**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

WENTYLACJA MECHANICZNA KOTŁOWNI E

1. **PRZEMIOT ZAMÓWIENIA:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu wykonawczego, dostawa, montaż i uruchomienie systemu wentylacji mechanicznej w budynku kotłowni E na terenie Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu. W/w instalacja powinna zapewniać możliwość przewietrzenia pomieszczenia kotłowni z wydajnością pozwalającą na usunięcie zysków ciepła i utrzymanie w pomieszczeniu temperatury zbliżonej to zewnętrznej (w okresie letnim). Wykonawca zobowiązany jest przedstawić proponowane przez niego rozwiązania w formie projektu wykonawczego, uwzględniającego założenia Zamawiającego dla systemu wentylacji, zasilania i sterowania urządzeniami. Projekt wykonawczy (z doborem urządzeń, systemu, technologii i materiałów, z uwzględnieniem wymagań Zamawiającego) Wykonawca winien zrealizować w zakresie oferty. W w/w ofercie Wykonawca musi uwzględnić wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia (prace budowlane, instalacyjne i elektryczne), rozruch i przeprowadzenie pomiarów instalacji wentylacyjnej i instalacji elektrycznej oraz przeszkoleniem pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi układu.

Należy wykonać i przekazać dokumentację powykonawczą. Do dokumentacji powykonawczej należy załączyć wszystkie protokoły badań, sprawdzeń i prób, tabelaryczne zestawienie urządzeń oraz atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, legalizacje, licencje, gwarancje, karty techniczne, instrukcje obsługi, karty przeglądów, karty konserwacji z zapisanymi czynnościami jakie mają być wykonywane w celu utrzymania prawidłowego stanu technicznego urządzeń itp.

Projekt wykonawczy oraz dokumentację powykonawczą należy przekaż w 2 egzemplarzach papierowych oraz w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD.

Prace mają być wykonane zgodnie z:

- prawem i polskimi normami,

- wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 5 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacji. Instal, wrzesień 2002

- wiedzą techniczną i sztuką instalacyjną,

- wymaganiami i wytycznymi producenta urządzeń,

- warunkami i wymaganiami Zamawiającego

1. **OPIS SYSTEMU:**

Przewidziano układ wentylacji mechanicznej wywiewnej kotłowni składający się z:  
- wentylatora dachowego wyciągowego,  
- czerpni ściennej z filtrem oraz przepustnicą,  
- automatyki sterującej,  
- opcjonalnie wentylatora nawiewnego.

Dostarczone urządzenia, ich montaż, montaż przewodów oraz dostarczone wyposażenia muszą zapewniać:  
- prawidłową pracę,  
- odporność na warunki i czynniki atmosferyczne,

- wymagane funkcje.

1. **USZCZEGÓŁOWIENIE SYSTEMU WENTYLACJI:**
2. **Funkcje i zadania systemu:**   
   Celem wykonania instalacji wentylacji mechanicznej w kotłowni E jest obniżenie temperatury wewnętrznej. Układ musi zapewnić wystarczającą krotność wymian powietrza zapewniającą usunięcie zysków ciepła i utrzymanie temperatury wewnętrznej zbliżonej do zewnętrznej (w okresie ciepłym). Założono wentylację mechaniczną wywiewną sprzężoną z przepustnicą odcinającą nowej czerpni ściennej. Kotły w kotłowni wyposażone są w zamknięte komory spalania z powietrzem doprowadzanym kanałami z zewnątrz.

Opcjonalnie istnieje możliwość wykonania wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej.

