

Nowy Sącz, dnia 29 maja 2026 r.

Sprawa: ZP.60.DWC.19.2026

Dotyczy: postępowania prowadzonego jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 376 ust 1 pkt 1 przy zastosowaniu procedury określonej w art. 132-139 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320 z późniejszymi zmianami - „ustawa PZP”) oraz aktów wykonawczych do ustawy PZP.

Wykonanie zadania pn.:

„MODERNIZACJA INSTALACJI BIOMASOWEJ 7,4 MW -WYKONANIE/DOSTAWA I MONTAŻ EKONOMIZERA WODA – SPALINY W ZESPOLE KOTŁOWNI MILENIUM W NOWYM SĄCZU”

Odpowiedzi na zapytania Wykonawców

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu działając na podstawie art. 135 ust 2 wyjaśnia treści SWZ:

Pytanie 1

Działając w imieniu Wykonawcy, zwracamy się z wnioskiem o dokonanie zmiany terminów realizacji zamówienia określonych w §2 wzoru Umowy.

Po dokonaniu szczegółowej analizy harmonogramu przedstawionego w dokumentacji zamówienia, wskazujemy na występujące w nim niespójności technologiczne i formalno-prawne:

Niespójność logiczna terminów: Obecne zapisy wymagają zakończenia prac budowlano-montażowych do dnia **15.11.2026 r.**, podczas gdy termin na samo uzgodnienie dokumentacji technicznej przypada na **07.12.2026 r** (zgodnie z zapytaniem Wykonawca składający ofertę jest nią związany 90 dni od dnia upływu terminu składania ofert tj. do dnia **07.09.2026** roku, zaś termin na wykonanie i uzgodnienie dokumentacji technicznej to zgodnie z zapytaniem wynosi do 3 miesięcy od podpisania Umowy). Zgodnie z wiedzą techniczną oraz przepisami Prawa Budowlanego i Dozoru Technicznego, przystąpienie do prac montażowych i produkcyjnych przed ostatecznym zatwierdzeniem dokumentacji projektowej jest niemożliwe i obarczone wysokim ryzykiem błędu.

Realny czas cyklu produkcyjnego: Czas warsztatowego wykonania urządzenia (ekonomizera) wynosi obecnie ok. **20 tygodni**. Proces ten może rozpocząć się dopiero po pełnym uzgodnieniu dokumentacji. Po wykonaniu urządzenia należy je jeszcze zamontować, zaizolować i podłączyć po stronie hydraulicznej, oraz okablować i przeprowadzić procedurę modernizacji zespołu ciśnieniowego kotła, gdyż elementy bezpieczeństwa ekonomizera należy włączyć w łańcuch zabezpieczeń kotła.

Procedury formalne (UDT/Pozwolenia): Modernizacja zespołu ciśnieniowego kotła, wymagająca ingerencji w łańcuch bezpieczeństwa, wiąże się z koniecznością przeprowadzenia procedur przed organami dozoru technicznego (UDT) oraz potencjalnie organami administracji architektoniczno-budowlanej. Terminy te są niezależne od Wykonawcy.

Mając na uwadze powyższe, obecny harmonogram promuje wyłącznie podmioty, które mogłyby posiadać gotowe urządzenie na etapie składania ofert, co może zostać uznane za naruszenie zasady **uczciwej konkurencji**.

W celu umożliwienia złożenia rzetelnych ofert i zapewnienia prawidłowej realizacji inwestycji, wnosimy o zmianę zapisów §2 Umowy na następujące:

Ust. 2: Prace budowlane, montaż nowego ekonomizera z niezbędnymi odbiorami, badaniami i próbami – **do 38 tygodni od dnia podpisania Umowy**.

Ust. 3: Zakończenie prac w systemach sterowania, wprowadzenie danych do systemu nadrzędnego, odbiór UDT i przekazanie kompletnej dokumentacji – **do 42 tygodni od dnia podpisania Umowy**.

Urealnienie powyższych terminów pozwoli na wykonanie zadania zgodnie ze sztuką inżynierską oraz obowiązującymi procedurami bezpieczeństwa technicznego.

Odpowiedź:

Zamawiający modyfikuje w tym zakresie Załącznik nr 5 – Wzór umowy § 2. Oraz Załącznik nr 4 – Program funkcjonalno-użytkowy pkt 1. Termin realizacji

1. Wykonanie uzgodnień oraz wykonanie dokumentacji technicznej wraz z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dokumentacja BIOZ) dla projektowanego zadania - ~~do trzech miesięcy od podpisania umowy.~~ **do 12 tygodni od dnia podpisania Umowy.**
2. Prace budowlane, montaż nowego ekonomizera z niezbędnymi odbiorami, badaniami i próbami – ~~do 15.11.2026 r.~~ **do 24 tygodni od dnia podpisania Umowy.**
3. Zakończenie prac w systemach sterowania wprowadzenie danych do systemu nadrzędnego i odbiór UDT i przekazanie wszystkich dokumentów - ~~do 15.12.2026 r.~~ **do 30 tygodni od dnia podpisania Umowy.**

Pytanie 2

W celu zapewnienia optymalnego doboru powierzchni wymiany ciepła oraz rzetelnego określenia wydajności cieplnej układu, zwracamy się z prośbą o jednoznaczne zdefiniowanie parametrów obliczeniowych dla warunków umownych:

Wilgotność paliwa [%] (np. 55%): Kluczowy parametr determinujący punkt rosy spalin i potencjał odzysku ciepła utajonego.

