

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

„TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW OŚWIATOWYCH W GMINIE CZARNOŻYŁY”

Zamawiający: Gmina Czarnożyły

Adres: Czarnożyły 48

98-310 Czarnożyły

Opracował:

mgr inż. Piotr Szewczyk

Łódź, luty 2024

Nazwy i kody grup robót:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

45000000-7 Roboty budowlane.

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach.

Nazwy i kody klas robót:

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.

Nazwy i kody kategorii robót:

45262120-8 Wznoszenie rusztowań.

45262110-5 Demontaż rusztowań.

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne.

45331100-7 Instalacja c.o.

45100000-8 Roboty rozbiórkowe

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45321000-3 Izolacja cieplna

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

45262120-8 Wznoszenie rusztowań

45410000-4 Roboty tynkarskie

45421000-4 Stolarka budowlana

45442100-8 Roboty malarskie

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: „TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW OŚWIATOWYCH W GMINIE CZARNOŻYŁY”.

Zadanie realizowane będzie metodą zaprojektuj i wybuduj.

2. CZĘŚĆ ANALITYCZNA

2.1. Informacja ogólne.

Wyceny planowanej inwestycji dokonano z uwzględnieniem Rozporządzenia 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).

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. 2023 r., na podstawie analogicznych przedsięwzięć realizowanych w ostatnim okresie oraz wycen indywidualnych na podstawie ofert uzyskanych od potencjalnych dostawców urządzeń i obiektów.

Zakres robót:

SP w Czarnożyłach

Lp.	Działanie	Obmiar	Koszty
1	Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku sali gimnastycznej z zaplecza metodą bezspoinową z użyciem styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ i grubości warstwy 8,0 cm	793,81	
2	Ocieplenie stropu zaplecza sali gimnastycznej, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 10,0 cm	240,00	
3	Ocieplenie dachu nad pomieszczeniami jadalni wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 22,0 cm z kolejnym wykonaniem całkowitej wymiany konstrukcji oraz pokrycia dachu	160,00	
4	Ocieplenie dachu nad pomieszczeniami zaplecza kuchni wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 18,0 cm z kolejnym wykonaniem całkowitej wymiany konstrukcji oraz pokrycia dachu	40,00	
5	Modernizacja systemu wentylacji poprzez montaż autonomicznego systemu obsługującego kuchnię z zapleczem na parterze budynku z montażem nowych okapów kuchennych z filtrami labiryntowymi o zdolności wyciągania 70% objętości strumienia powietrza oraz pozostałe 30% przez kratki wywiewne z zamontowaną centralą wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z systemem kanałów wentylacyjnych doprowadzających świeże i odprowadzających zużyte powietrze z pomieszczeń strefy	1 kpl	
6	Wymiana okien zewnętrznych w budynku sali gimnastycznej z zaplecza ze względu na niski współczynnik przenikania ciepła na nowe okna z ciepłych profili PVC i Al. z niskoemisyjnym zestawem szyb (szyby zespolone, potrójne z pierwszą szybą od wewnątrz w wykonaniu bezpiecznym VSG 33.2), o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 0,900 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	119,01	
7	Modernizacja oświetlenia wewnętrznego poprzez demontaż istniejących opraw z żarowymi i fluorescencyjnymi źródłami światła oraz montaż nowych wysokosprawnych opraw w ilości 363,0 kpl z energooszczędnymi źródłami światła typu LED, dostosowanych do funkcji budynku i dobranych na podstawie aktualnych norm dla oświetlenia. W starszej części budynku A wymiana instalacji na nową w standardzie TN-S	1 kpl	

