

## **PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY**

**NAZWA ZADANIA:** MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM, UL. PUŁAWSKA 18

**ADRES INWESTYCJI:** OPOLE LUBELSKIE  
UL. PUŁAWSKA 18  
DZIAŁKA. NR EW. 378/1

**ZAMAWIAJĄCY:** OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ W PUŁAWACH  
UL. IZABELLI 6  
24-100 PUŁAWY

**OPRACOWAŁ:** Tomasz Kozłowski

### **NAZWY I KODY CPV:**

CPV 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego,  
CPV 71321200-6 Usługi projektowania systemów grzewczych,  
CPV 44160000-9 Rurociągi , instalacje rurowe, rury, okładziny rurowe, rury i podobne elementy,  
CPV 44621220-7 Kotły grzewcze centralnego ogrzewania,  
CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne,  
CPV 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych,  
CPV 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych,  
CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne,  
CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe,  
CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

Puławy, styczeń 2024 r

## SPIS TREŚCI

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia
- 1.2. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

#### 2. Opis stanu istniejącego

- 2.1. Nazwa i adres nieruchomości
- 2.2. Stan prawny nieruchomości
- 2.3. Istniejące zagospodarowanie terenu
- 2.4. Istniejąca instalacja technologiczna

#### 3. Cel inwestycji

#### 4. Opis planowanego zadania inwestycyjnego

- 4.1. Inwestor
- 4.2. Docelowy użytkownik
- 4.3. Przedmiot opracowania
- 4.4. Zagospodarowanie terenu
- 4.5. Budynek kotłowni gazowej

#### 5. Planowane do uzyskania efekty rzeczowe

#### 6. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 6.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej
- 6.2. Zakres robót objętych opracowaniem dokumentacji projektowej
- 6.3. Szczegółowy zakres opracowania
- 6.4. Pozostałe uwarunkowania dotyczące dokumentacji
- 6.5. Wymagane cechy obiektu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań  
budowlano konstrukcyjnych, architektury, wykończenia i instalacji
- 6.5.1. Wymagania dotyczące architektury i wyposażenia
- 6.5.2. Wymagania dotyczące posadzek
- 6.5.3. Wymagania dotyczące okładzin ściennych
- 6.5.4. Wymagania dotyczące stolarki okiennej i drzwiowej
- 6.5.5. Wymagania dotyczące elewacji
- 6.5.6. Pokrycie dachu
- 6.6. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej
- 6.7. Wymagania dotyczące konstrukcji
- 6.7.1. Podłoże gruntowe i fundamenty
- 6.7.2. Kondygnacje nadziemne

- 7. Wymagania dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji sanitarnych**
  - 7.1. Przyłącze wodociągowe
  - 7.2. Przyłącze gazowe
  - 7.3. Odprowadzenie wód deszczowych
  - 7.4. Instalacje wewnętrzne – budynek kotłowni
    - 7.4.1. Źródło ciepła
    - 7.4.2. Instalacja c.o.
    - 7.4.3. Instalacja wodociągowa
    - 7.4.4. Instalacja wentylacji
- 8. Wymagania dotyczące rozwiązań w zakresie instalacji elektrycznych**
  - 8.1 Wytyczne układania instalacji elektroenergetycznych
- 9. Instalacje teletechniczne**
- 10. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu**

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO**

- 1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH  
PRZEPISÓW**
- 2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO  
DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.**
- 3. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO  
ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**
  - 3.1. Zalecenia konserwatora zabytków
  - 3.2. Inwentaryzacja zieleni
  - 3.3. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.
  - 3.4. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.
- 4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO  
ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**
- 5. POROZUMIENIA, ZGODY LUB POZWOLENIA ORAZ WARUNKI TECHNICZNE I  
REALIZACYJNE ZWIĄZANE Z PRZYŁĄCZENIEM OBIEKTU DO  
ISTNIEJĄCYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH,  
CIEPLNYCH, GAZOWYCH, ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH  
ORAZ DRÓG SAMOCHODOWYCH, KOLEJOWYCH LUB WODNYCH.**

## **III. Załączniki**

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno – użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy
- zawarcia umowy na wykonanie robót budowlanych;

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej i modernizacja wraz z uruchomieniem kotłowni gazowej, z pełnieniem nadzorów autorskich.

