

# Program Funkcjonalno – Użytkowy

dla inwestycji pn.:

„Termomodernizacja budynku wielorodzinnego w miejscowości Łopianka”



**Zamawiający:** Gmina Łochów  
Al. Pokoju 75  
07 – 130 Łochów

**Opracował:** Rafał Jakubiak

Warszawa, Październik 2019

**Kod CPV:**

71223000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45231221-0 Roboty budowlane w zakresie gazowych sieci zasilających

## **Spis treści:**

- I. Część opisowa**
  - 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**
  - 2. Stan istniejący**
  - 3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**
  - 4. Wytyczne realizacyjne termomodernizacji**
- II. Część informacyjna**

# I. Część opisowa

## 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przez Wykonawcę prac projektowych oraz budowlano montażowych związanych z instalacją nowej kotłowni gazowej dla budynku wielorodzinnego w Łopiance.

Budynek pięciokondygnacyjny podpiwniczony wykonany jest w technologii murowanej. Powierzchnia ogrzewanej części budynku wynosi 2221,3 m<sup>2</sup>, powierzchnia netto wynosi 2637 m<sup>2</sup>. Obiekt jest zamieszkały przez 220 osób, instalacja ciepłej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania jest przygotowywana centralnie w kotłowni olejowej.

W ramach przedmiotowej inwestycji Wykonawca ma wykonać poniższe prace:

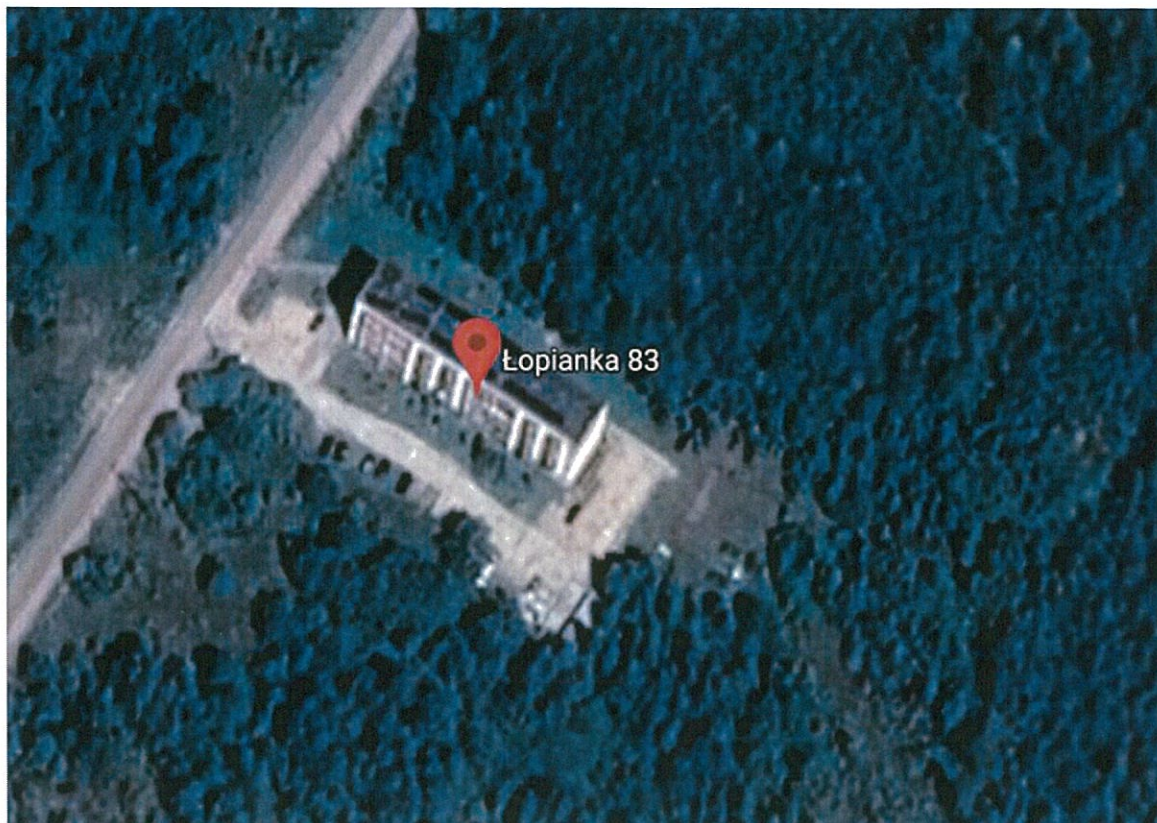
- demontaż istniejącej kotłowni olejowej
- demontaż istniejącego zbiornika na olej opałowy
- odnowienie pomieszczenia kotłowni
- montaż nowej kotłowni gazowej kondensacyjnej
- włączenie istniejących instalacji co, cwu i cyrkulacji do układu nowej kotłowni
- połączenie istniejącej instalacji solarnej z nową kotłownią gazową
- zintegrowanie pracy istniejącej instalacji solarnej z nową kotłownią gazową
- wykonanie instalacji automatyki dla nowej kotłowni
- dostosowanie instalacji elektrycznej do potrzeb nowej kotłowni
- wykonanie przyłącza gazowego dla potrzeb nowej kotłowni