Temperatura powrotu wody sieciowej [°C] (np. 45°C): Parametr bezpośrednio wpływający na głębokość kondensacji.

Wymagana różnica temperatur (ΔT) lub temperatura zasilania po podgrzewie [°C] (np. $\Delta T = 8K$).

Uzasadnienie:

Wydajność ekonomizera kondensacyjnego jest skrajnie zależna od powyższych danych. Dla zobrazowania skali różnic:

Przy paliwie o wilgotności 60% i parametrach wody 45/55°C, moc odzysku wynosi ponad 1750 kW.

Przy spadku wilgotności do 40% i wzroście parametrów wody do 50/60°C, moc tego samego układu spadnie do ok. 710 kW (spadek o ponad 50%).

Dodatkowo prosimy o informację jakie parametry pracy przewidywane są w momencie współpracy z pompą ciepła. W takim wariancie, dzięki obniżeniu parametrów pracy (np. do poziomu 32/40°C), możliwe jest radykalne zwiększenie efektywności odzysku, co wymaga jednak uwzględnienia innej charakterystyki wymiennika na etapie projektowania.

Brak precyzyjnych danych uniemożliwia prawidłowe zaprojektowanie urządzenia i może prowadzić do nieuzasadnionego przewymiarowania kosztów inwestycyjnych lub niedostatecznej wydajności układu w warunkach rzeczywistych.

Odpowiedź:

Parametry referencyjne do doboru ekonomizera określone zostały w PFU i wynoszą odpowiednio:

- wilgotność paliwa: biomasa drzewna o wilgotności ok. 45%,
- temperatura wody powrotnej: zakres 40–65°C, wartość referencyjna do obliczeń 45–50°C,
- temperatura spalin za ekonomizerem suchym: ok. 100–110°C,
- przepływ spalin – Zamawiający nie posiada opomiarowania przepływu spalin na kanałach spalin, wartość projektowa wynosi ok. 17 000 – 30 000 Nm³/h.

Zamawiający nie określa sztywnej wymaganej wartości ΔT ani wymaganej temperatury zasilania po podgrzewie. Dobór parametrów pracy ekonomizera należy do Wykonawcy i powinien uwzględniać rzeczywiste warunki eksploatacyjne instalacji.

PFU przewiduje możliwość przyszłej rozbudowy instalacji o absorpcyjną pompę ciepła, jednak na obecnym etapie Zamawiający nie określa parametrów pracy tej instalacji. Wykonawca zobowiązany jest

jedynie przewidzieć możliwość przyszłej rozbudowy poprzez odpowiednie króćce przyłączeniowe i rezerwę hydrauliczną.

Pytanie 3

Zwracamy się z zapytaniem o wyjaśnienie czy w ramach zadania jest również wykonanie projektu budowlanego i wykonanie prac fundamentowych pod urządzenia?

Odpowiedź:

Tak. Zakres zamówienia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej oraz wszelkich prac budowlanych i instalacyjnych niezbędnych do realizacji zadania.

Pytanie 4

Zwracamy się o określenie maksymalnego dopuszczalnego oporu na ciągu spalinowym jaki może wprowadzić ekonomizer kondensacyjny? Czy wentylator wyciągowy spalin zainstalowany na kotle dysponuje wymagany zapasem na sprężu, czy też należy uwzględnić dostawę nowego wentylatora?

Odpowiedź:

Wykonawca zobowiązany jest wykonać obliczenia oporów przepływu projektowanego ekonomizera oraz wykazać, że projektowany układ będzie współpracował z istniejącym wentylatorem wyciągowym spalin i nie spowoduje pogorszenia pracy kotła.

Parametry istniejącego wentylatora spalin:

- wydajność: ok. 31 000 m³/h,
- spręż: ok. 5200 Pa,
- moc silnika: 75 kW.

Zamawiający nie przewiduje obowiązkowej wymiany wentylatora. Ewentualna konieczność jego wymiany lub modernizacji powinna wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych.

Pytanie 5

Zwracamy się z zapytaniem, czy w ramach zadania w zakresie wykonawcy jest instalacja uzdatniania kondensatu? A jeżeli tak to do jakiego poziomu należy go uzdatnić?

Odpowiedź:

Tak. Zakres zamówienia obejmuje wykonanie instalacji odprowadzenia i neutralizacji kondensatu. W ramach zadania Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia takiego sposobu oczyszczania i przygotowania kondensatu, aby ścieki odprowadzane do kanalizacji technicznej spełniały wymagania określone w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym Zamawiającego oraz obowiązujących przepisach prawa.

W szczególności wymagane jest dotrzymanie następujących parametrów:

- węglowodory ropopochodne – do 15 mg/dm³,
- fosfor ogólny – do 15 mg/dm³,
- azot amonowy – do 200 mg/dm³.

W odniesieniu do pozostałych wskaźników i substancji niewymienionych w pozwoleniu wodnoprawnym obowiązują wymagania wynikające z aktualnych przepisów dotyczących ścieków wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych, zgodnie z właściwym rozporządzeniem oraz załącznikami do niego.

