiadający normom PN i przepisom BHP i p-poż .

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

Konserwacja odbywa się wewnątrz budynków i nie wpływa na środowisko naturalne.

**8. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PPOŻ.**

Charakter zadania nie przewiduje obowiązku opracowania Planu BiOZ.

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU:**

Wykonawca zapewnia transport pracowników i materiałów .

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT KONSERWACYJNYCH:**

Wykonawca w ramach wynagrodzenia zapewni dyżur we wszystkie dni kalendarzowe w czasie trwania umowy w zakresie usuwania awarii i usterek kotłowni, hydroforni, przepompowni wymiennikowni oraz węzłów cieplnych na budynkach.

Wykonawca zapewni przyjazd konserwatora do dwóch godzin od telefonicznego powiadomienia w celu usunięcia awarii .

Wykonawca zapewni wykonanie czynności objętych niniejszą specyfikacją przez personel posiadający kwalifikacje określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 01 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. 2022, poz. 1392):

Eksploatacyjne „E” zał. 1 gr. 2 pkt. 2,10,11,14,16,21; Dozorowe „D” zał. 1 gr. 2 pkt. 2,10,11,14,16,21.

Eksploatacyjne „E” zał. 1 gr. 1 pkt. 2, 7, 13; Dozorowe „D” zał. 1 gr. 1 pkt. 2, 7, 13.

1. **WYCENA USŁUGI**

W ramach oferty cenowej należy wypełnić formularz „Szczegółowa oferta cenowa” podając cząstkowe kwoty zgodnie z wzorem tabeli ofertowej oraz całkowitą kwotę wykonania usługi.

W koszt ceny za wykonanie usługi stałego nadzoru i konserwacji urządzeń należy wliczyć koszty konserwacji i przeglądu miesięcznego, koszty dojazdu wykonawcy na miejsce świadczenia usługi (tam i z powrotem).

Wartość zobowiązania zamawiającego wynikająca z wykonania przez wykonawcę niniejszej umowy nie obejmuje kosztów zużytych lub naprawionych głównych urządzeń wymienionych w niniejszej specyfikacji podczas napraw realizowanych na podstawie wezwań przez zamawiającego, które będą rozliczane oddzielnie na podstawie aktualnych cen zakupu oraz podanej w ofercie stawki roboczogodziny przy wymianie lub naprawie tych urządzeń , zaakceptowanych przez Zamawiającego.

1. **ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Wykonawca odpowiada za ochronę własności w okresie przeprowadzania usługi i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane szkody. W przypadku spowodowania szkód w zakresie prowadzonych prac Wykonawca dokona ich naprawy, a w przypadku niemożności ich naprawienia poniesie koszty zadośćuczynienia. Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i finansowa wobec Zamawiającego i osób trzecich za wszelkie szkody wynikłe z zaniechania lub niedbalstwa.

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ZADANIA**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowodujeniekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych usług. Prace należy wykonać przy użyciu sprzętu właściwego do tego rodzaju prac.

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Środki transportu bezwzględnie muszą przestrzegać określonych kierunków jazdy oraz szybkości, stosownie do oznakowania wewnątrz obiektu. Transport środkami transportu zabezpiecza Wykonawca – po drodze głównej kompleksu wojskowego.

1. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności będą protokoły odbioru robót konserwacyjnych urządzeń technologicznych, podpisane przez przedstawiciela *ZAMAWIAJĄCEGO* i załączone do faktur wystawianych raz w miesiącu. *WYKONAWCA* będzie wystawiał faktury za usługę objętą niniejszą umową na koniec miesiąca rozliczeniowego przez cały okres trwania umowy oprócz miesiąca grudnia (w grudniu faktura musi być wystawiona do 15.12.2025 r.).

Rozliczenie za czynności wykonane jednorazowo w okresie trwania umowy nastąpi oddzielnymi fakturami, gdzie podstawą do ich wystawienia będą protokoły wykonania.

1. **DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWA DO WYKONANIA USŁUG.**

- Oferta cenowa

- Specyfikacja techniczna

- Umowa

1. **OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1. **BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa   
i higieny pracy. Przed rozpoczęciem prac pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie prowadzonych prac.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Pracownicy wykonawcy powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, tj.: rękawice, okulary ochronne.

W przypadku występujących wątpliwości pytania należy kierować:

sprawy techniczne - tel. kontaktowy: 261 118 023 - Łukasz Chotarski;

sprawy proceduralne – tel. kontaktowy: 261 118 017 - Rafał Ciastek

Sporządził:

inż. arch. Lucjan GAJEWSKI tel. Kontaktowy 261 118 064