Załącznik nr 1 do SWZ

Sandomierz, 17.02.2021 r.

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu

dla zadania

„Budowa gazowego źródła kogeneracji w Kotłowni Rokitek”

Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Sandomierzu

Projekt współfinansowany z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020

Oś Priorytetowa I *Zmniejszenie emisyjności gospodarki*

Działanie 1.6 *Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła
i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe*

Poddziałanie 1.6.1 *Źródła wysokosprawnej kogeneracji*

Tytuł projektu: „Budowa gazowego źródła kogeneracji w kotłowni Rokitek”
w formule „Zaprojektuj i wybuduj”.

Umowa nr POIS.01.06.01-00-0089/19-00

Spis treści

[Wykaz skrótów 5](#_Toc62830196)

[1. Zamawiający 5](#_Toc62830197)

[2. Podstawa opracowania 5](#_Toc62830198)

[3. Informacje o projekcie 6](#_Toc62830199)

[4. Przedmiot zamówienia 6](#_Toc62830200)

[5. Termin i miejsce realizacji zamówienia 7](#_Toc62830201)

[6. Zakres usług Inżyniera Kontraktu 7](#_Toc62830202)

## Wykaz skrótów

##### Akty prawne

Ustawa CHP – ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji (t.j. Dz.U. 2021 poz. 144)

##### Definicje

Inżynier Kontraktu lub zamiennie Wykonawca – osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która zawarła umowę na pełnienie funkcji inżyniera kontraktu dla zadania inwestycyjnego budowy źródła kogeneracji w kotłowni Rokitek;

Wykonawca robót budowanych – podmiot realizujący zadanie inwestycyjne polegające na budowie źródła kogeneracji gazowej w kotłowni Rokitek, wyłoniony w wyniku odrębnego postępowania;

Zamawiający – Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Sandomierzu

## Zamawiający

Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.

ul. Polskiej Organizacji Wojskowej nr 8

27-600 Sandomierz

Tel. +48 15 832 58 40

e-mail: sekretariat@pecsandomierz.pl

www.pecsandomierz.pl

Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Kielcach, X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000174539, o kapitale zakładowym 7 681 000,00 zł, posiadająca numer NIP 8640002578, REGON 830340845.

Osoba uprawniona do kontaktów z Oferentami:

Robert Sobieraj,

Tel. 600 982 612

e-mail: robert.sobieraj@pecsandomierz.pl

## Informacje o projekcie

Zadanie inwestycyjne polega na budowie gazowego źródła kogeneracji w kotłowni Rokitek należącej do Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej w Sandomierzu. Planowane przedsięwzięcie zakłada wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w skojarzeniu. Gazowy moduł kogeneracyjny zostanie zabudowany w istniejącym budynku kotłów gazowych. Moc elektryczna modułu wynosić będzie od 0,950 MWe do 0,999 MWe. Nowy moduł kogeneracyjny współpracował będzie z istniejącą ciepłownią węglową, ograniczając wykorzystanie kotłów węglowych.

Nowy agregat kogeneracyjny pracować będzie w podstawnie obciążenia, zastępując funkcjonalnie kotły zainstalowane w ciepłowni Rokitek w okresie letnim (zapewni pokrycie letniego zapotrzebowania na ciepło dla odbiorców) oraz częściowo w okresie grzewczym. Ponadto wyprodukowana energia elektryczna pokryje zapotrzebowanie PEC Sandomierz na energię elektryczną. Z uwagi na bliski 1 współczynnik skojarzenia dla tego typu układów dla zapewnienia wymaganej mocy cieplnej planuje się zainstalowanie modułu kogeneracyjnego o nominalnej mocy generatora możliwie bliskiej 999 kWe.