Pytanie 6

Zwracamy się z prośbą o podanie wymaganych parametrów ścieków z instalacji kondensacji spalin jakie można odprowadzić do kanalizacji technicznej.

Odpowiedź:

Ścieki z instalacji kondensacji spalin odprowadzane do kanalizacji technicznej muszą spełniać wymagania określone w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym Zamawiającego.

Dopuszczalne wartości wybranych wskaźników wynoszą:

- węglowodory ropopochodne – 15 mg/dm³,
- fosfor ogólny – 15 mg/dm³,
- azot amonowy – 200 mg/dm³.

Ponadto dla wszystkich pozostałych parametrów i substancji niewyszczególnionych powyżej obowiązują wymagania wynikające z aktualnie obowiązujących przepisów prawa dotyczących ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji, zgodnie z odpowiednimi załącznikami do obowiązujących rozporządzeń.

Pytanie 7

Zwracamy się zapytaniem, o udzielenie wyjaśnień, czy Zamawiający jest w posiadaniu praw autorskich do dokumentacji AKPIA Kotła w zakresie jej modyfikacji celem włączenia ekonomizera kondensacyjnego do łańcucha zabezpieczenia kotła?

Odpowiedź:

Zamawiający jest w posiadaniu praw autorskich do dokumentacji AKPIA Kotła w zakresie jej modyfikacji.

Pytanie 8

Zwracamy się zapytaniem o podanie materiału z jakiego wykonany jest wkład kominowy oraz o udzielenie informacji, czy komin jest przystosowany do pracy z układem kondensacji spalin (szczelny hydraulicznie i odporny na niskie pH)?

Odpowiedź:

Wkład kominowy wykonany jest ze stali 1.4404 (AISI 316L). Weryfikacja i ewentualne dostosowanie instalacji należy do Wykonawcy w ramach przyjętych rozwiązań projektowych.

Pytanie 9

Czy wykonawca ma przewidzieć procedurę HAZOP na etapie uzgadniania dokumentacji zabezpieczeń ekonomizera z udziałem służb Zamawiającego? Jeżeli tak, to zwracamy się z prośbą o udostępnienie matrycy oceny ryzyka obowiązującej u Zamawiającego oraz podanie ilości planowanych sesji jakie Wykonawca ma uwzględnić w wycenie. Prosimy również o informacje, czy HAZOP ma się odbywać przy udziale służb zewnętrznych jednostki notyfikowanej np. UDT?

Odpowiedź:

Zamawiający posiada matrycę oceny ryzyka, która zostanie udostępniona wybranemu Wykonawcy na etapie realizacji zadania.

W przypadku gdy przyjęte przez Wykonawcę rozwiązania technologiczne będą wymagały wykonania dodatkowych analiz bezpieczeństwa, procedury HAZOP lub uzgodnień z UDT, obowiązek ich przeprowadzenia leży po stronie Wykonawcy.

Zakres analiz, liczba wymaganych sesji oraz ewentualny udział jednostek zewnętrznych powinny zostać określone przez Wykonawcę na etapie opracowania dokumentacji i wyceny zadania.

Pytanie 10

Prosimy o podanie systemu nadrzędnego SCADA do jakiego należy wprowadzić sygnały z ekonomizera kondensacyjnego?

Odpowiedź:

System nadrzędny SCADA, z którym należy zintegrować ekonomizer kondensacyjny, stanowi istniejący system SCADA zespołu kotłowni Millenium w Nowym Sączu oparty na platformie Wonderware InTouch

/ AVEVA System Platform 2023. Wykonawca zobowiązany jest do pełnej integracji nowego układu z istniejącym systemem nadrzędnym Zamawiającego. Zamawiający modyfikuje w tym zakresie załącznik nr 4. PFU – rozdział 3 pkt. 5

Pytanie 11

Zwracamy się z prośbą o udzielenie informacji czy Zamawiający jest w posiadaniu praw autorskich do modyfikacji i czy posiada kody źródłowe z opisami do systemu nadrzędnego?

Odpowiedź:

Zamawiający posiada kody źródłowe oraz prawa autorskie do systemu nadrzędnego.

Pytanie 12

W nawiązaniu do zapisów PFU:

Automatyka i sterowanie

Instalacja wyposażona jest w system automatyki umożliwiający sterowanie pracą kotła oraz urządzeń pomocniczych. System ten jest zintegrowany z nadrzędnym systemem wizualizacji SCADA opartym na platformie AVEVA System Platform / InTouch. Sterowanie odbywa się zarówno lokalnie, jak i zdalnie.”

- a) Czy Zamawiający posiada kody źródłowe sterowników PLC, paneli HMI, systemu SCADA? Jeśli tak, czy źródła są otwarte, bez haseł, otwarte do edycji?
- b) Jakie sterowniki PLC, panele HMI są zabudowane? Producent/typ?
- c) Czy system SCADA posiada rezerwy w postaci wolnych zmiennych do wykorzystania?
- d) Jaką wersję oprogramowania AVEVA posiada Klient? Czy jest to AVEVA System Platform, czy zwykły AVEVA Intouch?

Odpowiedź:

Ad. a) Zamawiający posiada kody źródłowe sterowników PLC, paneli HMI, systemu SCADA.

Ad. b) Zamawiający posiada panel Siemens Simatic HMI Sterowniki – Siemens Simatic S7-1500.

