

Wykonawca powinien zapoznać się z należytą starannością z treścią SIWZ, w tym PFU i uzyskać wiarygodne informacje odnośnie każdego i wszystkich warunków i zobowiązań, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość Oferty.

Zamawiający informuje, że zaleca wykonanie wizji lokalnej i sprawdzenia miejsca wykonania Przedmiotu Umowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność oraz na własny koszt i ryzyko, wszelkich czynników koniecznych do przygotowania Oferty i wykonania Umowy. Zasady związane z przeprowadzeniem wizji lokalnej określono w SIWZ.

III. Warunki podstawowe / brzegowe

1. Założenia techniczno – organizacyjno – prawne.

Ciepłownia Kortowo jest „dużym” > 50 MW_t obiektem energetycznego spalania. Dopuszczalne emisje zanieczyszczeń i pyłu dla dużych obiektów energetycznego spalania określone są w tzw. Dyrektywie IED, które została zaimplementowana do prawa w Polsce w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania i współspalania odpadów (Dz. U. z 2018 poz. 680). Zaostrzone standardy emisyjne dla dużych obiektów energetycznego spalania zaczęły obowiązywać od 1 stycznia 2016 roku. Ciepłownia Kortowo korzysta ze zwolnienia do dnia 31 grudnia 2022r. z przestrzegania dopuszczalnych wielkości emisji dla zakładów zasilających sieci ciepłownicze zgodnie z art. 35 Dyrektywy IED. Aby dotrzymać standardów emisyjnych wynikających z Konkluzji BAT i Dyrektywy IED, które dla MPEC Sp. z o.o. Olsztyn obowiązywać będą po okresie derogacji, tj. począwszy od 01.01.2023r., planowane jest zrealizowanie Prac w zakresie zgodnym z niniejszym PFU. Wykonane zostaną instalacje ograniczające emisję szkodliwych substancji, kanały spalin, nowy komin oraz zmodernizowany będzie Kocioł K-3 w technologii „ścian szczelnych”, w konfiguracji dostosowanej do przewidywanego sposobu wykorzystania Ciepłowni Kortowo w kolejnych latach, tj. z wydzieleniem Części Szczytowej (kotły K-4 i K-6), pracującej do 1500h/rok.

Aktualne oraz odpowiednio dla przewidywanej konfiguracji instalacji po roku 2022, wymagania dotyczące standardów emisyjnych zestawiono w poniższej tabeli nr 2. Tabela nr 2. Wymagania dotyczące standardów emisyjnych (stężenia średnioroczne)

Program funkcjonalno – użytkowy: "Modernizacja Ciepłowni Kortowo - źródła ciepła na potrzeby Miejskiej Sieci Ciepłowniczej (MSC) przy ul. Słonecznej 46 w Olsztynie, na części działki 6/1, obręb 113 - w celu ograniczenia emisji".

	SO ₂	NO _x	pył	HCl	HF	NH ₃	Hg
Do 31.12.2022r wszystkie kotły WR-25 (K-1, K-2, K-3, K-4, K-5)	1500	400	100				
Od 01.01.2023r. "część podstawowa" (K- 1, K-2, K-3)	200	180	14	5	3	10	9
Od 01.01.2023r. "część szczytowa" (K-4, K-6)	800	450	25				

Powyższe wg IED i Konkluzji BAT.

Pytanie nr 53 - odpowiedzi 11.04.2019 zestaw 6 783763

W odniesieniu do tabeli przedstawionej w Programie funkcjonalno-użytkowym (strona 32), prosimy o potwierdzenie, że maksymalna zawartość NOX w spalinach suchych kotła K2 oraz kotła K3 wynosi w warunkach normalnych 400mg/Nm³ przy 6% udziale O₂.

Odpowiedź:

Zamawiający potwierdza, że maksymalna zawartość NOX w spalinach suchych kotła K2 oraz kotła K3 wynosi w warunkach normalnych do 400mg/Nm³ przy 6% udziale O₂.

Pytanie nr 54 odpowiedzi 11.04.2019 zestaw 6 783763

W odniesieniu do tabeli przedstawionej w Programie funkcjonalno-użytkowym (strona 32), prosimy o udostępnienie rzeczywistych danych dotyczących zawartości tlenu w spalinach dla kotłów K2 i K3. Podana w tabeli informacja, że zawartość tlenu jest zgodna z DTR kotła jest wg nas nieprecyzyjna. Zawartość tlenu ma znaczący wpływ na emisję związków NOX, co ma bezpośredni wpływ na zużycie reagenta i w konsekwencji na koszty OPEX będące jednym z kryteriów oceny składanych ofert. Stąd też wnioskujemy o podanie zawartości tlenu w odniesieniu do różnych obciążeń kotła na przykład 30, 50, 70, 90 oraz 110% mocy znamionowej kotłów.

