

Załącznik 1 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

INFORMACJE OGÓLNE

1. DEFINICJE

1) **Inżynier Kontraktu** (Inżynier) - oznacza Wykonawcę wyłonionego przez Zamawiającego na podstawie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego do wykonania usług Inżyniera Kontraktu opisanych w Specyfikacji istotnych warunków zamówienia;

2) **Kontrakt** - oznacza umowę na roboty budowlane zawartą w wyniku odrębnego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane, której przedmiotem jest **„Budowa zespołu pompy ciepła, wykorzystującego ciepło odpadowe ścieków komunalnych z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach realizowanego w ramach zadania „Budowa efektywnego systemu ciepłowniczego wykorzystującego OZE wraz z magazynem ciepła PEC-Gliwice Sp. z o.o.”**

3) **Projekt** – oznacza projekt pod nazwą pn. **„Budowa zespołu pompy ciepła, wykorzystującego ciepło odpadowe ścieków komunalnych z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach realizowanego w ramach zadania „Budowa efektywnego systemu ciepłowniczego wykorzystującego OZE wraz z magazynem ciepła PEC-Gliwice Sp. z o.o.”**

4) **Projektant** – oznacza wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt techniczny i wykonawczy);

5) **Roboty** - oznacza stałe i tymczasowe roboty budowlane, które mają zostać wykonane (wyłączając projekty budowlane i wykonawcze, urządzenia i sprzęt, które mają być dostarczone) w ramach Kontraktu zawartego z Wykonawcą wyłonionym w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego;

6) **SWZ** – Specyfikacja warunków zamówienia;

7) **Umowa** - oznacza umowę w sprawie zamówienia publicznego zawartą pomiędzy Zamawiającym a Inżynierem Kontraktu (Inżynierem);

8) **Ustawa Pzp** – oznacza ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1843 ze zm.)

9) **Wykonawca** (Wykonawca robót budowlanych) - oznacza Wykonawcę wyłonionego na podstawie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, wykonującego Kontrakt;

10) **Zamawiający** - oznacza Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej PEC-Gliwice Sp. z o.o.

11) **Ustawa Prawo budowlane** - należy przez to rozumieć ustawę z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. z 2020r., poz. 1333 ze zm.),

2. PODSTAWOWE INFORMACJE NT. PLANOWANEJ INWESTYCJI

Zadanie: **„Budowa zespołu pompy ciepła, wykorzystującego ciepło odpadowe ścieków komunalnych z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach realizowanego w ramach zadania „Budowa efektywnego systemu ciepłowniczego wykorzystującego OZE wraz z magazynem ciepła PEC-Gliwice Sp. z o.o.”**

Zamierzeniem inwestycyjnym jest zaprojektowanie oraz realizacja nowej inwestycji pn. „Budowa zespołu pompy ciepła, wykorzystującego ciepło odpadowe ścieków komunalnych z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach”

W ramach projektu zakłada się rozbudowę istniejącej infrastruktury Centralnej Oczyszczalni Ścieków poprzez zabudowę na jej terenie układu pompy ciepła zasilanej energią elektryczną o mocy cieplnej 12 MW, pozwalającej na wykorzystanie entalpii ścieków oczyszczonych w miejskim systemie

Załącznik 1 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ciepłowniczym. Rozbudowa oczyszczalni ścieków będzie miała znaczenie zarówno dla gospodarki ciepłem COŚ poprzez zagospodarowanie i wykorzystanie, zarówno na potrzeby bytowe co i cwu jak i technologiczne, ciepła z miejscowego źródła, obniżeniem o tą wartość produkcji ciepła w Ciepłowni opalanej węglem kamiennym jak również poprawę efektywności pracy istniejących źródeł kogeneracyjnych. Podstawowym urządzeniem planowanego obiektu energetycznego będzie przemysłowa sprężarkowa pompa ciepła dużej mocy osiągająca temperaturę wody gorącej na wyjściu do sieci powyżej 90 °C

W ramach inwestycji zabudowany zostanie układ pompy ciepła wraz z obiektami, elementami zagospodarowania terenu i instalacjami pomocniczymi w tym m.in.:

- Budynek pomp ciepła,
- Komora pompowni ścieków,
- Zbiornik buforowy,
- Rozdzielnia elektryczna ze stacją transformatorową,
- Nowy, rozbudowany układ drogowy,
- Makroniwelacja terenu inwestycji.