Modernizowana kotłownia dostarczać będzie ciepło na potrzeby ogrzewcze budynków zasilanych z istniejących kotłowni gazowych przy ul. Puławskiej 18 i Puławskiej 21 w Opolu Lubelskim.

Inwestycja zostanie wykonana w formule „ Zaprojektuj i Wybuduj “

**Sposób wykonania robót wykonawczych musi zabezpieczyć ciągłość dostawy ciepła na potrzeby ogrzewcze do końca sezonu grzewczego 2023/2024 (dotyczy istniejącego obszaru zasilania kotłowni przy ul. Puławskiej 18 w Opolu Lubelskim)**

### 1.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest modernizacja istniejącej kotłowni gazowej zlokalizowanej w Opolu Lubelskim przy ul. Puławska 18.

W ramach dokumentacji Wykonawca zapewni przeprowadzenie wszelkich niezbędnych prac poprzedzających proces projektowania.

W szczególności w zakresie dokumentacji uwzględnić należy:

- wykonanie uproszczonej koncepcji modernizacji i jej uprzednie uzgodnienie z Zamawiającym przed zakończeniem prac projektowych;
- wykonanie projektu architektoniczno - budowlanego łącznie z projektem zagospodarowania terenu (wraz z wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami i opiniami);
- wykonanie wielobranżowego projektu technicznego, przedmiarów robót i kosztorysów;
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

- wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podane w niniejszym programie funkcjonalno - użytkowym rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne i instalacyjne należy traktować jako propozycje, które nie ograniczają możliwości innych rozwiązań po uprzednim uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

## **1.2 UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Wszystkie przywołane przepisy należy stosować ze zmianami w brzmieniu pełnym aktualnym. Należy sprawdzić aktualność przywołanych przepisów ze stanem faktycznym na dzień wykonywania dokumentacji projektowej.

Projekt budowlany kotłowni gazowej należy opracować w zgodzie z przepisami prawnymi i normami związanymi z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia, do których zaliczyć należy:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U.2021.2454).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 t.j.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2022.2057 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023.1563).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2023.822 t.j.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030).

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003.120.1126).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2023. 537 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz.U.2022.1385 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2023.1752 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 z późn. zm.);

Prace projektowe należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji w/w zadania. Dokumentacja projektowa wraz z niezbędnymi uzgodnieniami branżowymi winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy powiązane i normy.

Na etapie projektowania cała dokumentacja powinna być uzgodniona z Zamawiającym

**Wymagana jest wizja lokalna, podane w programie funkcjonalno – użytkowym informacje nie zwalniają z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i przewidzenia innych nieopisanych w programie uwarunkowań.**

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **2.1. NAZWA I ADRES NIERUCHOMOŚCI**

Kotłownia gazowa w Opolu Lubelskim przy ul. Puławskiej 18, dz. nr ewid. 378/1

### **2.2 STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI**

W/w. nieruchomość stanowi własność Zamawiającego

### **2.3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Na terenie działki nr ewid. 378/1 znajduje się budynek kotłowni oraz wolnostojąca szafka z punktem redukcyjno - pomiarowym gazu.

Teren kotłowni jest ogrodzony oraz utwardzony (dawny skład opału).

Budynek kotłowni posiada 1 kondygnację nadziemną (pomieszczenia socjalne i pomocnicze) oraz 1 kondygnację podziemną (pomieszczenia technologiczne)

Budynek kotłowni jest przybudowany do szczytowej ściany budynku mieszkalnego przy ul. Puławskiej 18 posiadającego 4 kondygnacje mieszkalne nadziemne oraz podziemne piwnice użytkowe.