Ad. c) Zamawiający informuje, że system SCADA posiada rezerwy w postaci wolnych zmiennych do wykorzystania.

Ad. d) Zamawiający posiada platformę Wonderware InTouch / AVEVA System Platform 2023

Pytanie 13

Czy Zamawiający wymaga integracji systemu sterowania ekonomizera kondensacyjnego z układem sterowania kotła? Czy dopuszcza się wykonanie układu sterowania jako odrębnej instalacji?

Odpowiedź:

Tak. Zamawiający wymaga integracji ekonomizera kondensacyjnego z istniejącym systemem sterowania oraz SCADA kotłowni. Dopuszcza się wykonanie odrębnego układu sterowania ekonomizera pod warunkiem pełnej integracji funkcjonalnej i komunikacyjnej z istniejącym systemem nadrzędnym.

Pytanie 14

Pytania do przedmiotowego postępowania dotyczące PFU – załącznik nr 4:

1. Prosimy o udostępnienie rysunku z układem urządzeń w pomieszczeniu wraz z wymiarami w celu określenia przestrzeni dla nowo budowanego układu.
2. Prosimy o udostępnienie informacji szczegółowej dotyczącej konstrukcji ściany oraz dachu przylegających do obszaru zabudowy nowej instalacji. W celu określenia możliwości montażu ekonomizera.
3. Prosimy o udostępnienie informacji dotyczącej nośności posadzki w obszarze zabudowy nowej instalacji.
4. Prosimy o wskazanie maksymalnych parametrów projektowych dla ekonomizera: • moc cieplna kotła • przepływ spalin Nm³/h) • temperatura spalin na wlocie do ekonomizera • wilgotność

- paliwa • skład chemiczny paliwa • przepływ wody sieciowej (m³/h) • temperatura wody sieciowej przed ekonomizerem
5. Prosimy o wskazanie gwarantowanych parametrów ekonomizera, które będą podstawą do oceny ofert: • moc cieplna kotła • przepływ spalin (Nm³/h) • temperatura spalin na wlocie do ekonomizera • wilgotność paliwa • skład chemiczny paliwa • przepływ wody sieciowej (m³/h) • temperatura wody sieciowej przed ekonomizerem
 6. Proszę wskazać wymagania dotyczące poziomu oczyszczenia kondensatu i miejsce odprowadzenia oczyszczonych ścieków do istniejącej kanalizacji. PFU wskazuje neutralizację jako metodę oczyszczania, co oznacza użycie wyłącznie NaOH. Jeśli jest to jedyne wymaganie, prosimy o wskazanie wymaganej pojemności zbiornika.
 7. W pkt. 3 PFU wymagają Państwo, aby przewidzieć króćce przyłączeniowe oraz odpowiednią rezerwę hydrauliczną dla możliwej przyszłej rozbudowy instalacji o absorpcyjną pompę ciepła. Proszę o podanie parametrów, które będą podstawą do oceny ofert.
 8. W PFU określony został zakres przepływu spalin 17 200 – 28 500 Nm³/h w odniesieniu do znormalizowanych parametrów (0°C, 101.325 kPa), z kolei na schemacie stanowiącym załącznik 4B parametry te są podane w warunkach pracy. Prosimy o potwierdzenie, które wartości należy przyjąć, ma to istotny wpływ na dobór urządzeń.
 9. Zgodnie z pkt 2. PFU rzeczywisty przepływ objętościowy 31 000 m³/h za suchym ekonomizerem (punkt pracy wentylatora spalin) wydaje się niespójny z wcześniejszym zakresem 17 200–28 500 Nm³/h. Prosimy o potwierdzenie, że wskazane 31 000 m³/h odnosi się rzeczywiście do maksymalnego przepływu wentylatora spalin
 10. Zgodnie z PFU wkład spalinowy komina wykonany jest ze stali AISI 316L (1.4404) natomiast dla Ekonomizera wymagane jest wykorzystanie materiału AISI 316Ti (1.4571) lub równoważnego. Czy Wykonawca może przyjąć materiał AISI 316L jako równoważny. Jeżeli nie, to czy w zakresie Wykonawcy będzie wymiana wkładu kominowego na AISI 316Ti w ramach zadania?
 11. Zgodnie z pkt 2. PFU wymagane jest od Wykonawcy, że zaprojektowany ekonomizer i towarzyszące instalacje nie spowodują pogorszenia pracy kotła oraz będą współpracować z istniejącym wentylatorem wyciągowym spalin. Aby umożliwić odpowiedni dobór urządzeń do oferty proszę o udostępnienie: • istniejącej krzywej wydajności/charakterystyki wentylatora wyciągowego (ciśnienie vs przepływ) • aktualnego punktu pracy wentylatora przy minimalnym, nominalnym i maksymalnym obciążeniu kotła (przepływ, ciśnienie, prędkość wentylatora) • maksymalnego dopuszczalnego dodatkowego spadku ciśnienia, którego nowa instalacja (ekonomizer, kanały, przepustnice, bypass i inne elementy) nie może przekroczyć. • wszelkich pomiarów lub danych projektowych dotyczących spadków ciśnienia w istniejącym układzie kanałów spalinowych przed kominem.
 12. Czy preferowane są siłowniki pneumatyczne czy elektryczne dla przepustnic i zaworów?
• Prosimy o podanie dostępnego ciśnienia, wydajności oraz klasy jakości powietrza sprężonego.
 13. Prosimy o określenie, które urządzenia mają zostać zainstalowane wewnątrz budynku, a które na zewnątrz.
 14. Prosimy o podanie następujących informacji: • dostępne napięcie zasilania i liczba faz, • dostępne zabezpieczenie (A) w punkcie przyłączenia, • lokalizacja i oznaczenie rozdzielnic lub szafy, do której ma zostać podłączony system ekonomizera.