Jednostka kogeneracji zabudowana będzie w hali kotłów gazowych w miejscu przeznaczonym pierwotnie pod zabudowę trzeciego kotła gazowego. Ze względu na ograniczoną przestrzeń w hali kotłów, przewiduje się montaż silnika gazowego na wspólnej ramie z generatorem. Na ramie zostaną fabrycznie zabudowane wszelkie zespoły wymagane do poprawnej pracy silnika. Będą to między innymi pompy, układ oleju, układ chłodzenia silnika, wymiennik separujący obieg silnika od sieci itp. Powyższe komponenty zostaną obudowane osłoną dźwiękochłonną. Poza ramę (i obudowę dźwiękochłonną) zostaną wyłączone między innymi chłodnice (oleju i glikolu wyprowadzone poza budynek), szafy elektryczne (zasilania, wyłącznika generatorowego i synchronizacji, automatyki modułu), pompy wody, wymiennik spaliny/woda oraz tłumik. Dodatkowo w celu zapewnienia możliwości uzupełnienia sieci ciepłowniczej wodą odgazowaną bez konieczności uruchamiania odgazowywacza termicznego (wymaga temperatury wody przekraczającej 120°C) w istniejącej SUW zainstalowany będzie odgazowywacz próżniowy.

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa pełnienia obowiązków Inżyniera Kontraktu wraz z funkcją inspektora nadzoru inwestorskiego dla zadania inwestycyjnego polegającego na budowie gazowego źródła kogeneracji gazowej w kotłowni Rokitek zlokalizowanej na terenie Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. przy ul. Polskiej Organizacji Wojskowej nr 8, 27-600 Sandomierz.

Przygotowane opracowanie zawiera informacje dla Wykonawcy umożliwiające ustalenie planowanych kosztów, przygotowanie oferty w zakresie ceny dla Zamawiającego oraz zrealizowanie prac opisanych w niniejszym opracowaniu.

W ramach zadania zostanie przeprowadzona również procedura przetargowa w celu wyłonienia Wykonawcy robót budowlanych dla realizacji inwestycji.

Zamawiający zastrzega, że wszystkie decyzje, niezbędne do realizacji projektu, podjęte pomiędzy Wykonawcą (Wykonawcami) robót budowlanych, a Inżynierem Projektu wymagają formy pisemnej zatwierdzonej przez Zamawiającego, aby móc uznać je za wiążące dla realizacji projektu. Pełna korespondencja oraz dokumentacja przekazywana między ww. podmiotami winna być w kopii załączana do Zmawiającego.

## Termin i miejsce realizacji zamówienia

Terminy związane z realizacją zadania zostały określone w SWZ dla niniejszego przedmiotu zamówienia.

Miejscem realizacji zamówienia jest kotłownia Rokitek należąca do Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Sandomierzu (27-600), zlokalizowana przy ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 8 na działce o nr 44/7.

## Zakres usług Inżyniera Kontraktu

W zakres usług Inżyniera Kontraktu wchodzą m.in.:

1. zapoznanie się z przedmiotem zamówienia oraz dokumentami zamówienia składającymi się na zadanie inwestycyjne w tym:
	1. SWZ oraz program funkcjonalno-użytkowy dla zadania budowy gazowego źródła kogeneracji w kotłowni Rokitek;
	2. projekt budowlany;
	3. zasady finansowania inwestycji, w szczególności zawarta przez Zamawiającego umowa o dofinansowanie;
	4. dokumenty, pozwolenia i uzgodnienia pozyskane przez zamawiającego na cele realizacji inwestycji.

W powyższym zakresie Wykonawca wniesie konieczne uwagi oraz komentarze pod kątem kompletności, poprawności zawartości merytorycznej oraz zgodności z wymogami przepisów prawa (z uwzględnieniem wymogów wynikających z Ustawy CHP).

1. recenzja i opiniowanie dokumentacji projektowej oraz innych dokumentów przygotowanych i uzyskanych przez Wykonawcę (Wykonawców) robót budowlanych, w tym:
	1. projekt wykonawczy wszystkich branż niezbędnych do realizacji inwestycji;
	2. projektu organizacji robót pod kątem zachowania bezpieczeństwa i ochrony środowiska;
	3. specyfikacje techniczne poszczególnych etapów robót;
	4. harmonogram prac;
	5. kosztorys;
	6. instrukcje
	7. inne dokumenty niezbędne do realizacji zamówienia (m.in. wszystkie wskazane w programie funkcjonalno-użytkowym).

