

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie w systemie zaprojektuj i wybuduj w ramach zadania **Rozbudowa węglowej ciepłowni P.U.K. w Lipnie Sp. z o.o. o kocioł gazowy o mocy cieplnej nominalnej ok. 7,5MW**, zewnętrznej i wewnętrznej linii gazowej oraz dostawy i montażu wraz uruchomieniem kotła gazowego

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. wykonanie dokumentacji projektowej obejmującej stadia projektu:
 - a) projekt koncepcyjny
 - b) projekt budowlany,
 - c) projekt wykonawczy,
 - d) projekt powykonawczyStadia na każdym etapie należy uzgodnić i uzyskać akceptację Zamawiającego.
2. Prace przygotowawczo-rozbiórkowe;
3. Adaptacja budynku ciepłowni (terenu wokół budynku) oraz montaż wyposażenia technicznego, wykonanie instalacji gazowej, elektrycznej, grzewczej, wentylacyjnej, sanitarnej, technologicznej i innych wymaganych przepisami prawa.
4. Dostawa i montaż kotła gazowego wysokoparametrowego **o nominalnej mocy cieplnej 7,5 MW**. Montaż kotła gazowego w miejsce kotła miałowego K3, WLM5. Dla kotła należy zastosować ekonomizer. Wymagana minimalna sprawność kotła gazowego 90,8%. Wytyczne dla układu kotła z ekonomizerem:
 - a) kocioł płomienicowo – płomieniówkowy;
 - b) moc cieplna nominalna 7,5 MW (w paliwie);
 - c) ciśnienie nominalne: 10 bar (nastawa zaworu bezp.: 8 bar);
 - d) minimalna temp. wlotowa.: 50 °C
 - e) ciągła praca kotła z temperaturą 130°C;
 - f) zakres regulacji mocy: 12,5 – 100% mocy cieplnej nominalnej;
 - g) palnik gazowy modułowany;
 - h) NOX dla gazu: 100[mg/m³u] dla 3% O₂;
 - i) dla kotła należy zastosować ekonomizer kondensacyjny (mokry);
 - j) wymagana minimalna sprawność kotła gazowego 90,8%.
 - k) Instalacja kotła gazowego z ekonomizerem musi posiadać licznik wyprodukowanego ciepła i posiadać pomiar zużycia gazu. Urządzenia pomiarowe powinny być zalegalizowane oraz wyposażone w moduł komunikacyjny umożliwiający zdalny odczyt w systemie SCADA ciepłowni.
5. Dostawa i montaż instalacji odprowadzania spalin wraz z kominem;
6. Linia gazowa – od stacji regazyfikacji gazu LNG do budynku ciepłowni oraz wewnętrzna instalacja gazowa zasilająca projektowany kocioł wraz z opomiarowaniem i niezbędną armaturą.

Wytyczne dla instalacji gazowej:

 - a) Parametry na wyjściu ze stacji regazyfikacji LNG
 - *Wyjściowe ciśnienie paliwa gazowego:*
 - minimalne: 0,3 MPa
 - maksymalne MOP: 0,5 MPa
 - robocze OP: 0,3 MPa