Odpowiedź:

Zamawiający udostępni siedem wyników pomiarów emisji wykonanych w rzeczywistych warunkach eksploatacyjnych przez laboratorium akredytowane. Wyniki zawierają m.in. zawartość tlenu i moce kotłów, które podczas tych pomiarów pracowały. Stwierdzone podczas tych pomiarów parametry i skład spalin należy traktować jedynie jako informacje uzupełniające do zdefiniowanych w PFU ramowych danych opisujących instalację. Udostępniając w.w. wyniki pomiarów Zamawiający nie stwierdza że w przyszłości parametry spalin nie będą odbiegały od wykazanych podczas w.w. pomiarów. Jako podstawowe założenia opisujące pracę ciepłowni należy przyjmować dane określone w PFU.

Wszystkie w/w wielkości dla węgla. W przypadku współspalania biomasy w przewidywanym zakresie (do 10%) różnice nie są istotne.

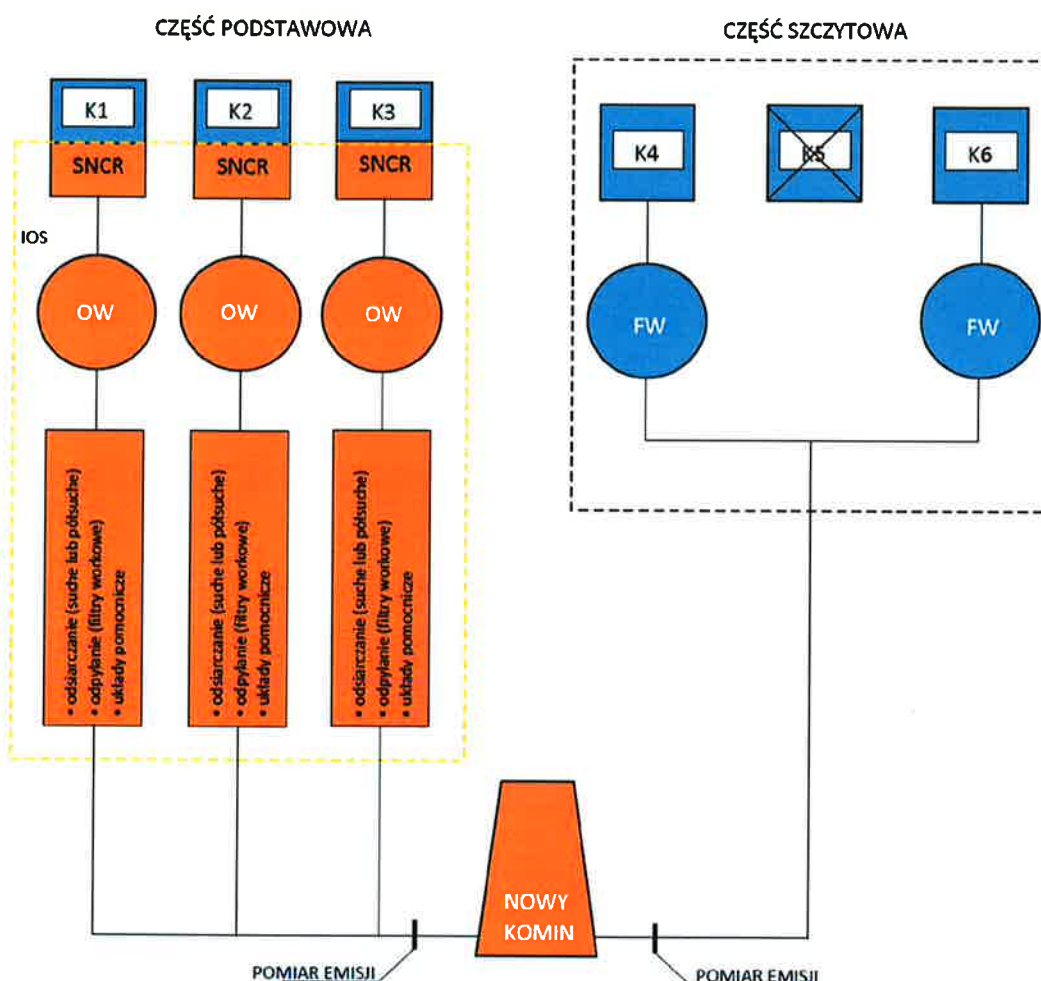
Program funkcjonalno – użytkowy: "Modernizacja Ciepłowni Kortowo - źródła ciepła na potrzeby Miejskiej Sieci Ciepłowniczej (MSC) przy ul. Słonecznej 46 w Olsztynie, na części działki 6/1, obręb 113 - w celu ograniczenia emisji".