### **2.4. ISTNIEJĄCA INSTALACJA TECHNOLOGICZNA**

W kotłowni znajdują się 2 kotły Viessman typu Paromat - Simplex o mocy 1,12 MW każdy z czego jeden wyposażony jest w palnik gazowy a drugi w palnik gazowo-olejowy.

Na kondygnacji podziemnej zlokalizowany jest skład oleju (nieczyny), pompowania c.o. (1 obieg grzewczy, 5 zainstalowanych równolegle pomp obiegowych) oraz urządzenie stabilizujące ciśnienie wody.

Z kotłowni wyprowadzone są 4 odgałęzienia do zewnętrznych sieci ciepłych oraz 1 odgałęzienie do instalacji c.o. budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Puławskiej 18.

Odprowadzenie spalin 2 kominami stalowymi dwuściennymi wyprowadzonymi ponad dach po ścianie szczytowej budynku mieszkalnego (kominy w wersji do pracy w podciśnieniu).

Archiwalna dokumentacja techniczna technologii kotłowni w załączeniu (zał. 1)

## **3. CEL INWESTYCJI**

Celem inwestycji jest wykonanie modernizacji istniejącej kotłowni gazowej przy ul. Puławskiej 18 obejmującej:

- wykonanie dokumentacji projektowej
- czynności formalno-prawne związane z realizacją inwestycji
- wykonanie robót budowlanych

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

- czynności formalno-prawne związane z przekazaniem do eksploatacji zgodnie z aktualnym stanem prawnym (w tym dokonanie zgłoszeń i uzyskanie wymaganych decyzji oraz odbiór Urzędu Dozoru Technicznego).

W stosunku do stanu istniejącego obciążenie cieplne modernizowanej kotłowni zostanie zwiększone o obszar zasilania istniejącej, przewidzianej do wyłączenia, kotłowni przy ul. Puławskiej 21.

## **4. OPIS PLANOWANEGO ZADANIA INWESTYCYJNEGO**

### **4.1. INWESTOR**

Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Puławach  
24-100 Puławy, ul. Izabelli 6

### **4.2. DOCELOWY UŻYTKOWNIK**

Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Puławach  
24-100 Puławy, ul. Izabelli 6

### **4.3 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest modernizacja w formule „**Zaprojektuj i Wybuduj**” istniejącej kotłowni gazowej w Opolu Lubelskim, przy ul. Puławskiej 18.

Wykonanie dokumentacji projektowej wymaga konsultacji Projektanta ze wskazanymi przedstawicielami Zamawiającego na poszczególnych etapach fazy projektowej i wykonawczej.

Sposób i rodzaj konsultacji, jak i ilość wspólnie ustalą obie strony przed podpisaniem umowy na projektowanie i wykonawstwo.

W umowach zostaną wskazane osoby do prowadzenia inwestycji.

Obowiązkiem wykonawcy będzie także zagospodarowanie na swój koszt odpadów z prac budowlanych

### **4.4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Istniejące zagospodarowanie terenu do pozostawienia bez zmian.



#### **4.5. BUDYNEK KOTŁOWNI GAZOWEJ**

Istniejący budynek kotłowni do pozostawienia bez zmian w zakresie układu funkcjonalnego.

Zakres prac modernizacyjnych budynku ograniczony będzie do niezbędnych robót związanych z zainstalowaniem nowych urządzeń oraz napraw istniejących elementów budowlanych po zakończeniu modernizacji instalacji technologicznej.

### **5. PLANOWANE DO UZYSKANIA EFEKTY RZECZOWE**

W procesie projektowania modernizacji kotłowni gazowej zostaną określone parametry dotyczące kotłów c.o.

Wstępnie przyjęto kotły wodne, kondensacyjne, o łącznej mocy nominalnej 3 MW (przy temperaturze 80/60°C).

Parametry wody grzewczej: 80/55°C, regulacja pogodowa.

Ilość kotłów: 3 szt.