W zakresie inwestycji znajdują się również instalacje wskazane na planie zagospodarowania terenu:

- Sieć kanalizacji sanitarnej – wpięta do istniejącej sieci,
- Sieć kanalizacji deszczowej - wpiętej do istniejącej sieci,
- Sieć wodna wraz z armaturą odcinającą,
- Sieć elektroenergetyczna wraz z instalacją oświetlenia zewnętrznego terenu inwestycji.

PEC Gliwice planuje rozbudowę infrastruktury energetycznej COŚ poprzez zabudowę zespołu sprężarkowej pompy ciepła o mocy cieplnej 12 MW wykorzystującego ciepło odpadowe z oczyszczonych ścieków. Dzięki tej inwestycji możliwe będzie obniżenie produkcji ciepła w źródłach węglowych w Ciepłowni Gliwice oraz zwiększenie możliwości wykorzystania źródeł kogeneracyjnych zabudowanych w COŚ. Podstawowym urządzeniem planowanego obiektu energetycznego będzie przemysłowa sprężarkowa pompa ciepła dużej mocy osiągająca temperaturę wody gorącej na wyjściu do sieci powyżej 90 °C. Zamawiający dopuszcza zastosowanie zamiast jednego maksymalnie do trzech urządzeń, pod warunkiem, że Oferent wykaże, że jego rozwiązanie jest korzystniejsze w aspekcie kluczowych wskaźników oceny, takich jak: COP, COP średnioroczne, maksymalna temperatura wody na sieć ciepłowniczą, roczny czas wykorzystania mocy zainstalowanej oraz gwarancja niezawodności. Oferent powinien przedstawić w/w wskaźniki w postaci opracowania zawierającego wszystkie istotne dane, obliczenia i schematy proponowanego rozwiązania, wzorem „Założeń do opracowania projektu”, w którym analizowane jest zastosowanie jednego urządzenia, a które Zamawiający dołączył do postępowania.

Zakłada się, że urządzenie będzie pracować przez cały rok, z dwoma przestojami – na początku i na końcu sezonu grzewczego. Celem założonych odstawień jest zapewnienie minimum technicznego dla uruchamianych kotłów węglowych. Przewiduje się, że pompa ciepła powinna pracować w sposób ciągły w czasie około 8700 godzin w roku ze zmiennym obciążeniem w przedziale 30 ÷ 100% mocy. Do napędu pompy przewiduje się zastosowanie silnika elektrycznego o napięciu 10,5 kV. Urządzenia pomocnicze powinny być zasilane prądem o napięciu 0,4 kV. Zamawiający wymaga aby czynnikiem

Załącznik 1 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

roboty w nowobudowanej pompie był nowoczesny czynnik charakteryzujący się wartościami wskaźników ODP=0 oraz GWP<2 (np. czynnik R-1234ze – trans-1,3,3,3-tetrafluoropropan lub równoważny). W planowanym wariancie wykonania instalacji układ pompy ciepła będzie zintegrowany z układem technologicznym COŚ przez strumień ścieków, instalację wody grzewczej (sieciowej) oraz instalację elektryczną. Należy przyjąć, że:

- Dodatkowa przepompownia ścieków wymagana do dostarczenia ścieku do parownika pompy ciepła zostanie zabudowana na kanale wylotowym ścieku oczyszczonego za układem pomiarowym PWiK,
- Po przejściu przez parownik pompy ciepła ściek zostanie zwrócony do istniejącego kanału zrzutowego ścieku oczyszczonego,
- Układ technologiczny pompy ciepła zostanie wyposażony we własne przyłącze do sieci elektroenergetycznej 20 kV,
- Układ pompy ciepła będzie zasilany w ciepło także obiekty COŚ. Istniejące kotły gazowo-olejowe przejdą do zimnej rezerwy, a całkowita ilość biogazu zostanie skierowana do istniejących zespołów kogeneracyjnych,
- Ciepło z zespołów kogeneracyjnych będzie zużywane na potrzeby COŚ, a jego okresowe nadwyżki zostaną przekazane do sieci ciepłowniczej.