W powyższym zakresie Wykonawca wniesie konieczne uwagi oraz komentarze pod kątem kompletności, poprawności zawartości merytorycznej, wzajemnej zgodności oraz zgodności z wymogami przepisów prawa (z uwzględnieniem wymogów wynikających z Ustawy CHP), przepisami BHP, itp.

Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych będzie opracowanie oraz zatwierdzenie projektów wykonawczych. W związku z powyższym kluczowe na tym etapie będzie udział Inżyniera Kontraktu w uzgodnieniach dokumentacji projektowej z Wykonawcą robót budowlanych oraz Zamawiającym.

Ponadto w obowiązku Inżyniera Kontraktu będzie opiniowanie Zamawiającemu wszelkich zmian do dokumentacji wnioskowanych przez Wykonawcę robót budowlanych.

* 1. udział w **realizacji prac budowlanych i nadzór**, w tym: nadzór inwestorski nad realizacją przedmiotu zamówienia w zakresie branży sanitarnej, elektrycznej, ogólnobudowlanej, technologicznej oraz pod względem ekonomicznym;
	2. ścisła współpraca z nadzorem autorskim oraz koordynowanie prac nadzoru autorskiego przy realizacji przedsięwzięcia (w szczególności przy wprowadzaniu zmian na które konieczny jest projekt zamienny);
	3. sprawowanie kontroli zgodności realizacji inwestycji z projektem, pozwoleniem na budowę, harmonogramem, postanowieniami umowy oraz przepisami i zasadami wiedzy technicznej;
	4. sprawdzanie jakości wykonywanych robót budowlanych i stosowania przy wykonywaniu tych robót wyrobów zgodnych z powszechnie obowiązującymi normami i przepisami, deklarowanych w umowie oraz określonych w programie funkcjonalno-użytkowym ;
	5. sprawowanie nadzoru autorskiego w stosunku do prac realizowanych w oparciu o projekty wykonawcze oraz nadzór nad wprowadzeniem korekt w projekcie przez wykonawcę. Sprawowanie nadzoru autorskiego nie dotyczy projektów wykonywanych przez wykonawcę w ramach zawartej z nim umowy – w zakresie tym inżynier kontraktu sprawował będzie nadzór inwestorski nad pracami;
	6. zarządzanie, kierowanie i pełnienie funkcji inspektor nadzoru inwestorskiego, koordynatora czynności inspektora nadzoru inwestorskiego;
	7. prowadzenie ewidencji i rejestracji wykonywanych robót, usterek, reklamacji, zmian;
	8. weryfikacja oraz sprawdzanie kompletności dostarczanych przez Wykonawcę robót budowlanych materiałów wynikających z programu funkcjonalno-użytkowego oraz umowy;
	9. weryfikacja wykonywanych prac przez Wykonawcę prac budowlanych (lub jego podwykonawców) pod kątem ich zgodności z deklarowanymi w umowie jako prace planowane. W przypadku konieczności wykonania prac dodatkowych wynikających z przedmiotu zamówienia, Inżynier Kontraktu wnioskuje i uzasadnia Zamawiającemu konieczność ich wykonania.
	10. weryfikacja Wykonawcy robót budowlanych (lub jego podwykonawców) pod kątem posiadania odpowiednich kwalifikacji, zgodnie z posiadanym przez niego systemem kontroli jakości oraz wymogami wynikającymi z SWZ oraz programu funkcjonalno-użytkowego. W związku z powyższym Inżynier Kontraktu ma prawo wglądu w dokumentację z przeprowadzonego procesu przetargowego na Wykonawcę robót budowlanych.
	11. dbanie o ukończenie inwestycji zgodnie z wymogami specyfikacji technicznej dotyczącej budowie gazowego źródła kogeneracji w kotłowni Rokitek oraz warunkami umowy między Zamawiającym a Wykonawcą;
	12. wykonywanie obmiarów dla określenia wartości robót oraz pilnowanie aby zespół Wykonawcy robót budowlanych prowadził rejestr wszelkich pomierzonych robót i odbiorów;