Kotłownia będzie wytwarzać ciepło na cele ogrzewania budynków mieszkalnych.

Rozmieszczenie kotłów w istniejących pomieszczeniach kotłowni powinno zapewniać dostęp do wszystkich części kotłów wymagających obsługi, konserwacji, czyszczenia oraz zachowanie wymaganych odległości kotła od przegród (ścian pomieszczenia).

### **6. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Projekt oraz wykonanie i uruchomienie modernizowanej kotłowni powinny zostać opracowane i zrealizowane na podstawie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

Zamawiający dopuszcza modyfikację założeń programowych i inne rozwiązania techniczne, dla których wyrazi akceptację. Prace projektowe i realizacja objęte przedmiotem zamówienia powinny być wykonane zgodnie z zapisami programu funkcjonalno-użytkowego, z przywołanymi w nim przepisami, zgodnie z zapisami umowy i Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Zaprojektowane i wykonane elementy, urządzenia oraz instalacje powinny zapewnić obiektowi budowlanemu spełnienie podstawowych wymagań przepisów budowlanych, dotyczących w szczególności:

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania i BHP,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności przegród.

Nie dopuszcza się zaprojektowania materiałów szkodliwych dla otoczenia lub wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

### **6.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Prace projektowe należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji w/w zadania. Na podstawie dokumentacji możliwe będzie wykonanie zgłoszenia lub uzyskanie pozwolenia na budowę.

Uszczegółowienie rozwiązań technicznych i materiałowych, wskazanych w opracowaniu projektowym obowiązującym dla inwestycji, powinno nastąpić na etapie uzgodnień przedprojektowych, poprzez przedstawienie Inwestorowi alternatywnych propozycji zamiennych do zawartych w PFU;

Wszystkie projekty muszą posiadać uzgodnienia międzybranżowe , uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz uzyskanie opinii pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodności z przepisami sanitarno-epidemiologicznymi.

Uzgodnienia powinny się znajdować w projekcie architektoniczno - budowlanym i technicznym.

W celu realizacji modernizacji kotłowni należy wykonać projekt technologiczny kotłowni, instalacji gazowej, elektrycznej , wod. –kan. , w oparciu o istniejący obiekt kotłowni.

Dokumentacja projektowa wraz z niezbędnymi uzgodnieniami branżowymi winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy powiązane i normy.

### **6.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OPRACOWANIEM DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Opracowanie dokumentacji zostanie dokonane zgodnie z obowiązującymi przepisami  
Dokumentacja winna być opracowana przez osobę o wymaganych kwalifikacjach

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

i uprawnieniach, należąca do izby samorządu zawodowego oraz odpowiadać przepisom dotyczącym projektu budowlanego.

Planowany zakres dotyczy zaprojektowania i modernizacji kotłowni gazowej.

W ramach zadania przewiduje się wielobranżowy projekt budowlany obejmujący w niezbędnym zakresie :

- projekt adaptacji istniejącego budynku kotłowni gazowej,
- plan zagospodarowania terenu,
- technologię kotłowni gazowej na potrzeby centralnego ogrzewania , z kotłami kondensacyjnymi jednofunkcyjnymi o łącznej mocy 3 MW (przy temperaturze 80/60°C), w układzie kotłów kaskadowym
- stację uzdatniania wody grzewczej i neutralizator kondensatu
- wentylację grawitacyjną i mechaniczną pomieszczenia kotłowni
- instalację odprowadzania spalin z kotłów gazowych
- instalację gazową dla zasilania kotłów (w tym instalacja doziemna)
- automatykę i sterowanie kotłów oraz układów grzewczych
- regulację hydrauliczną istniejących obiegów grzewczych i ich połączenie z instalacją technologiczną kotłowni
  
- instalację detekcji i sygnalizacji gazu
- instalację wod.-kan.
- instalację elektryczną (rozdzielna główna, oświetlenie, gniazda wtykowe, zasilanie i sterowanie pomp,)
- instalację odgromową
  
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Prace projektowe należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji zadania.