Wykonawca w ramach realizacji projektu powinien zweryfikować rozwiązania techniczne zaproponowane przez Zamawiającego, dokonać doboru szczegółowego rozwiązań technicznych wraz z przedłożeniem rozwiązań do akceptacji służb zamawiającego w postaci projektów wykonawczych.

Po akceptacji rozwiązań technicznych Wykonawca przedłoży rozwiązania materiałowe w postaci kart materiałowych a następnie dokona realizacji zakresu projektu na podstawie zatwierdzonych dokumentów. Zamawiający informuje, że Wykonawca jest odpowiedzialny za dokonanie stosownej procedury administracyjnej do zakresu realizowanych prac, jeżeli będzie ona wymagana przepisami prawa. W przypadku gdy Wykonawca będzie potrzebował pełnomocnictwa Zamawiającego do uzyskania zgód, odstępstw, pozwoleń Zamawiający ich udzieli na pisemny wniosek Wykonawcy.

## 2. Stan istniejący

Termomodernizowany budynek znajduje się pod adresem Łopianka 83, 07 – 130 Łochów



### Podstawowe dane obiektu:

Liczba kondygnacji: 5 kondygnacji, budynek podpiwniczony

Powierzchnia użytkowa budynku: 2637,0 m<sup>2</sup>

Powierzchnia ogrzewana: 2221,3 m<sup>2</sup>

Kubatura części ogrzewanej budynku: 5588,8 m<sup>3</sup>

Liczba osób użytkujących budynek: 220 osób

W budynku występuje instalacja wodno kanalizacyjna, centralnego ogrzewania oraz elektryczna, wentylacja naturalna.

Stan istniejący kotłowni przedstawiają poniższe zdjęcia:











### **3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

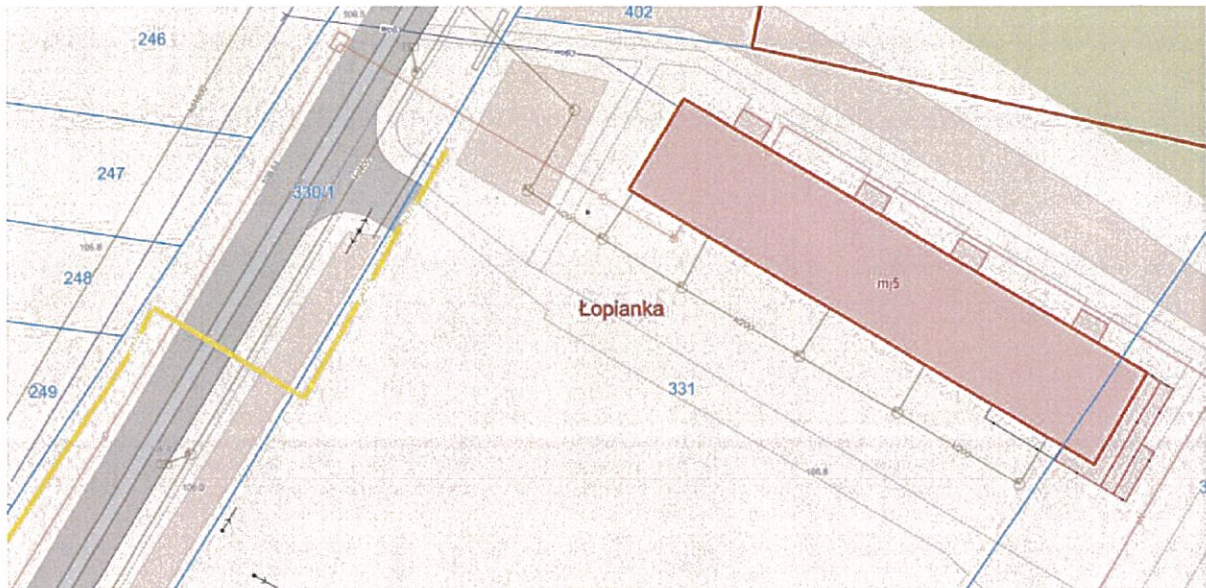
Inwestycja prowadzona będzie w użytkowanym budynku, co w sposób znaczący utrudni realizację zadania. Realizację robót budowlanych należy przewidzieć w sposób jak najmniej uciążliwy dla mieszkańców tj. tak aby przerwy w dostawie ciepłej wody oraz ogrzewania były jak najkrótsze. Zamawiający wymaga aby podczas prowadzenia prac przy wykonywaniu przyłącza gazowego była zapewniona drożność drogi pożarowej dla budynku.