Jednostki mg/m³ gazu suchego w warunkach normalnych dla 6% tlenu w spalinach, dla Hg w µg/m³ w warunkach jak wyżej.

Na poniższym schemacie nr 2 przedstawiono docelowy ramowy schemat działania Ciepłowni Kortowo:

Schemat nr 2. Docelowy ramowy schemat działania Ciepłowni Kortowo.

Ramowy schemat Ciepłowni „Kortowo”- stan docelowy



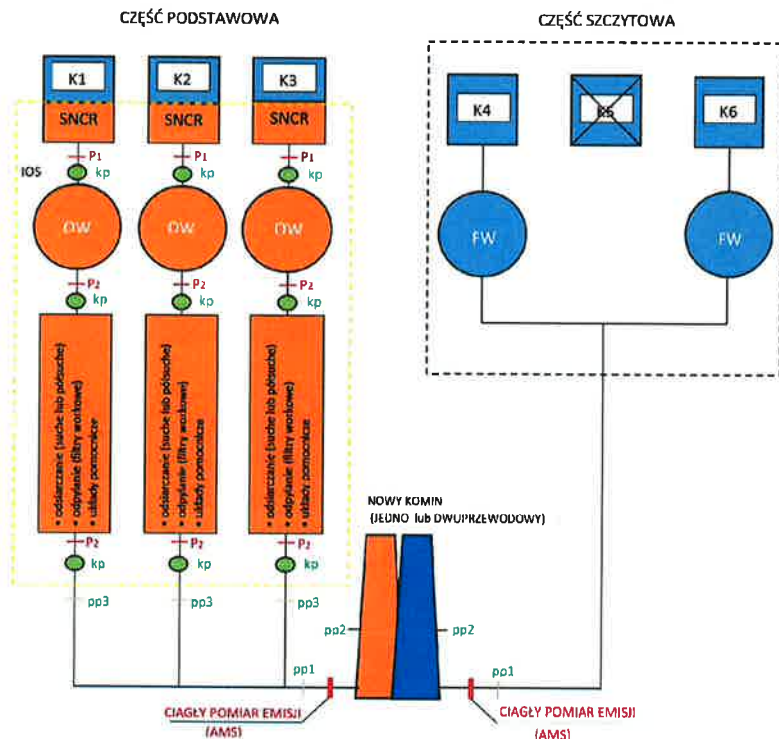
Legenda:

- K1- K6 Kotły WR25 (K5- kocioł wyłączony z eksploatacji- wyrejestrowany w UDT)
- SNCR Instalacja odzietowania spalin
- IOS Instalacja oczyszczania spalin
- OW Odpyłacz wstępny (cyklony lub baterie cyklonów lub multicyklony)
- FW Filtr workowy- instalacja odpyłania spalin

ramowy schemat ciepłowni kortowo- stan docelowy gm 04.06.2019 870223-1

Ramowy schemat Ciepłowni „Kortowo”- stan docelowy.

Poglądowe zestawienie wymaganych wg PFU układów pomiarowych do ciągłego monitoringu emisji i układów do pomiarów stężeń na potrzeby sterowania IOS oraz przekrojów i króćców pomiarowych.