### **6.3. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES OPRACOWANIA**

Dokumentacja projektowa na wykonanie robót budowlanych, powinna składać się z:

1. Projektu zagospodarowania terenu sporządzonego na aktualnej mapie do celów projektowych (o ile wystąpi potrzeba jego opracowania)
2. Projektu architektoniczno-budowlanego kotłowni gazowej
3. Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).
4. Operat oddziaływania na środowisko i inne opracowania niezbędne do uzyskania decyzji środowiskowej (o ile wystąpi potrzeba jej uzyskania)

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

5. Wszelkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i opinii dotyczących realizowanego przedsięwzięcia.
6. Projektów technicznych, uszczegóławiających rozwiązania z projektu architektoniczno-budowlanego.
7. Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Projekty i dokumentacje wymienione z pkt 1,2,3,4,5 muszą być wykonane w formie pozwalającej na uzyskanie pozwolenia na budowę lub dokonanie zgłoszenia.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (STWiOR) zawierać muszą między innymi:

- organizację robót i etapowanie umożliwiające bezkolizyjną realizację robót w stosunku do obiektów sąsiadujących;
- wymagania dotyczące materiałów budowlanych, maszyn, środków transportu,
- wymagania dotyczące robót budowlanych, sposobu wykończenia, tolerancji wymiarowych, technologii,
- badań, prób, kontroli i odbioru robót i odbiorów częściowych,
- przedmiaru robót, sposobu rozliczenia itp.

W STWiOR należy zastrzec, że wszelkie materiały i urządzenia przewidziane do realizacji przedsięwzięcia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz wskazać jako wymóg warunek ich zakupu w okresie realizacji;

Projekty techniczne, uszczegóławiające rozwiązania z projektu budowlanego, pozwalające na sporządzenie przedmiaru robót i dalej kosztorysów.

Projekty techniczne branżowe obejmować powinny:

**A. Branża budowlana:**

- Projekt adaptacji budynku wraz z zainstalowaniem kominów
- Projekt konstrukcyjny fundamentów pod kotły.

**B. Branża sanitarna :**

- Projekt doziemnej instalacji gazowej (o ile zajdzie taka potrzeba)
- Projekt wewnętrznej instalacji gazowej ;
- Projekt wewnętrznej instalacji wod.-kan. (w niezbędnym zakresie)
- Projekt technologii kotłowni gazowej wraz z automatyką
- Projekt regulacji hydraulicznej statycznej istniejących obiegów grzewczych (kryzy lub

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

zawory nastawne w poszczególnych zasilanych budynkach)

- Projekt wentylacji mechanicznej (w niezbędnym zakresie)

**UWAGA:**

Dla wszystkich instalacji sanitarnych należy wskazać podstawę wykonania prób i sprawdzeń wynikających z obowiązujących warunków technicznych wykonania i montażu lub wymogów producentów;

**C. Branża Elektryczna:**

- instalacje oświetlenia ,gniazd wtykowych 230V, zasilania odbiorników technologicznych, połączeń wyrównawczych i uziemienia ( w niezbędnym zakresie)
- instalacja alarmowa i detekcja gazów.

Wszystkie projekty muszą posiadać uzgodnienia międzybranżowe , uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz uzyskanie opinii pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodności z przepisami sanitarno-epidemiologicznymi.

Uzgodnienia powinny się znajdować w projekcie architektoniczno-budowlanym i technicznym.

Dokumentacja powinna zostać opracowana w wersji drukowanej oraz elektronicznej (wszystkie pliki w pdf oraz w formatach edytowalnych np. rysunki-\*.DWG, pliki tekstowe-\*.DOC)

Dokumentacja powinna zostać wykonana i przekazana zleceniodawcy:

**1. W wersji papierowej:**

- **6 kompletów** – Projekt budowlany (PAB, PT i ewentualnie PZT)
- **3 komplety** – Specyfikacja wykonania i odbioru robót, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

**2. W wersji elektronicznej na płytach CD w 2 egzemplarzach z podziałem na branże:**

- komplet dokumentacji w zapisie oryginalnym, umożliwiającym przetwarzanie odpowiednio w formatach (\*.doc), (\*.dwg), (rysunki także w formacie \*.pdf)

**UWAGA !**

Wersja elektroniczna dokumentacji musi być zgodna z egzemplarzami papierowymi tzn. zawierać wszystkie podpisy i pieczętki oraz dokumenty uzgadniające i zatwierdzające oraz opinie, decyzje, itd. w formacie \*.pdf i \*.jpg.