Harmonogram realizacji prac we wszystkich zakresach będzie podlegał uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wykonawca w trakcie prowadzenia prac przy wymianie kotłowni jak i również przy wykonywaniu przyłącza gazowego powinien zapewnić stały i bezpieczny dostęp do obiektu. Wszelkie ewentualne dodatkowe zabezpieczenia i koszt ich przygotowania obciążą Wykonawcę.

### **4. Wytyczne realizacyjne termomodernizacji**

Inwestycja „Termomodernizacji budynku wielorodzinnego w Łopiance” realizowana jest w formule zaprojektuj i wybuduj. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji prac winien przedstawić szczegółową dokumentację techniczną (projekt budowlany i wykonawczy), który stanowić będzie rozwinięcie wytycznych przedstawionych w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym. Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca winien wykonać wizję lokalną pomieszczenie istniejącej kotłowni oraz planowanej trasy przyłącza gazowego z ulicy Fabrycznej wg w celu przyjęcia jednoznacznych i ostatecznych rozwiązań technicznych. Poniższej mapy. Przewidywana długość przyłącza to 35 mb.



Przed przystąpieniem do prac dokumentacja techniczna musi zostać odebrana przez służby Zamawiającego i skierowana do realizacji. Dokumentacja winna być przygotowana w szczególności w zakresie:

- Planu BIOZ
- Uzyskania warunków przyłączeniowych do sieci gazowej
- Wykonania mapy do celów projektowych
- Projektu przyłącza gazowego
- Projektu instalacji gazowej wewnętrznej wraz z systemem detekcji gazu
- Projektu kondensacyjnej kotłowni gazowej
- Projektu instalacji elektrycznej
- Projektu instalacji AKPiA

Wyżej wymieniona dokumentacja winna być opracowana przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane do projektowania w specjalnościach w odniesieniu do zakresu projektowanej części dokumentacji.

Dane dotyczące kondensacyjnego kotła gazowego:

Rodzaj paliwa: gaz ziemny z przyłącza gazowego

Typ kotła: gazowy kondensacyjny

Moc kotła: 140 kW

Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego: 81,81 kW

Obliczeniowa moc cieplna potrzebna do przygotowania c.w.u.: 27,8 kW

Zasobnik C.W.U.: tak, wymagany (pojemność zasobnika do określenia przez Wykonawcę)

Pompy obiegowe: tak, wymagane (dobór pomp przez Wykonawcę, na podstawie obliczeń hydraulicznych)

System automatyki: automatyka producenta, sterowanie parametrami instalacji za pomocą tzw. „pogodówki”

Przyłącze gazowe do budynku wielorodzinnego winno być wykonane zgodnie z wytycznymi gestora sieci gazowej w zakresie materiału, wykonania połączeń oraz sposobu prowadzenia tras. Trasa sieci gazowej winna być zabezpieczona taśmą ostrzegawczą PE zakopaną nad rurociągiem przyłącza jednocześnie należy przewidzieć zgodnie z przepisami umiejscowienie głównego kurka gazowego oraz systemu detekcji gazu w pomieszczeniu kotłowni połączonego z zaworem MAG-3.

Wszystkie wyroby budowlane zakupione przez Wykonawcę robót, powinny posiadać znak CE i certyfikaty lub deklaracje zgodności. Wszystkie dokumenty badania jakości u producenta i instrukcje techniczne należy zachować; inwestor na każdym etapie realizowania inwestycji może wymagać przedstawienia stosownych dokumentów, badań potwierdzających spełnianie przez wyroby deklarowanych parametrów. Wszystkie roboty budowlane prowadzone muszą być przez osoby i firmy uprawnione zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz innymi przepisami szczegółowymi wymienionymi we wcześniejszych punktach niniejszego opisu.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z obowiązującymi przepisami. Przy realizacji należy zapewnić zgodność z obowiązującymi normami i przepisami przestrzegając przepisów BHP, bezpieczeństwa p.poż. oraz bezpieczeństwa ruchu urządzeń. Wszystkie prace winny być prowadzone zgodnie z zeszytami COBRTI.