Odpowiedź:

Ad. 1. Zamawiający udostępni rzut przyziemia oraz przekrój budynku.

Ad. 2. Dach: Płyta dachowa PWW-D. RE30, płatwie IPE 200 co 1,15m R30, rygle 360 IPE R30

Ściana: Płyta SPBW 10 cm, Rygle – r.k. 120/4

Posadzka:

- Płyta betonowa z betonu C20/25 grubości 20 cm zbrojona włóknami stalowymi BAUMIX 60 w ilości 20 kg/m³. Posadzka wykończona metalicznym utwardzaczem do posadzek betonowych BAUTOP ENDURO zaimpregnowanym rozpuszczalnym impregnatem do posadzek przemysłowych BAUSEAL ENDURO.

- Izolacja pozioma folia polietylenowa gr. 0,3 mm,

- Beton C8/19 grubości 10 cm

- Piasek średni o zagęszczeniu $I_s=0,98$ do poziomu rozebranych fundamentów, min. 30 cm.

Ad. 3. Zamawiający nie posiada dokumentacji określającej dopuszczalną nośność posadzki w obszarze planowanej zabudowy nowej instalacji. Weryfikacja nośności oraz ewentualna konieczność wykonania dodatkowych wzmocnień leży po stronie Wykonawcy na etapie projektowym.

Ad. 4. Parametry projektowe wskazane zostały w PFU, w szczególności:

moc kotła: 7 MW,

przepływ spalin: ok. 17 000 – 30 000 Nm³/h,

temperatura spalin za ekonomizerem suchym: ok. 100–110°C,

wilgotność paliwa: ok. 40–50%,

temperatura wody powrotnej: 40–65°C, referencyjnie 45–50°C

Paliwem kotła biomasowego jest zrębka drzewna o parametrach określonych w dokumentacji Zamawiającego, w szczególności:

- wilgotność do 50%,
- wartość opałowa nie niższa niż 8 000 kJ/kg,
- zawartość popiołu nie wyższa niż 3%.

Biomasa wykonana jest z czystej masy drzewnej, bez dodatków chemicznych, metali ciężkich oraz innych zanieczyszczeń nienaturalnych dla biomasy drzewnej.

W zakresie pozostałych parametrów nieokreślonych jednoznacznie w PFU, dobór parametrów projektowych ekonomizera należy do Wykonawcy i powinien wynikać z przyjętych założeń technologicznych oraz rzeczywistych warunków pracy instalacji.

Ad. 5.

Parametry gwarantowane ekonomizera:

- minimalna moc odzysku ciepła: nie mniej niż 700 kW, tj. 10% mocy nominalnej kotła,
- praca z kotłem: VHB 7000 o mocy nominalnej 7 MW,
- zakres przepływu spalin: ok. 17 000–30 000 Nm³/h,
- temperatura spalin na wlocie do ekonomizera kondensacyjnego: ok. 100–110°C,
- temperatura wody powrotnej przed ekonomizerem: zakres 40–65°C, referencyjnie 45–50°C,
- paliwo: zrębka drzewna, wilgotność eksploatacyjna wg PFU ok. 40–50%,
- temperatura spalin za ekonomizerem: możliwie zbliżona do temperatury wody powrotnej, jednak nie wyższa niż temperatura powrotu +10°C,
- praca ekonomizera: w zakresie obciążenia kotła 30–100%,
- maksymalne ciśnienie robocze części wodnej: nie mniej niż 16 bar.

Parametry gwarantowane należy potwierdzić dla warunków referencyjnych określonych w PFU, tj. przy temperaturze wody powrotnej 45–50°C, temperaturze spalin na wlocie 100–110°C oraz paliwie w postaci zrębki drzewnej spełniającej wymagania jakościowe Zamawiającego.

Ad. 6. Zamawiający nie narzuca konkretnej technologii neutralizacji kondensatu, w tym zastosowania wyłącznie NaOH. Dobór technologii neutralizacji, pojemności zbiornika oraz parametrów instalacji należy do Wykonawcy i powinien wynikać z przyjętych rozwiązań technologicznych oraz ilości powstającego kondensatu.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić parametry ścieków umożliwiające ich bezpieczne odprowadzenie do istniejącej kanalizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ad. 7. Zamawiający nie określa parametrów przyszłej absorpcyjnej pompy ciepła jako podstawy oceny ofert.

Na etapie niniejszego postępowania wymaga się wyłącznie przewidzenia możliwości przyszłej rozbudowy instalacji poprzez wykonanie króćców przyłączeniowych oraz zapewnienie odpowiedniej rezerwy hydraulicznej.

Ad. 8. Do doboru ekonomizera należy przyjąć wartości przepływu spalin określone w PFU w warunkach normalnych, tj. ok. 17 200–28 500 Nm³/h.