	13. kontrola pracy Wykonawcy robót budowlanych (lub jego podwykonawców), zgłaszanie zastrzeżeń do Wykonawcy oraz Zamawiającego i żądanie ich usunięcia (łącznie z niewłaściwym zachowaniem pracowników stwarzającym zagrożenie dla zdrowia i życia oraz wpływających na jakość i terminowość wykonywanych prac);
	14. w sytuacji zaistnienia wad, wydanie poleceń ich usunięcia przez Wykonawcę prac budowlanych;
	15. kontrola prowadzenia Dziennika Budowy;
	16. reprezentowanie Zamawiającego na budowie;
	17. zapobieganie sporom, łagodzenie ich na wczesnym etapie, a także rozstrzyganie spraw, w których wymiana sprzecznych stanowisk stron nie doprowadziła do konsensusu;
	18. udział w procesach odbiorowych częściowych i końcowych(sprawdzanie i odbiór) robót budowlano-instalacyjnych oraz technologicznych;
	19. udział w procesach odbiorowych robót budowlano-instalacyjnych oraz technologicznych ulegających zakryciu lub zanikających;
	20. weryfikacja i przedstawienie rekomendacji Zamawiającemu w zakresie kompletności i zgodności z umową protokołów odbioru;
	21. opiniowanie i przedstawianie rekomendacji Zamawiającemu, przedstawionego przez Wykonawcę robót budowlanych:
		1. programu rozruchu;
		2. instrukcji eksploatacji;
		3. i innych.
	22. udział w przebiegi i nadzór nad prowadzonymi przez Wykonawcę robót budowanych wszelkimi próbami i badaniami systemu (w tym m.in. rozruch systemu, ruch próbny, ruch gwarancyjny i inne) określonych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz w umowie. Ponadto przygotowanie opinii oraz rekomendacji dla Zamawiającego z przeprowadzonych badań;
	23. udział w naradach koordynacyjnych i cykliczne raportowanie do zamawiającego ustaleń i decyzji.
	24. skompletowanie i wyegzekwowanie od Wykonawcy robót budowlanych dokumentów będących podstawą do rozpoczęcia eksploatacji systemu.
	25. przygotowanie protokołu odbioru końcowego oraz udział w odbiorze końcowym przejęcia systemu do eksploatacji;
	26. uczestniczenie w kontrolach przeprowadzanych przez organy i instytucje uprawnione do kontroli oraz pilnowanie realizacji podjętych ustaleń i decyzji.
1. usługi finansowe, w tym:
	1. kontrolowanie zgodności przepływów finansowych za etapy realizacji zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym zadania;
	2. sporządzanie w terminie do 5 dni od zakończenia danego miesiąca raportów miesięcznych z realizacji robót w terminie oraz raportu końcowego z realizacji inwestycji ze wskazaniem wydatków na poszczególne etapy i składniki projektu.
	3. kontrola przebiegu realizacji przedmiotu zamówienia – zarówno w aspekcie czasowym, jak i finansowym, a w szczególności zapobieganie we właściwym czasie możliwym zagrożeniom dla prawidłowego przebiegu procesu;
	4. rozliczenie końcowe inwestycji i przygotowanie przekazania środków trwałych z uwzględnieniem faktu istnienia umowy na dofinansowanie.
2. inne usługi związane z realizacją projektu w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 Poddziałanie 1.6.1 Źródła wysokosprawnej kogeneracji, w tym:
	1. dostarczenie wymaganych dokumentów celem zakończenia i rozliczenia inwestycji zgodnie z wymogami kontraktu, na potrzeby sporządzenia sprawozdań, raportów i innych dokumentów wymaganych do rozliczenia projektu z instytucją finansującą;
	2. sprawowanie kontroli prawidłowości stosowania procedur unijnych oraz dopełnienie w tym zakresie wszelkich formalności.

Inżynier będzie wykonywał wszystkie inne czynności niewymienione w niniejszym dokumencie ani w Umowie, które będą konieczne do prawidłowej realizacji Kontraktu i do spełnienia wymagań wynikających ze współfinansowania projektu z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.