1. **Wentylator dachowy**Nowy wentylator dachowy przewidziano w miejscu istniejącego wywietrzaka wentylacji grawitacyjnej (fi 400mm). Wentylator musi spełniać warunki dopuszczalnych poziomów hałasu pracy wg przepisów prawa i polskich norm.
2. **Instalacja wywiewna**Należy przewidzieć instalację rurową ocynkowaną typu SPIRO zamontowaną pod stropem pomieszczenia kotłowni zapewniającą skuteczny wyciąg powietrza z pomieszczenia. Dopuszcza się zastosowanie kratek wentylacyjnych jak również króćców z siatką zabezpieczającą.
3. **Czerpnia powietrza z czerpnią odcinającą**Dopływ powietrza zewnętrznego przewidziano poprzez nową czerpnię zamocowaną w świetle ramy nieotwieralnego skrzydła okiennego o wymiarze 120x155cm na wschodniej ścianie kotłowni. Wymagania dotyczące czerpni:   
   - malowana proszkowo na kolor biały,   
   - zachowanie imitacji ramek działowych okna (2 poziome i 2 pionowe).   
   Za czerpnią przewidziano wstępny filtr powietrza klasy G2 oraz przepustnicę odcinającą z siłownikiem. Nie przewidziano elementu dystrybucji powietrza do pomieszczenia.
4. **Automatyka i sterowanie**   
   Należy przewidzieć dostawę skrzynki zasilająco-sterowniczej, siłownik przepustnicy na czerpni ściennej, termostat wewnętrzny, okablowanie wentylatora (opcjonalnie 2 wentylatorów w przypadku wentylacji nawiewno-wywiewnej), termostatu i siłownika. Doprowadzenie zasilania do skrzynki po stronie Zamawiającego.  
   Wymagane funkcje automatyki:   
   - przełącznik trybu pracy ręcznej, automatycznej i wyłącznie typu „RĘKA/0/AUTO”;  
   - sygnalizacja napięcia sterowniczego;   
   - sygnalizacja pracy;   
   - sygnalizacja awarii.   
   Praca układu w trybie AUTO załączana na podstawie odczytu temperatury wewnętrznej czujnika temperatury wewnętrznej. Temperaturę załączania zadaje Użytkownik.
5. **BRANŻA ELEKTRYCZNA:**
6. Ilości, rodzaj i średnice przewodów winne wynikać z dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń, wymagań producenta i przepisów w zakresie instalacji elektrycznych.
7. Należy stosować zabezpieczenia urządzeń i obwodów zgodnie z wymaganiami producenta urządzeń oraz odpowiednich norm technicznych i przepisów w zakresie instalacji elektrycznych.
8. Przewody elektryczne należy prowadzić w odpowiednich rurach osłonowych (tam, gdzie jest to wymagane).
9. Należy zapewnić odpowiednią ochronę przeciwprzepięciową urządzeń oraz ich uziemienie.
10. Wszelkie obwody i zabezpieczenia związane z montażem systemów i urządzeń należy czytelnie i przejrzyście opisać. Opisy te winne być zgodne ze schematami i dokumentacją wykonawczą.
11. **ROBOTY BUDOWLANE:**
12. Sposób, miejsca, materiał zamocowań kanałów, przewodów, urządzeń bezwzględnie powinno być uzgodnione z Zamawiającym – przed ich wykonaniem.
13. **WYTYCZNE WYKONAWCZE:**
14. Wykonawca usługi musi posiadać wszelkie wymagane prawem uprawnienia w zakresie przedmiotu zamówienia.
15. Prace winien nadzorować uprawniony kierownik robót.
16. Prace związane z przedmiotem zamówienia mogą być prowadzone w dni robocze, tj. od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00. W szczególnych przypadkach strony uzgodnią inny termin.
17. Wykonawca musi posiadać materiały montażowe i eksploatacyjne, narzędzia i inne materiały pomocnicze, np. drabiny, podnośniki niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia. Wykonawca winien zabezpieczyć miejsce prac przez zabrudzeniem, wyposażenie przed zniszczeniem oraz zadbać o odbiór wszelkich odpadów powstających podczas prowadzenia prac.
18. Wszystkie stosowane przy realizacji przedmiotu zamówienia wyroby, materiały, urządzenia etc. winne posiadać znak budowlany B lub znak CE (dopuszczenie do stosowania) oraz odpowiednie deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty.
19. Zamawiający zapewni dostęp do pomieszczenia kotłowni.
20. **Z uwagi na stopień skomplikowania instalacji zalecana jest wizja lokalna.**
21. Wszelkie czynności należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń, przepisów BHP oraz zaleceń działu bhp WCB EIT+.
22. Należy uzgodnić termin gotowości rozpoczęcia prac z minimum 1 tygodniowym wyprzedzeniem.
23. Termin wykonania całości przedmiotu zamówienia: 30 dni od daty zamówienia.
24. **UWAGI:**
25. W ofercie należy przewidzieć wykonanie wszelkich prac, których wynikiem jest wykonanie przedmiotu zamówienia, z uwzględnieniem wymagań Zamawiającego, producenta, norm, przepisów technicznych i prawnych .
26. Wykonawca winien przekazać Zamawiającego projekt wykonawczy przedmiotu zamówienia do akceptacji przed zamówieniem urządzeń i przystąpieniem do prac montażowych.
27. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza obowiązany będzie do realizacji prac w terminach, cenie i na warunkach zgodnie z przedstawioną ofertą.
28. Oferta winna być sporządzona w oparciu wymagania Zamawiającego, zawarte w niniejszej specyfikacji.
29. **WYMAGANIA GWARANCYJNE:**
30. Urządzenia i sprzęt dostarczony w ramach realizacji przedmiotu zamówienia będzie sprzętem fabrycznie nowym oraz będzie posiadał świadczenia gwarancyjne oparte na gwarancji świadczonej przez producenta sprzętu.
31. Wykonawca udzieli gwarancję na wykonany przedmiot zamówienia na okres 24 miesięcy licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
32. Urządzenia i sprzęt dostarczony w ramach realizacji zamówienia zakupiony będzie w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek polski, co oznacza, że będzie on nowy i posiadający stosowny pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej;
33. Do dostarczonych urządzeń i sprzętu będą dołączone karty gwarancyjne zawierające numer seryjny, termin i warunki ważności gwarancji, adresy i numery telefonów punktów serwisowych świadczących usługi gwarancyjne a także karty koniecznych do wykonywania czynności konserwacyjnych i instrukcje obsługi.
34. W przypadku awarii lub wad w okresie gwarancji dowolnego składnika systemu (dostarczonego przez Wykonawcę) Wykonawca, w ciągu 48 godzin, bezpłatnie przywróci sprawność systemu (poprzez naprawę lub dostarczenie urządzenia zamiennego o tych samych parametrach użytkowych) licząc od chwili zgłoszenia wystąpienia awarii. W przypadku niemożliwości wykonania naprawy w danym czasie, z przyczyn niezależnych od Wykonawcy, po uzgodnieniu przez strony terminu naprawy.
35. Wykonawca zapewni możliwość natychmiastowego odbioru informacji o awariach, poda numery telefoniczne i adresy mailowe gdzie należy zgłaszać awarię.
36. **LOKALIZACJA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Wrocławskie Centrum Badań EIT+ Sp. z o.o.

Budynek E  
ul. Stabłowicka 147  
54-066 Wrocław