Dane wskazane na schemacie 4B należy traktować jako pomocnicze, odnoszące się do warunków pracy instalacji. Dobór urządzeń, w tym przeliczenie przepływów na warunki rzeczywiste, leży po stronie Wykonawcy.

Ad.9. Zamawiający potwierdza, że wskazana w PFU wartość 31 000 m³/h odnosi się do wydajności istniejącego wentylatora wyciągowego spalin.

Zakres 17 200–28 500 Nm³/h dotyczy natomiast strumienia spalin w warunkach normalnych.

Ad. 10. Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiału równoważnego do AISI 316Ti (1.4571), pod warunkiem wykazania przez Wykonawcę jego odporności na warunki pracy ekonomizera kondensacyjnego, w szczególności środowisko kondensatu oraz agresywne chemicznie spaliny biomasy. Zamawiający dopuszcza zastosowanie stali AISI 316L (1.4404) jako materiału równoważnego, o ile Wykonawca potwierdzi spełnienie wymagań eksploatacyjnych i trwałościowych projektowanego układu.

Ad. 11. Zamawiający nie posiada krzywej wydajności wentylatora, aktualnych punktów pracy ani szczegółowych pomiarów spadków ciśnienia w istniejącym układzie kanałów spalinowych.

Dane dostępne w PFU: wentylator wyciągowy spalin o wydajności ok. 31 000 m³/h, sprężu ok. 5200 Pa i mocy silnika 75 kW.

Dobór ekonomizera, obliczenie oporów przepływu oraz wykazanie współpracy projektowanego układu z istniejącym wentylatorem leży po stronie Wykonawcy.

Ad. 12. Zamawiający informuje, że preferowane są siłowniki elektryczne dla przepustnic i zaworów.

Parametry instalacji sprężonego powietrza nie mają zastosowania dla preferowanego rozwiązania.

Ad. 13. Lokalizacja poszczególnych urządzeń powinna zostać określona przez Wykonawcę na etapie projektowym z uwzględnieniem istniejącej infrastruktury, warunków technicznych oraz możliwości montażowych kotłowni.

Zamawiający dopuszcza lokalizację części urządzeń zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku, pod warunkiem zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej pracy instalacji.

Ad. 14. Zamawiający informuje, że dostępne napięcie zasilania wynosi 230/400 V, 50 Hz, zasilanie trójfazowe.

Dostępne zabezpieczenie prądowe oraz szczegółowe miejsce przyłączenia instalacji zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie projektowym i montażowym, w zależności od przyjętych rozwiązań oraz bilansu mocy urządzeń projektowanego układu.

Pytanie 15

Pytania dotyczące wzoru umowy załącznik nr 5:

1. Paragraf 11 ust. 2 wzoru umowy definiuje trzy etapy płatności związane z zatwierdzeniem dokumentacji, zakończeniem montażu oraz odbiorem końcowym. Ze względu na ograniczony harmonogram realizacji kluczowe urządzenia muszą być zakontraktowane natychmiast po podpisaniu kontraktu, jeszcze przed zatwierdzeniem dokumentacji projektowej – aby możliwe było dotrzymanie terminu realizacji. Prosimy o potwierdzenie możliwości zmian proponowanego harmonogramu będącego załącznikiem do umowy:

- 1) Zaliczka (po podpisaniu kontraktu i przekazaniu gwarancji zwrotu zaliczki) 20%

- 2) Wykonanie uzgodnień oraz wykonanie dokumentacji technicznej wraz z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dokumentacja BIOZ) dla projektowanego zadania 10%
 - 3) Po dostawie ekonomizera 20%
 - 4) Prace budowlane, montaż nowego ekonomizera z niezbędną infrastrukturą techniczną, badaniami i próbami. 30%
 - 5) Zakończenie prac w systemach sterowania wprowadzenie danych do systemu nadrzędnego i odbiór UDT i przekazanie wszystkich dokumentów 20%
2. Paragraf 11 ust. 2 wzoru umowy wskazuje, że faktura może być wystawiona w oparciu o protokół z danego etapu - bez zastrzeżeń. Prosimy o uwzględnienie możliwości wprowadzenia uwag do protokołu z rozróżnieniem wad limitujących i nie limitujących.
 3. Paragraf 12 ust 4 pkt f wzoru umowy wskazuje na możliwość przeciągania w czasie czynności odbiorowych, proponujemy następujący zapis: W przypadku braku przystąpienia przez Zamawiającego do odbioru w terminie 14 dni od dnia zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę, Wykonawca ma prawo do jednostronnego sporządzenia protokołu odbioru, który wywołuje skutki równoważne z odbiorem, chyba że Zamawiający wykaże istnienie wad istotnych uzasadniających odmowę odbioru.
 4. Paragraf 12 ust. 5 - wymagania językowe: Zamawiający żąda, aby wszystkie dokumenty były w j. polskim. Prosimy o potwierdzenie, czy następujące dokumenty mogą zostać dostarczone w j. angielskim: deklaracje zgodności UE i certyfikaty CE, karty katalogowe i karty techniczne podzespołów (czuniki, zawory, siłowniki itp.), instrukcje eksploatacji i konserwacji standardowych urządzeń katalogowych (nadajniki, sterowniki itp.) dostępne wyłącznie w j. angielskim, dokumenty produkcyjne/zakładowe (uprawnienia, technologie spawania itp.). Prosimy o potwierdzenie czy oryginały w j. angielskim z zestawieniem w j. polskim będą akceptowane, czy też wymagane jest pełne tłumaczenie.
 5. Paragraf 16 ust. 2 uprawnia Zamawiającego do naliczenia kary kontraktowej z tytułu odstąpienia od umowy, jednak nie istnieje równoważny zapis chroniący Wykonawcę w przypadku odstąpienia Zamawiającego od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego. Aby zapewnić równowagę umowną i sprawiedliwy podział ryzyka proponujemy dodanie do umowy zapisu: Wykonawca może naliczyć Zamawiającemu karę w wysokości 10,0% ceny ofertowej brutto za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego.
 6. Paragraf 16 pk 3 wzoru umowy przewiduje łączny limit kar kontraktowych na poziomie 30% wartości brutto kontraktu. Limit ten uznajemy za nieproporcjonalnie wysoki w stosunku do standardów branżowych dla kontraktów EPC tego typu i skali. Prosimy o rozważenie obniżenia limitu do 10% wartości brutto kontraktu, zgodnie z praktyką rynkową. Praktyczny efekt obecnego limitu 30%:
 - przy karze 0,2% dziennie limit osiągnąty jest po 150 dniach opóźnienia,
 - limit 10% zostałby osiągnięty po 50 dniach, co nadal stanowi istotne zabezpieczenie dla Zamawiającego. Ten sam pkt wskazuje również, że limit dotyczy wyłącznie ust.1 pkt a-f, natomiast pkt g-i pozostają poza limitem. Proponujemy, aby wszystkie wskazane w ust. Punkty zostały objęte zapisem Ust. 4 odwołuje się do samego siebie.