W skład dostawy wchodzi zespół sprężarkowej pompy ciepła wraz ze wszystkimi instalacjami pomocniczymi niezbędnymi do prawidłowej pracy instalacji.

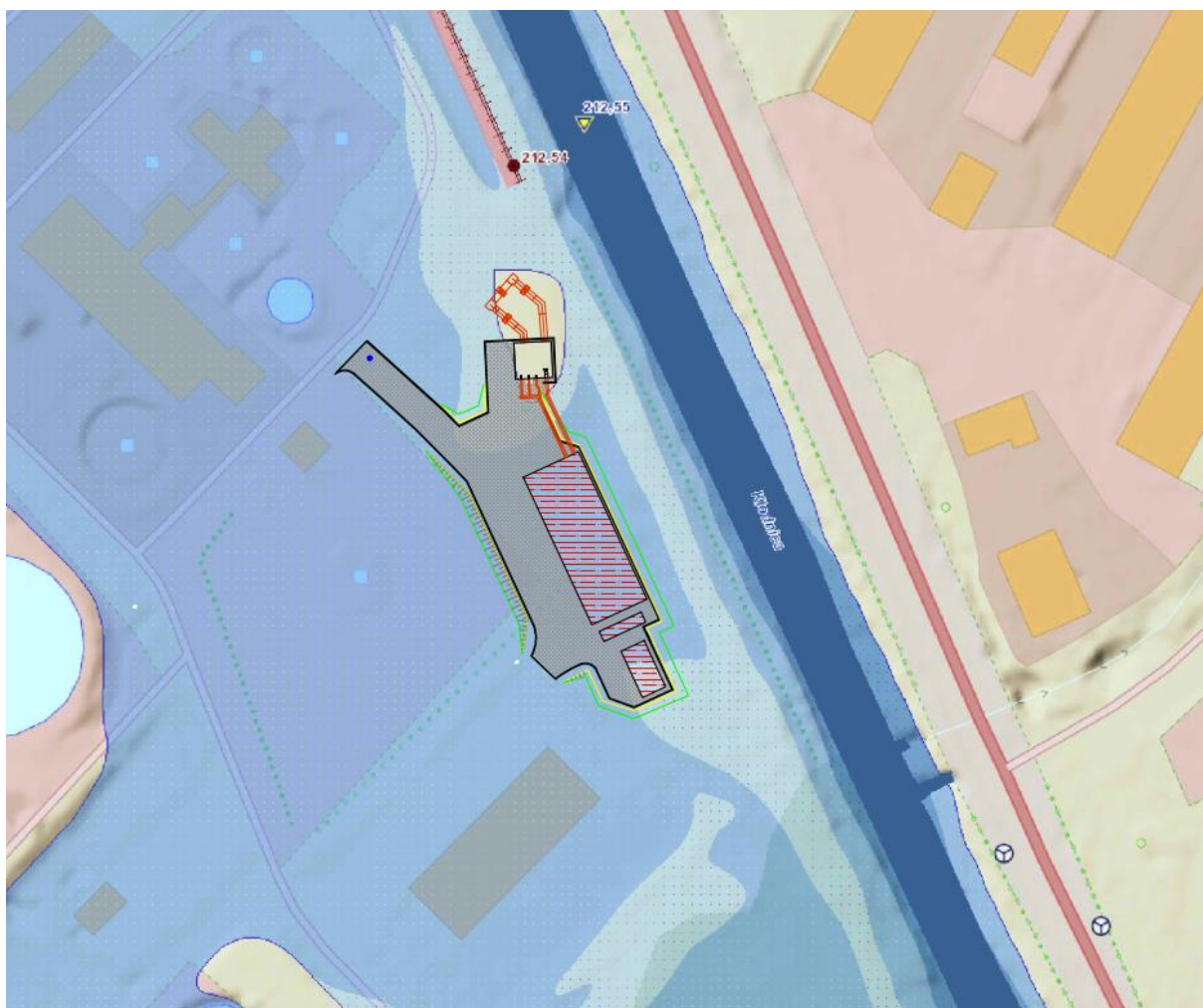
3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie Centralnej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Nadrzecznej w Gliwicach. Bezpośrednio swoim oddziaływaniem budowa obejmie działki o numerach: 105, 106, 112/2 i 162.