- *Przepustowość stacji redukcyjnej: 1.000 Nm³/h przy 0,3 MPa.*
 - *Temperatura paliwa gazowego na wyjściu ze stacji nie mniej niż +10°C*
- b) Linia gazowa zasilająca (na odcinku: od stacji regazyfikacji gazu LNG do budynku ciepłowni) powinna składać się z 2 rurociągów o przepustowości 1.000 Nm³/h gazu przy 0,3 MPa każdy.
 - c) Dla Instalacji gazowej należy przewidzieć odpowiedni system detekcji gazu w budynku ciepłowni. Przyłącze gazowe powinno być wyposażone w zawór elektromagnetyczny, który będzie elementem ww. systemu.
 7. Instalacja powietrza do spalania w postaci czerpni ściennych oraz kanałów doprowadzających powietrze.
 8. Rurociągi, izolacje, armatura, układ pompowy, zawory bezpieczeństwa – włączenie w istniejący układ ciepłowni.
 9. Przekazanie kotłowni gotowej do eksploatacji, rozruch i uruchomienie, w tym wymagana rejestracja kotła i urządzeń w UDT, odbiór instalacji gazowej przez dostawcę gazu, odbiory kominiarskie, pomiary emisji spalin, wszystkie niezbędne formalności do uzyskania decyzji na użytkowanie. ***Dopuszczalne poziomy emisji muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami na dzień odbioru robót i przekazania Zamawiającemu do eksploatacji.***
 10. Montaż układu sterowania i automatyki nowej instalacji wraz ze stanowiskiem obsługi i systemem wizualizacji pracy instalacji w szczególności instalacja AKPiA będzie składała się ze sterownika PLC umieszczonego w szafie branży automatyki z zabudowanym panelem operatorskim. W układzie technologicznym zostaną zamontowane urządzenia pomiarowe monitorujące funkcje procesowe. Rozmieszczenie urządzeń pomiarowych zostanie szczegółowo opracowane na etapie projektu wykonawczego. Należy rozbudować na poziomie software i hardware istniejący system SCADA ciepłowni (aplikacja ControMaestro) i połączyć go z sterownikiem PLC aby umożliwić podgląd procesu technologicznego;
 11. Uporządkowanie terenu;
 12. Uruchomienie, testy i rozruch, instrukcja obsługi, szkolenie załogi;
 13. Wykonanie badań sprawności układu kotła z ekonomizerem, które należy przeprowadzić w punkcie pracy: **60°C / 100°C** (temperatura na wejściu / temperatura na wyjściu);
 14. Wymagane odbiory do uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu i instalacji;
 15. Utylizacja odpadów powstałych podczas prac;
 16. Przygotowanie dokumentacji umożliwiającej Zamawiającemu uzyskanie zmiany koncesji na wytwarzanie i sprzedaż energii cieplnej oraz wsparcie techniczne i merytoryczne na etapie ewentualnych uzupełnień;
 17. Opracowanie instrukcji eksploatacji zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (DZ. U. z 2003 r. Nr 135 poz. 1269), odbiory (Urząd Dozoru Technicznego, Energa-Operator S.A., Polska Spółka Gazownictwa, Państwowa Straż Pożarna, Powiatowy Inspektor Sanitarny, Państwowa Inspekcja Pracy, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska i inne wymagane) niezbędne do uzyskania decyzji zezwalającej na eksploatację urządzeń i pozwolenia na użytkowanie.

W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie niezbędne roboty budowlane i prace wynikające z niniejszego OPZ i uwzględnić je w cenach jednostkowych robót, w tym:

1. Wykonanie wszelkich niezbędnych prac przygotowawczych w tym niezbędnych prób, badań i analiz.

2. Wykonanie niezbędnych do realizacji projektów budowlano-wykonawczych, rysunków montażowych i warsztatowych oraz uzgodnienie ich z Zamawiającym lub/i jego wyznaczonymi przedstawicielami, w szczególności z biurem projektowym, kierownikiem budowy, inspektorem nadzoru oraz w razie potrzeby z odpowiednimi instytucjami (w tym min. z gestorami sieci, zarządcami dróg itp.). Dokumentacja powinna zawierać oprócz rozwiązań technologicznych również wytyczne odnośnie kontroli jakości wykonanych prac w zależności od przyjętych rozwiązań technologicznych. W dokumentacji należy ująć wszelkie elementy i materiały nieopisane w niniejszym OPZ, a niezbędne do prawidłowego wykonania prac. Dokumentację projektową należy uzgodnić z Zamawiającym.
3. Wykonanie i uzgodnienie z Zamawiającym (oraz wyznaczonymi przez Niego służbami) harmonogramu wykonawczego prac, opracowanego w oparciu o sporządzone projekty Wykonawcze.
4. Wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Uwaga: zarówno dokumentacja budowlana, wykonawcza jak i dokumentacja powykonawcza musi być wykonana w języku polskim, a także w wersji elektronicznej (Autocad, Word, Excel) i w uzgodnionej ilości egzemplarzy.

