

## OSZACOWANIE WARTOŚCI INWESTYCJI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

### dla zadania

**„Poprawa efektywności energetycznej w budynkach zlokalizowanych**

**w Zgierzu przy ul. A. Struga 2-4”**

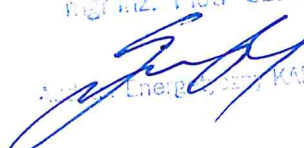
Zamawiający: Powiat Zgierski

Adres: Ul. Sadowa 6a

95-100 Zgierz

Opracował:

**mgr inż. Piotr Szewczyk**

mgr inż. Piotr Szewczyk  
  
Autograf Energetyczny KAPE 0000

**Łódź, grudzień 2024**

Nazwy i kody grup robót:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

45000000-7 Roboty budowlane.

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach.

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

09 331 200-0 Słoneczne moduły fotowoltaiczne

09 332 000-5 Instalacje słoneczne

**Zawartość opracowania:**

**1. Część opisowa**

**2. Część analityczna**

# **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest sporządzenie dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z opiniami i uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa, a także specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a następnie wykonanie robót budowlanych, instalacyjnych i innych towarzyszących związanych z realizacją zadania inwestycyjnego w zakresie zaprojektowania, a następnie wykonania, pt: „Poprawa efektywności energetycznej w budynkach zlokalizowanych w Zgierzu przy ul. A. Struga 2-4””.

W ramach zadania inwestycyjnego, zamierza się przeprowadzić:

- opracowanie projektu budowlanego
- opracowanie projektów technicznych
- wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych dokumentów pozwalających na użytkowanie obiektu i instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kompletna dokumentacja techniczna powinna zawierać następujące branże:

- a konstrukcja
- b instalacja elektryczna
- c instalacja odgromowa
- d instalacja sanitarna
- e komplet niezbędnych uzgodnień i decyzji o ile będą niezbędne dla realizacji inwestycji

Zakres zadania obejmuje prace opisane w PFU:

1. Ocieplenie stropodachu nad wejściem głównym i ryzalitu budynku A styropianem o grubości 20 cm i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,038$  W/mK. Do wykonania około 76,3 m<sup>2</sup> ocieplenia. W ramach prac należy wykonać nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej i wykonać nowe obróbki blacharskie oraz instalację odwodnienia stropodachów.
2. Modernizacja systemu przygotowania c.w.u. poprzez montaż układu technologicznego powietrznej sprężarkowej pompy ciepła o nominalnej wydajności grzewczej (A7;W80) nie mniejszej niż 45 kW

wraz z przebudową układu hydraulicznego, w tym montaż wymiennika ciepła i układu magazynowania c.w.u.

3. Montaż automatycznych termostatycznych zaworów cyrkulacyjnych z funkcją dezynfekcji termicznej – około 10 szt.
4. Montaż mikroinstalacji odnawialnego źródła energii w postaci elektrowni fotowoltaicznej o mocy szczytowej nie mniejszej niż 39,59 kWp produkującej energię elektryczną z energii odnawialnej (słonecznej), która będzie zasilać wewnętrzną sieć energetyczną i pozwoli zmniejszyć produkcję z konwencjonalnych źródeł energii oraz zredukować emisje zanieczyszczeń do atmosfery. Elektrownia słoneczna składać się będzie z paneli fotowoltaicznych o mocy nie mniejszej niż 450 Wp każdy. Montaż obejmuje kolejno: montaż paneli na systemowych konstrukcjach nośnych na dachu budynku, montaż falowników, połączeń kablowych instalacji, układów zabezpieczeń i instalacji odgromowej generatora PV.
5. Modernizacja systemu grzewczego poprzez montaż nowych zaworów termostatycznych niezależnych od zmian ciśnienia z głowicami termostatycznymi w wersji wzmocnionej – około 440 szt., izolację termiczną przewodów dystrybucyjnych instalacji wewnątrz budynków i technologicznych węzła cieplnego, izolacja armatury i elementów technologicznych węzła cieplnego.
6. Wykonanie regulacji hydraulicznej instalacji grzewczej.
7. Wykonanie robót towarzyszących robót budowlanych niezbędnych dla prawidłowego wykonania prac termomodernizacyjnych:
  - a. Wykonanie instalacji odgromowej i uziemiającej instalacji PV.
  - b. Wymiana wszystkich obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,

**Zadanie realizowane będzie metodą zaprojektuj i wybuduj.**

## **2. CZĘŚĆ ANALITYCZNA**

### **2.1. Informacja ogólne.**

Wyceny planowanej inwestycji dokonano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r, w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004r, Nr 130, poz. 1389).