Budynek pomp ciepła z obiektami towarzyszącymi zostanie zbudowany przy zachodniej granicy działki przebiegającej wzdłuż rzeki Kłodnicy. Obszar ten obejmuje obszary szczególnego zagrożenia powodzią – wodą 100-letnią, („obszary ZZ-100”). Na północ od projektowanej inwestycji w odległości < 50 m znajduje się wał przeciwpowodziowy.



*Orientacyjna lokalizacja inwestycji. Zdjęcie lotnicze
(źródło: geoportal)*



Mapa zagrożenia powodziowego wody 100-letniej. Zdjęcie lotnicze
(źródło: hydroportal ISOK)

4. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na pełnieniu obowiązków Inżyniera Kontraktu w związku z realizacją przedsięwzięcia (zadania inwestycyjnego) :

„Budowa zespołu pompy ciepła, wykorzystującego ciepło odpadowe ścieków komunalnych z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach realizowanego w ramach zadania „Budowa efektywnego systemu ciepłowniczego wykorzystującego OZE wraz z magazynem ciepła PEC-Gliwice Sp. z o.o.” .

Usługa polega na świadczeniu usług przy nadzorze technicznym i merytorycznym przez cały okres realizacji Projektu w zakresie opracowania PFU, weryfikacji do kompleksowego wsparcia, doradztwa na etapie wyłaniania wykonawcy robót budowlanych (opracowanie projektowanych warunków umowy, SWZ) pozostałych dokumentów, zarządzanie zadaniem inwestycyjnym, sporządzanie raportów rozliczeń finansowych miesięcznych i rozliczenia końcowego z instytucjami współfinansującymi (np. Bankami, NFOŚiGW) organizację, nadzór i koordynację całego procesu inwestycyjnego związanego z realizacją Projektu. Pełnienie obowiązków Inżyniera Kontraktu w związku z realizacją zadania inwestycyjnego pn. **„Budowa zespołu pompy ciepła, wykorzystującego ciepło odpadowe ścieków komunalnych z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Gliwicach realizowanego w ramach zadania „Budowa efektywnego systemu ciepłowniczego wykorzystującego OZE wraz z**

Załącznik 1 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

magazynem ciepła PEC-Gliwice Sp. z o.o.” ”. Szczegółowy zakres obowiązków Inżyniera Kontraktu opisano w załączniku 2 do SWZ.

2. Do obowiązków Inżyniera należy zapewnienie nadzoru inwestorskiego we wszystkich branżach wskazanych w SWZ, koordynowanie prac inspektorów nadzoru, kontrolę zgodności wykonywanych robót budowlanych z dokumentacją projektową, wydanymi decyzjami administracyjnymi oraz zasadami wiedzy inżynierskiej, kontrolę zgodności wykonywanych dostaw i usług, sporządzanie raportów, zestawień, rozliczeń, opinii oraz uczestniczenie w badaniach, pomiarach odbiorach końcowych.

3. Inżynier wykona zamówienie po podpisaniu umowy od przekazania przez Zamawiającego w formie pisemnej polecenia rozpoczęcia prac do 31.12.2027 r. z uwzględnieniem następujących etapów:

ETAP I – Analiza, ocena oraz przedstawienie poprawek do Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU), Harmonogramu Rzeczowo Finansowego Inwestycji (HRFI)

ETAP II – Przygotowanie:

- dokumentów przetargowych (Specyfikacji Warunków Zamówienia, projektowanych warunków umowy),
- procesu wyboru wykonawcy kontraktu realizacyjnego Inwestycji

ETAP III – nadzór nad opracowaniem projektu technicznego oraz pozostałych dokumentów niezbędnych do rozpoczęcia prac, prace podstawowe okres realizacji zadań inwestycyjnych - nadzór nad realizacją zadania Inwestycyjnego

ETAP IV- Zakończeniu robót budowlanych określonych w ramach Kontraktu Realizacyjnego:

– obowiązki związane realizacją zadań w poszczególnych etapach realizacji zadania inwestycyjnego opisano w Załącznikach nr 2 do SWZ „Szczegółowy zakres obowiązków Inżyniera Kontraktu”