#### **6.4. POZOSTAŁE UWARUNKOWANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI:**

Dokumentacja projektowa lub jej części przekazywana Zamawiającemu będzie kompletna i opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca do przekazywanej dokumentacji projektowej lub jej części dołączy pisemne oświadczenie, iż dostarczona dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi oraz normami i że zostaje przekazana Zamawiającemu w stanie kompletnym.

Ustala się, że miejscem odbioru dokumentacji projektowej lub jej części jest siedziba Zamawiającego, sposób przekazania i odbioru Dokumentacji projektowej lub jej części wykonanych w poszczególnych etapach wskazany zostanie w umowie.

Przy przekazaniu pracy Zamawiający nie jest obowiązany dokonywać sprawdzenia jakości wykonanej dokumentacji projektowej.

Dokumentacja projektowa jest chroniona prawem autorskim, a Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do rozporządzania i korzystania z dokumentacji projektowej lub jej części.

Zamawiający dokona weryfikacji przekazanej dokumentacji projektowej lub jej części pod kątem zgodności jej wykonania z niniejszym programem funkcjonalno- użytkowym.

Jeżeli przekazana dokumentacja projektowa lub jej części będzie niekompletna lub nie będzie zgodna z założeniami określonymi w niniejszym PFU, Zamawiający w terminie 14 dni wskaże Wykonawcy swoje zastrzeżenia do przekazanej dokumentacji projektowej lub jej części i wezwie Wykonawcę, aby w terminie 21dni usunął zgłoszone przez Zamawiającego nieprawidłowości.

W przypadku braku zastrzeżeń Zamawiający w terminie 14 dni prześle Wykonawcy podpisany Protokół Odbioru Dokumentacji.

Odbiór Dokumentacji projektowej lub jej części uważa się za dokonany z chwilą podpisania przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego protokołu odbioru.

Po podpisaniu przez Zamawiającego lub przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego protokołu odbioru, Zamawiający prześle Wykonawcy upoważnienie do wystąpienia w jego imieniu z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę (lub wykonanie zgłoszenia robót).

Projekty techniczne poddane zostaną kontroli Zamawiającego w aspekcie zgodności z Programem Funkcjonalno-Użytkowym (rozwiązania materiałowe deklaracje zgodności, certyfikaty) w terminie nie krótszym niż 21 dni przed upływem umownego terminu zakończenia prac projektowych.

**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

Projektanci, po zakończeniu realizacji przez Wykonawcę budowy, w ramach nadzoru autorskiego, zobowiązani będą do współdziałania z Wykonawcą przy sporządzeniu 2 egz. dokumentacji powykonawczej.

## **6.5. WYMAGANE CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH, ARCHITEKTURY, WYKOŃCZENIA I INSTALACJI**

### **6.5.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY I WYPOSAŻENIA:**

- Bryła budynku kotłowni bez zmian
- Kominy dwupłaszczowe ze stali kwasoodpornej (w wersji do pracy w nadciśnieniu)

### **6.5.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE POSADZEK**

Niezbędne uzupełnienia w istniejącej technologii i obecnym standardzie.

### **6.5.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OKŁADZIN ŚCIENNYCH**

Niezbędne uzupełnienia w istniejącej technologii i obecnym standardzie.

### **6.5.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ**

Niezbędne uzupełnienia w istniejącej technologii i obecnym standardzie.