Warunki realizacji i obowiązki wykonawcy.

1. Do oferty Wykonawca dołączy szczegółowy kosztorys budowlany.
2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym / Inżynierem Projektu harmonogram robót.
3. Do obowiązków Wykonawcy należy:
 - realizowanie Przedmiot Zamówienia zgodnie z wymogami Umowy, Ustawy „Prawo Budowlane” z dn. 07.07.1994 (Dz. U. Nr 89 z 1994 z późn. zm.) i innymi aktami i przepisami prawa oraz normami mającymi zastosowanie,
 - podjęcie na cały czas trwania robót środków zapewniających bezpieczeństwo odpowiadające przepisom BHP, włącznie z ewentualnym oświetleniem dla ochrony budowy. Wykonanie projektu organizacji robót. Wykonanie zabezpieczeń przed zniszczeniem części budowy, dostawy materiałów, magazynowania materiałów, transportu wewnętrznego, organizacji robót, usuwania śmieci i pozostałości materiałów (zarówno z miejsca pracy jak i z placu budowy);
 - robocze uzgodnienia warunków realizacji robót w korelacji z innymi wykonawcami prowadzącymi roboty na budowie oraz pozostałymi wskazanymi w Ogólnym opisie Przedmiotu Zamówienia;
 - ustanowienie kierownictwa (robót) do wykonania Przedmiotu Zamówienia w osobie (osobach) posiadających uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie;
 - udział w naradach organizowanych przez Zamawiającego lub Inżyniera Projektu.
 - obsługa geodezyjna i geotechniczna robót, zachowanie wyznaczonych urzędowo linii zabudowy i wysokości oraz ochrona punktów pomiarowych;
 - ponoszenie odpowiedzialności za wszelkie urządzenia i rusztowania zabezpieczające, uchwyty, zamknięcia i przykrycia;
 - zabezpieczenie części budowy przed deszczem, śniegiem i mrozem oraz wpływem innych, niekorzystnych czynników atmosferycznych w celu umożliwienia prowadzenia

robót;

- uzgodnienie z Projektantem i Zamawiającym rodzaj materiałów, komplet detali przed przystąpieniem do realizacji;
 - sprawowanie przez uprawnione osoby własnego nadzoru i prowadzenie na bieżąco w trakcie robót badań i kontroli wbudowywanych materiałów i wypełnienia wszelkich innych wymagań (jak np.: atesty materiałowe) określonych w odnośnych przepisach i normach budowlanych, prowadzenie odbiorów częściowych wszelkich robót zanikających pod nadzorem służb Zamawiającego;
 - zachowanie przepisów wydanych przez lokalne władze (policja, straż pożarna, zakład energetyczny, zarząd dróg itd.);
 - zapewnienie i zorganizowanie wszelkich niezbędnych prób, badań odbiorów technicznych, w tym w razie potrzeby odbiorów dokonywanych przez Urząd Dozoru Technicznego oraz odbiorów przez służby państwowe, koniecznych do potwierdzenia prawidłowego wykonania Przedmiotu Zamówienia;
 - prowadzenia robót ziemnych - w razie potrzeby- pod nadzorem archeologicznym, zapewnionym przez Zamawiającego,
4. Wykonawca w ramach swojego obszaru działania będzie zobowiązany do zapewnienia zaplecza budowy wraz z toaletami na własne potrzeby. Wykonawca zlokalizuje swoje zaplecze we wskazanym przez Zamawiającego miejscu, na utwardzonym placu.
5. Do obowiązków Zamawiającego należy:
- przyłączenie mediów na potrzeby zaplecza budowy,
 - zorganizowanie dróg dojazdowych, przygotowania placów i dróg montażowych w uzgodnieniu z Wykonawcą,

Powyższe wymagania i wytyczne nie wyczerpują i ograniczają obowiązków, prac, czynności koniecznych do wykonania przez Wykonawcę dla zrealizowania Przedmiotu Zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie po przekazaniu placu budowy urządzić i utrzymać w dobrym stanie teren przeznaczony pod budowę i zaplecze budowy.