Zakres prac projektowych:

- uzyskanie podkładów mapowych
- wykonanie pomiarów geodezyjnych oraz wykonanie wszelkich niezbędnych czynności koniecznych do prawidłowego wykonania dokumentacji w tym bilanse, zapotrzebowania itp.
- weryfikacja zaproponowanych rozwiązań przez Zamawiającego
- wykonanie projektów wykonawczych

- opracowanie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych
- opracowanie BIOZ
- opis zabezpieczenia powierzchni budynku po której będzie przebiegał transport materiałów do kotłowni
- uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń, decyzji, warunków przyłączeniowych wymaganych prawem
- opracowanie dokumentacji powykonawczej
- dokumentacja winna być wykonana w formie papierowej oraz cyfrowej w formacie PDF oraz formatach edycyjnych DWG, DOC, XLS
- 3 kopii dokumentacji projektowej wykonawczej i powykonawczej dla Zamawiającego

Wymagania dotyczące trwałości instalacji:

Przyłącze i instalacje w zakresie orurowania i przewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne winny zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie co najmniej 15 lat. Należy zastosować nowe urządzenia najwyższej jakości technicznej i użytkowej.

Ogólne warunki dostaw, zainstalowania i uruchomienia:

- Wykonawca dostarczy fabrycznie nowe, kompletne o wysokim standardzie zarówno pod względem jakości jak i funkcjonalności a także wolne od wad materiałowych i konstrukcyjnych. Wszelka dokumentacja techniczna użytkowania i serwisowania urządzeń winna być w języku polskim a Wykonawca zapewni przeszkolenie personelu Zamawiającego.
- Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na zainstalowane urządzenia oraz wykonane instalacje i przyłącza
- Wykonawca tak dobierze urządzenia oraz wykonana instalacje aby nie oddziaływała negatywnie na lokale mieszkaniowe w budynku. Urządzenia i instalacja nie mogą przekraczać norm hałasu i wibracji.
- Wykonawca dostarczy urządzenia wraz z niezbędną automatyką, wykona wysterowanie parametrów
- Wykonawca wykona rozruchy w obecności Zamawiającego

- Wykonawca wykona regulacji instalacji niezbędnej do prawidłowego jej działania
- Wykonawca przekaże Zamawiającemu DTR urządzeń, instrukcji obsługi urządzeń, projektu powykonawczego. Wszystkie dokumenty muszą być sporządzone w języku polskim.

Wymagania Zamawiającego dotyczące odbiorów robót:

Zamawiający przewiduje kontrolę wykonywanych robót w zakresie:

- zastosowanych materiałów z przywołanymi w projekcie budowlanym i wykonawczym oraz z STWiOR
- kontroli zastosowanych wyrobów budowlanych głównie pod kątem sprawdzenia dokumentów, które potwierdzą dopuszczenie ich do stosowania i potwierdzą wymagane parametry wymiarowe i techniczno-użytkowe.
- Kontroli przestrzegania technologii robót i wymagania jakości robót budowlanych

Jednocześnie Wykonawca wykona następujące odbiory:

- odbiór robót zanikowych – ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu
- odbiory częściowe – ocena ilości i jakości robót, które kończą element całego zadania
- odbiór końcowy – ocena ilości i jakości robót całości wykonanych prac wchodzących w zakres zadania budowlanego
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny) – jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

Każdorazowo Wykonawca zgłasza wpisem do Dziennika budowy gotowość do przystąpienia odbiorów robót zanikowych, częściowych jak i również końcowych.

## **II. Część informacyjna**

- Zamawiający posiada i przekaże Wykonawcy posiadaną archiwalną dokumentację obiektu
- Zamawiający oświadcza iż posiada prawo do dysponowania terenem oraz budynkiem na cele inwestycyjne zgodnie z przepisami prawa Budowlanego.

Podstawowe akty prawne dotyczące projektowania i wykonania instalacji:

- Prawo budowlane (Dz. U. 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 r. nr 120 poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno –użytkowego (Dz. U. 2004 r. nr 202 poz. 2072 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75 poz. 690 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( tj. Dz.U. z 2018r poz.1935)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013r poz.1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz.1065)
- oraz normy branżowe i wytyczne gestorów sieci.