### **6.5.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ELEWACJI**

Niezbędne uzupełnienia w istniejącej technologii i obecnym standardzie

### **6.5.6. POKRYCIE DACHU**

Niezbędne uzupełnienia w istniejącej technologii i obecnym standardzie

## **6.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Należy przewidzieć:

- oznakowanie gaśnic,
- uzbrojenie budynku w gaśnice,
- sformułować instrukcję postępowania w razie pożaru wraz z planem ewakuacji i wskazać miejsca ich lokalizacji,
- w razie konieczności zaprojektowanie i uzgodnienie źródeł wody do celów przeciwpożarowych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu: należy umieścić w pobliżu głównego wejścia do kotłowni i odpowiednio oznakować.

## **6.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI**

### **6.7.1. PODŁOŻE GRUNTOWE I FUNDAMENTY BUDYNKU**

Bez zmian (nie dotyczy fundamentów pod kotły).

### **6.7.2. KONDYGNACJE NADZIEMNE**

Bez zmian

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH**

### **7.1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**

Bez zmian

### **7.2. PRZYŁĄCZE GAZOWE**

Poza zakresem opracowania (warunki przyłączenia do sieci gazowej w załączeniu zał.4)

### **7.3. ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH**

Bez zmian

### **7.4. INSTALACJE WEWNĘTRZNE – BUDYNEK KOTŁOWNI :**

#### **7.4.1. ŹRÓDŁO CIEPŁA:**

Istniejąca kotłownia gazowa zostanie zmodernizowana na potrzeby zasilania wszystkich obiektów obsługiwanych przez OPEC Sp. z o.o. w Puławach (zgodnie z „Koncepcją lokalizacji jednej kotłowni i wyznaczenia trasy sieci ciepłej” – zał. 2)  
Rozwiązania materiałowe:

- jednofunkcyjne kotły gazowe kondensacyjne o łącznej mocy nominalnej 3 MW (przy temperaturze 80/60°C), możliwość opalania gazem GZ-50
  - wymiennik kotła ze stali nierdzewnej
  - dopuszczalna temperatura na zasileniu kotła nie mniejsza niż 95°C
  - pojemność wodna kotła nie mniejsza niż 1dm<sup>3</sup>/1kW mocy nominalnej
  - ciśnienie dopuszczalne nie mniejsze niż 6 bar
  - palnik gazowy modulowany
  - sprawność przy obciążeniu pełnym 80/60°C nie mniej niż 87% (w odniesieniu do ciepła spalania)
  - sprawność przy obciążeniu częściowym 30% i temperaturze wody powrotnej 30°C nie mniejsza niż 97,5 % (w odniesieniu do ciepła spalania)
  - ilość kotłów 3 szt.



**PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY  
MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE I URUCHOMIENIU  
KOTŁOWNI GAZOWEJ W OPOLU LUBELSKIM , UL. PUŁAWSKA 18**

- układy pompowe indywidualne dla poszczególnych obiegów grzewczych, w oparciu o zestawy pompowe z przewidzianym zapasem do wykorzystania w sytuacjach awaryjnych z automatycznym sterowaniem przemienną pracą pomp pracujących i zapasowych (parametry pomp obiegowych na podstawie obliczeń regulacji hydraulicznej wg pkt. 6.3.B);
- układy mieszaczowe z zaworami trójdrogowymi sterowane z automatyki kotłowej.

Odprowadzenie spalin należy zrealizować za pomocą systemu kominowego ze stali nierdzewnej, dwuściennego, do pracy w nadciśnieniu.

Ilość kominów w nawiązaniu do projektowanej ilości kotłów.

Należy wykonać niezbędne prace w zakresie instalacyjnym , w szczególności w zakresie instalacji gazowej, instalacji technologicznej, instalacji elektrycznej, systemu sterowania oraz koniecznych czujników.

Kotły i obiegi grzewcze należy wyposażyć w system sterowania pogodowego z pomiarem temperatury zewnętrznej.