### **2.2. Planowany koszt robót budowlanych:**

$$W_{RB} = \sum W_{Ci} \times n_i$$

Podstawą wyceny jest: Program funkcjonalno-użytkowy, oraz wskaźniki cenowe.

Wyceny inwestycji dokonano w oparciu o: *„Zbiór jednostkowych wskaźników cenowych z zakresu budownictwa ogólnego przy uwzględnieniu indywidualnych kalkulacji cenowych, opartych o wartości rynku lokalnego”*.

poziom cen na IV kw. 2022 r., na podstawie analogicznych przedsięwzięć realizowanych w ostatnim okresie oraz wycen indywidualnych na podstawie ofert uzyskanych od potencjalnych dostawców urządzeń i obiektów.



**Zakres robót:**

	obmiar	jednostka	wartość netto	wartość brutto
Termomodernizacja stropodachów (zgodnie z audytem)	76,3	m <sup>2</sup>	<b>25 179 zł</b>	30 970 zł
Demontaż istniejących urządzeń układu przygotowania c.w.u.		kpl.	<b>17 000 zł</b>	20 910 zł
Demontaż elementów instalacji grzewczej zawory termostatyczne izolacja		kpl.	<b>20 000 zł</b>	24 600 zł
Wykonanie nowego źródła ciepła – centrali grzewczej z pompami ciepła powietrze-woda, w tym:		kpl.	<b>188 250 zł</b>	231 548 zł
Pompa ciepła	45	kW	123 000 zł	151 290 zł
Automatyka	1	kpl.	12 000 zł	14 760 zł
Technologia	1	kpl.	36 000 zł	44 280 zł
Instalacja doziemna (pompa-budynnek)	1	kpl.	6 000 zł	7 380 zł
Roboty budowlane	1	kpl.	8 650 zł	10 640 zł
Roboty elektryczne	1	kpl.	2 600 zł	3 198 zł
Modernizacja instalacji c.w.u. (zgodnie z audytami)	1	kpl.	<b>13 000 zł</b>	15 990 zł
Modernizacja instalacji grzewczej - izolacja	1	kpl.	<b>11 000 zł</b>	13 530 zł
Montaż termostatycznych zaworów grzejnikowych i regulacja instalacji	440	szt	<b>116 700 zł</b>	143 541 zł
Wykonanie instalacji generatora PV, w tym:	39,59	kWp	<b>226 380 zł</b>	278 447 zł
Panele	1	kpl.	142 500 zł	175 275 zł
Konstrukcja wsporcza	1	kpl.	22 880 zł	28 142 zł
Falowniki	1	kpl.	21 000 zł	25 830 zł
Montaż	1	kpl.	26 000 zł	31 980 zł
Roboty elektryczne	1	kpl.	14 000 zł	17 220 zł
Dokumentacja projektowa	1	kpl.	<b>12 000 zł</b>	14 760 zł
<b>ŁĄCZNIE</b>			<b>629 509 zł</b>	<b>774 296 zł</b>

**Razem koszty planowanej inwestycji z podatkiem VAT -  
774 296,00 zł**

**(słownie złotych:  
siedemset siedemdziesiąt cztery tysiące dwieście  
dziewięćdziesiąt sześć)**

**Wartość zamówienia bez podatku VAT –**

**629 509,00 zł**

**(słownie złotych:**

**Sześćset dwadzieścia dziewięć tysięcy pięćset dziewięć).**

mgr inż. Piotr Szewczyk  
Autograf: 08.08.2023, 14:05, WZP 01.00