Odpowiedź:

Ad. 1. Zamawiający nie wyraża zgody na powyższe

Ad. 2. Zamawiający nie wyraża zgody na powyższe

Ad. 3. Zamawiający nie wyraża zgody na powyższe

Ad. 4. Zamawiający dopuszcza przekazanie w języku angielskim dokumentów producentów, takich jak deklaracje zgodności UE, certyfikaty CE, karty katalogowe i techniczne standardowych urządzeń, pod warunkiem przekazania zestawienia/opisu w języku polskim umożliwiającego identyfikację dokumentów i ich zastosowania.

Instrukcje eksploatacji i konserwacji przekazywane użytkownikowi końcowemu powinny zostać dostarczone w języku polskim.

Dokumenty dotyczące kwalifikacji personelu, uprawnień, technologii spawania oraz dokumentacja technologiczna wymagana na potrzeby odbiorów i eksploatacji powinny zostać przekazane w języku polskim lub wraz z tłumaczeniem na język polski.

Ad. 5. Zamawiający nie wyraża zgody na powyższe

Ad. 6. Zamawiający nie wyraża zgody na powyższe

Pytanie 16

Pozostałe pytania do wzoru umowy - załącznik nr 5

7. Zgodnie z paragrafem 16 możliwe jest jednoczenie naliczenie wielu kar bez mechanizmu wyłączności, proporcjonalności i zakazu podwójnego karania. Proponujemy dodatkowy zapis: łączna wysokość wszystkich kar umownych naliczonych Wykonawcy na podstawie Umowy nie może przekroczyć 15% wynagrodzenia umownego brutto. Brak również włączy, które są poza odpowiedzialnością Wykonawcy, zatem proponujemy dodatkowy zapis: Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za niewykonanie lub nienależyte wykonanie Umowy w zakresie spowodowanym: • działaniem lub zaniechaniem Zamawiającego, • siłą wyższą, • działaniem osób trzecich, za które Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności, • decyzjami administracyjnymi, • warunkami atmosferycznymi uniemożliwiającymi prowadzenie robót zgodnie z technologią.
8. Paragraf 17 wzoru umowy przyznaje Zamawiającemu prawo odstąpienia od umowy w przypadkach określonych w punktach a)–h), wskazując jednocześnie, że odstąpienie „może nastąpić w terminie 90 dni od uzyskania informacji o podstawie odstąpienia”. Prosimy o wyjaśnienie: • czy 90 dni oznacza termin, w którym Zamawiający musi wykonać prawo odstąpienia, • od jakiej daty liczony jest ten termin, • czy Wykonawca otrzyma formalne pisemne powiadomienie oraz okres na usunięcie naruszenia przed odstąpieniem. Pkt f odnosi się do opóźnień Wykonawcy ale wskazuje jako referencję § 3 czyli obowiązki Zamawiającego.

Odpowiedź:

Ad. 7. Zamawiający nie wyraża zgody na powyższe

Ad. 8. Termin 90 dni oznacza termin, w którym Zamawiający może skorzystać z prawa odstąpienia od Umowy. Termin liczony jest od dnia uzyskania przez Zamawiającego informacji o wystąpieniu przesłanki uzasadniającej odstąpienie od Umowy.

Oświadczenie o odstąpieniu od Umowy będzie składane w formie pisemnej wraz z uzasadnieniem.