**Wszystkie wykonane prace branżowe w zakresie robót budowlanych instalacyjnych oraz niezbędnego wyposażenia modernizowanej kotłowni powinny spełniać niezbędne wymagania formalnoprawne.**

#### **7.4.2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

W pomieszczeniach socjalnych istniejącej kotłowni funkcjonuje instalacja centralnego ogrzewania wodna z grzejnikami konwekcyjnymi.

Należy połączyć instalację j.w. z instalacją technologiczną kotłowni w postaci wydzielonego obiegu grzewczego.

#### **7.4.3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA**

Niezbędna adaptacja w istniejącej technologii i w obecnym standardzie.

#### **7.4.4. INSTALACJA WENTYLACJI.**

W pomieszczeniu kotłowni zastosować wentylację dostosowaną do wymagań zastosowanych jednostek kotłowych w zakresie wentylacji ogólnej i doprowadzenia powietrza do spalania)

## **8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

Adaptacja instalacji elektrycznej kotłowni musi być zaprojektowana i wykonywana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

- wykonać adaptację instalacji elektrycznej wewnętrznej w kotłowni w zakresie niezbędnym do realizacji zadania
- przewidzieć wykonanie nowej rozdzielni z zabezpieczeniami dla poszczególnych obwodów
- należy przewidzieć przyłączenie wszystkich niezbędnych urządzeń modernizowanej kotłowni
- wykonać przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu i zainstalować w pobliżu wejścia do kotłowni
- należy wykonać oświetlenie pomieszczeń kotłowni w technologii LED
- prace wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz STWIOR.

### **8.1. WYTYCZNE UKŁADANIA INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Należy projektować oddzielne obwody dla odbiorników oświetleniowych i siłowych. Wewnętrzne linie zasilające wychodzące z rozdzielnic głównej niskiego napięcia powinny być wykonane kablami miedzianymi.

Główne poziome i pionowe trasy wewnętrznych linii zasilających i instalacji odbiorczych przebiegać będą na korytkach i drabinkach kablowych.

W trasach kablowych należy zachować rezerwę pojemności co najmniej 30%.

Wykonawca prac elektrycznych musi na etapie realizacji inwestycji wykonywać trasy kablowe w ścisłej koordynacji z innymi uczestnikami procesu wykonawczego.

## **9. INSTALACJE TELETECHNICZNE.**

Automatykę kotłów, obiegów grzewczych i dodatkowe urządzenia pomiarowe należy włączyć do systemu telemetrycznego SCADA Zamawiającego.

Lista pomiarów i wartości do parametryzowania do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie koncepcji modernizacji kotłowni.

## **10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Zagospodarowanie terenu bez zmian.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

### 1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Nie dotyczy, nie występuje zmiana funkcji obiektu.

### 2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.

Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania nieruchomościami, w których przewidziano realizację robót budowlanych i dostarczy Wykonawcy stosowne dokumenty w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.

### 3. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Archiwalna dokumentacja technologii kotłowni gazowo-olejowej zlokalizowanej przy ul. Puławskiej 18 w Opolu Lubelskim (**załącznik nr 1**);  
Koncepcja lokalizacji jednej kotłowni i wyznaczenia trasy sieci (**załącznik nr 2**);

#### 3.1. Zalecenia konserwatora zabytków

Nie dotyczy – teren robót nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej ani nie jest wpisany do rejestru zabytków;

#### 3.2. Inwentaryzacja zieleni

Nie dotyczy;

#### 3.3. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.

Zgłoszenie o eksploatacji kotłowni zlokalizowanej przy ul. Puławskiej 18 w Opolu Lubelskim, organowi ochrony środowiska. (**załącznik nr 3**);

### 4. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.

Nie dotyczy – planowane roboty nie wymagają opracowania pomiarów ruchu drogowego, hałasu oraz innych uciążliwości

### 5. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.

Warunki przyłączenia do sieci gazowej kotłowni o mocy urządzeń 3 MW, z dn.17.08.2023 r. (**załącznik nr 4**)