Legenda:

- K1- K6 Kotły WR25 (K5- kocioł wyłączony z eksploatacji- wyrejestrowany w UDT)
- SNCR Instalacja odazotowania spalin
- IOS Instalacja oczyszczania spalin
- OW Odpylacze wstępne (cyklony lub baterie cyklonów lub multicyklony)
- FW Filtr workowy- instalacja odpylania spalin
- AMS Ciągły pomiar emisji (wg PFU str.: 27, 29, 65, 69-76)
- P1 Pomiar stężenia na potrzeby deNOx (wg PFU str.: 45, 58)
- P2 Pomiar stężenia na potrzeby deSOx (wg PFU str.: 55)
- pp1 Przekrój pomiarowy (wg PFU str.: 27, 28, 65, 69)
- pp2 Przekrój pomiarowy (wg PFU str.: 67)
- pp3 Przekrój pomiarowy (wg PFU str.: 65)
- kp Króćce pomiarowe umożliwiające pobór gazu na potrzeby kontroli wskazań urządzeń pomiarowych do sterowania IOS

Rozwiązania technologiczne, założenia techniczno – organizacyjne oraz prawne jakie Wykonawca musi uwzględnić przy realizacji Przedmiotu Zamówienia są w szczególności następujące:

- podział funkcjonalny ciepłowni na Część Podstawową (kotły K-1, K-2, K-3) i Część Szczytową (K-4 i K-6);
- kotły w Części Podstawowej mogą pracować bez ograniczeń czasowych we wszystkich konfiguracjach (pojedynczo lub równocześnie) w zakresie 30-110% mocy znamionowej. Obowiązują „podstawowe” standardy emisyjne wg IED I Konkluzji BAT;
- ograniczenie emisji tlenków azotu w Części Podstawowej przez zastosowanie SNCR (w kotłach: K-1 – w tym zakresie o ile Zamawiający skorzysta z Prawa Opcji opisanego w SIWZ, K-2 i K-3);
- poza reagentami w technologii SNCR do kotłów nie mogą być wprowadzane inne sorbenty lub reagenty;
- w Części Podstawowej będzie spalane paliwo – miał węglowy o parametrach dostępnych w złożach krajowych o parametrach podanych w niniejszym PFU;
- zastosowanie technologii oczyszczania spalin nie generujących ścieków (technologia sucha lub półsucha);
- podstawowe układy odpylania – filtry workowe;
- zastosowanie technologii ograniczenia emisji wskazanych w Konkluzjach BAT;
- dla Części Szczytowej uzyskanie odstępstw od Konkluzji BAT w zakresie wszystkich zanieczyszczeń z wyłączeniem pyłu;

Pytanie nr 32 - odpowiedzi 08.05.2019 zestaw 12 818261

Prosimy o wyjaśnienie zapisu PFU str 27 „uwzględnienie w ofercie: dla Części Szczytowej uzyskanie odstępstw od Konkluzji BAT w zakresie wszystkich zanieczyszczeń z wyłączeniem pyłu”.

Odpowiedź:

Na stronie 27 PFU zostały wymienione „Rozwiązania technologiczne, założenia techniczno-organizacyjne oraz prawne jakie Wykonawca musi uwzględnić przy realizacji Przedmiotu Zamówienia (...)”. Jest tam m.in. zapis/wymienione założenie Zamawiającego „dla Części Szczytowej uzyskanie odstępstw od Konkluzji BAT w zakresie wszystkich zanieczyszczeń z wyłączeniem pyłu”. Ww. zapis – w zakresie mającym wpływ na zadania Wykonawcy – należy rozumieć jako odpowiednie uwzględnienie podczas projektowania właściwego doboru materiałów (komin, kanały spalin, inne), urządzeń pomiarowych (rodzaj pomiarów, zakresy pomiarowe) do uwarunkowań wynikających z formalnego wydzielenia części szczytowej i uzyskania dla tej części odstępstw od Konkluzji BAT, tj. m.in:

- praca kotłów w części szczytowej (K4 i K6 łącznie lub pojedynczego z nich) < 1500 h/rok;
- spalania w kotłach K-4 i K6 węgla o zawartości siarki do 0,4%;
- oczyszczania spalin (urządzenia istniejące) wyłącznie w zakresie pyłu do poziomu 25 mg/m³.

Program funkcjonalno – użytkowy: "Modernizacja Ciepłowni Kortowo - źródła ciepła na potrzeby Miejskiej Sieci Ciepłowniczej (MSC) przy ul. Słonecznej 46 w Olsztynie, na części działki 6/1, obręb 113 - w celu ograniczenia emisji".

Działania formalno-prawne mające na celu uzyskanie odstępstw od Konkluzji BAT nie są zadaniem Wykonawcy.