W odniesieniu do § 17 ust. 1 lit. f wzoru Umowy Zamawiający informuje, że zapis zawiera omyłkę redakcyjną. Prawidłowe odniesienie dotyczy terminów realizacji określonych w § 2 Umowy. Zamawiający modyfikuje załącznik nr 5 – wzór umowy w tym zakresie.

Pytanie 17

Przez jaki okres czasu ekonomizer powinien pracować i być utrzymywany w czystości za pomocą automatycznego systemu czyszczenia? Rozumie się przez to okres czasu bez odstawienia ekonomizera/kotła do ręcznego czyszczenia. Ze swojej strony proponujemy okres sześciu (6) miesięcy bez konieczności odstawienia kotła do ręcznego czyszczenia.

Odpowiedź:

Zamawiający wymaga, aby zastosowany automatyczny system czyszczenia zapewniał możliwość stabilnej pracy ekonomizera bez konieczności ręcznego czyszczenia przez okres minimum 6 miesięcy, przy zachowaniu wymaganych parametrów pracy instalacji oraz przy eksploatacji zgodnej z założeniami PFU.

Pytanie 18

Jakie kary są przewidziane w przypadku konieczności odstawień kotła np. co 3 miesiące ze względu na zapchanie się ekonomizera poprzez źle dobrany system czyszczenia powierzchni grzewczych ekonomizera?

Odpowiedź:

Zamawiający będzie egzekwował wymagania gwarancyjne oraz postanowienia umowy dotyczące należytego wykonania przedmiotu zamówienia. W przypadku stwierdzenia nieosiągnięcia wymaganych parametrów pracy lub wadliwego działania instalacji zastosowanie będą miały postanowienia dotyczące rękojmi, gwarancji oraz kar umownych określonych we wzorze umowy.

Pytanie 19

Czy Zamawiający przewiduje wykonywanie pomiarów gwarancyjnych? Jeżeli tak, to po jakim czasie będą wykonywane pomiary gwarancyjne?

Odpowiedź:

Tak. Zamawiający przewiduje wykonanie pomiarów gwarancyjnych. Zgodnie z projektem umowy weryfikacja parametrów odzysku ciepła może zostać wykonana po roku od odbioru instalacji przez certyfikowaną jednostkę zewnętrzną.

Pytanie 20

Czy dopuszczacie Państwo ręczne czyszczenie powierzchni konwekcyjnych ekonomizera przed przystąpieniem do pomiarów gwarancyjnych?

Odpowiedź:

Tak, Zamawiający dopuszcza wykonanie ręcznego czyszczenia powierzchni ekonomizera przed wykonaniem pomiarów gwarancyjnych.

Pytanie 21

Czy dostawca systemu czyszczenia musi przedstawić z ostatnich 2-3 lat referencje lub rekomendacje dotyczące zabudowy efektywnego systemu czyszczenia powierzchni grzewczych ekonomizera lub kotła?

Odpowiedź:

Zamawiający nie wymaga obligatoryjnie przedstawienia referencji dotyczących systemu czyszczenia, jednak Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za skuteczność oraz prawidłową pracę zastosowanego rozwiązania.

Pytanie 22

Jeżeli Zamawiający wymaga zabudowy systemu czyszczenia, to jakie wymagania musi spełniać instalacja automatycznego pneumatycznego czyszczenia powierzchni ekonomizera?

Z naszej strony proponujemy poniższe wymagania, które gwarantują długotrwałą oraz skuteczną pracę instalacji.

- dobór ilości urządzeń musi gwarantować skuteczne usuwanie osadów gromadzących się na powierzchniach grzewczych ekonomizera, tak aby umożliwić nieprzerwaną pracę kotła (bez konieczności odstawienia kotła do ręcznego czyszczenia powierzchni konwekcyjnych ekonomizera) minimum przez sześć miesięcy przy zakładanym zakresie obciążenia,
- Brak potrzeby rejestracji urządzeń w Urzędzie Dozoru Technicznego,
- zabudowa urządzeń musi umożliwiać ich łatwy serwis z podestu obsługowego bez konieczności budowy dodatkowych podestów,
- Dostęp do urządzeń musi być na poziomie istniejących podestów lub na poziomie palacza.
- Serwisy gwarancyjne przez 2 lata bezpłatne.

Odpowiedź:

Zamawiający wymaga zastosowania automatycznego systemu czyszczenia zapewniającego skuteczne usuwanie osadów z powierzchni wymiany ciepła ekonomizera oraz utrzymanie wymaganych parametrów pracy instalacji.

System powinien:

- umożliwiać automatyczne czyszczenie bez konieczności odstawiania kotła do ręcznego czyszczenia (okres 6 miesięcy),
- zapewniać możliwość prowadzenia prac serwisowych z istniejących podestów obsługowych lub poziomu obsługi,
- być dostosowany do pracy ciągłej w warunkach kotłowni biomasowej,
- nie powodować pogorszenia pracy kotła i instalacji spalinowej.

Zamawiający nie narzuca konkretnej technologii czyszczenia. Dobór rozwiązania technicznego pozostaje po stronie Wykonawcy.

Uwzględniając wyjaśnienia Zamawiający załącza doprecyzowane w tym zakresie PFU.

W związku z wyjaśnieniem treści SWZ Zamawiający nie przewiduje zmiany terminu składania i otwarcia ofert. Nie jest potrzebny dodatkowy czas na przygotowanie oferty.