- kotły i urządzenia oczyszczania spalin w Części Szczytowej pozostają bez zmian;
- w Części Szczytowej spalane będzie paliwo – miał węglowy o niskiej zawartości siarki;
- budowa nowego jedнопrzewodowego kominu o średnicy wylotu 2,8m dostosowanego do współpracy z zastosowanymi Instalacjami Oczyszczania Spalin oraz umożliwiającego odprowadzanie spalin bez wykorzystania tych instalacji;

zmiana siwz w zakresie budowy kominu 03.06.2019 863368

Rozdział III punkt 1 kropka 12 PFU przyjmuje brzmienie:

„budowa nowego jedнопrzewodowego kominu o wysokości 70 m i średnicy wylotu 2,8 m lub budowa nowego dwuprzewodowego kominu o wysokości 90 m i średnicy wylotu każdego przewodu 2,4 m dostosowanego do współpracy z zastosowanymi Instalacjami Oczyszczania Spalin oraz umożliwiającego odprowadzanie spalin bez wykorzystania tych instalacji;”

- układy ciągłego monitoringu emisji zapewniające informacje o emisji spalin z Części Szczytowej i Części Podstawowej;
- zaprojektowanie i wykonanie stanowisk do prowadzenia pomiarów emisji niezbędnych do obsługi / kalibracji / weryfikacji urządzeń do ciągłego pomiaru emisji o przekrojach pomiarowych, których lokalizacja umożliwi wykonywanie pomiarów zgodnie z obowiązującymi normami;
- zaprojektowanie i wykonanie miejsc magazynowania odpadów z procesów oczyszczania spalin;
- zapewnienie, że Inwestycja , począwszy od projektowania a skończywszy na odbiorach gwarancyjnych i eksploatacyjnych będzie wykonana zgodnie z Umową, Przepisami Prawa, Pozwoleniami, Normami, Standardami Projektowania i Budowy zapewnienie, że Roboty Budowlane będą zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Niewyszczególnienie w PFU jakichkolwiek obowiązujących Przepisów Prawa nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. W uzasadnionych przypadkach (brak polskich unormowań) dopuszcza się stosowanie aktualnych norm zagranicznych.

Pytanie nr 13 - odpowiedzi 11.04.2019 zestaw 6 783763

Prosimy Zamawiającego o określenie gdzie mają znajdować się sondy systemu emisji spalin CEMS – na kanałach spalin przed kominem czy na kominie? W wymaganiach dla systemu emisji spalin jest opisana zabudowa na kanałach spalin, natomiast wymagania w zakresie kominu również definiują konieczność zabudowy urządzeń pomiarowych dla pomiarów

emisji – czy chodzi tylko o zapewnienie podestów i króćców do ewentualnych pomiarów okresowych?

Odpowiedź:

Sondy systemów ciągłego monitoringu emisji zarówno dla części podstawowej jak też dla części szczytowej mają być zlokalizowane na kanałach przed wlotami do komina. Na kominie należy zapewnić przekrój pomiarowy i króćce do pomiarów manualnych. Zamawiający zwraca uwagę że przekroje i króćce do pomiarów manualnych (kalibracyjnych i AST, QAL2) należy też wykonać na kanałach - do obsługi systemów ciągłego pomiaru jw.

Wszędzie tam, gdzie w niniejszym PFU wskazano wymaganie zaprojektowania i wybudowania Instalacji odazotowania SNCR również dla kotła K1, przyjmuje się, że jest to objęte zakresem obowiązków Wykonawcy wyłącznie w przypadku gdy Zamawiający skorzysta z Prawa Opcji w tym zakresie, na warunkach wskazanych w SIWZ i projekcie Umowy.

2. Wymagania techniczne i technologiczne.

Ponadto wymaga się, aby Inwestycja spełniała m.in. niezbędne wymagania techniczne, technologiczne i parametry techniczne co należy zrealizować poprzez wykonanie w szczególności:

- Instalacji Odsiarczania i Instalacji Odpylania w technologii metody suchej lub półsuchej dla kotłów K-1, K-2, K-3, w której mają zostać zabudowane trzy linie odsiarczania, w których zasadniczą funkcję technologiczną spełniać mają kanały reakcji i filtry workowe oraz budowa dla kotłów K-1, K-2, K-3 osobnych Instalacji odazotowania spalin wg metody SNCR, w której to metodzie każdy z kotłów wyposażony ma być we własny układ dozowania / wtrysku reagenta do komory paleniskowej. Układ magazynowania reagenta ma być wspólny dla wszystkich Instalacji odazotowania. Zamawiający nie dopuszcza aby poza Instalacjami odazotowania SNCR do kotłów były wprowadzane inne sorbenty lub reagenty;
- nowych konstrukcji wsporczych;