8	Modernizacja systemu produkcji i dystrybucji ciepłej wody użytkowej z zastosowaniem nowego źródła - pomp ciepła typu powietrze woda sprężarkowych o napędzie elektrycznym zintegrowanych z zasobnikiem o pojemności 2 x 260,0 l dla instalacji budynku B z zapleczem sali gimnastycznej oraz 1 x 200,00 l dla potrzeb technologicznych kuchni. Dla pozostałej części budynku A projektuje się wymianę starych pojemnościowych i przepływowych ogrzewaczy elektrycznych na nowe wysokosprawne elektryczne ogrzewacze akumulacyjne wody z podwójnym zbiornikiem przeznaczonych do zaopatrywania w ciepłą wodę wielu punktów poboru.	1 kpl	
9	Modernizacja układu grzewczego obejmującą przegląd i remont istniejącego kotła oraz wykonanie nowej instalacji grzewczej z nowych przewodów prowadzonych w otulinie termicznej. Montaż nowych grzejników stalowych płytowych w ilości 165,0 kpl. z wbudowanymi zaworami termostatycznymi i głowicami. Regulacja hydrauliczna całej instalacji	1 kpl	
10	Montaż żaluzji fasadowych w oknach sali gimnastycznej	8 kpl.	
11	Renowacja nieocieplanej elewacji budynku A – oczyszczenie, uzupełnienie, wzmocnienie tynków malowanie elewacji	1037 m ²	
RAZEM			

SP w Łagiewnikach

Lp.	Działanie	Obmiar	Koszty	Koszty
1	Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą bezspoinową z użyciem styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$	572,93		
2	Ocieplenie ścian zewnętrznych piwnicy i ścian piwnicy w gruncie styropianem ekstrudowanym o grubości 12,0 cm i współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$	160,00		
3	Modernizacja systemu produkcji i dystrybucji c.w.u. w oparciu o nowe źródło – pompę ciepła typu powietrze woda sprężarkową o napędzie elektrycznym zintegrowaną z zasobnikiem o pojemności 200,00 l. Montaż nowej instalacji dystrybucji c.w.u. prowadzonej w otulinie termicznej.	1 kpl.		
4	Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem na poziomie + 4,60 m, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 25,0 cm z kolejnym wykonaniem podłogi z płyt OSB na ruszcie drewnianym (w pomieszczeniach z dostępem osób)	210,00		

5	Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem na poziomie + 7,90 m, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038$ W/(mK) i grubości warstwy ocieplenia 20,0 cm ułożonej luzem i zabezpieczonej folią paroprzepuszczalną	230,00		
6	Ocieplenie dachu nad pomieszczeniami ogrzewanymi na poddaszu budynku wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038$ W/(mK) i grubości warstwy ocieplenia 20,0 cm z kolejnym wykonanie sufitu z płyt gipsowo kartonowych na ruszcie systemowym z wykończeniem powierzchni i malowaniem	40,00		
7	Wymiana okien zewnętrznych w budynku ze względu na niski współczynnik przenikania ciepła na nowe okna z ciepłych profili PVC z niskoemisyjnym zestawem szyb (szyby zespolone, potrójne z pierwszą szybą od wewnątrz w wykonaniu bezpiecznym VSG 33.2), o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 0,900$; 1,100 i 1,400 W/(m ² K) oraz montaż nowych drzwi zewnętrznych i bramy garażu o współczynniku przenikania ciepła dla całych drzwi $U \leq 1,300$ W/(m ² K)	83,67		
8	Modernizacja oświetlenia wewnętrznego poprzez demontaż istniejących opraw z żarówkami i fluorescencyjnymi źródłami światła oraz montaż nowych wysokosprawnych opraw w ilości 95,0 kpl. z energooszczędnymi źródłami światła typu LED, dostosowanych do funkcji budynku i dobranych na podstawie aktualnych norm dla oświetlenia. Wymiana instalacji na nową w standardzie TN-S	95 kpl.		
9	Modernizacja źródła ciepła z zamontowaniem nowego systemu automatyki sterującej pracą kotła i układu. Wykonanie nowej instalacji grzewczej wykonanej z nowych przewodów prowadzonych w otulinie termicznej. Montaż nowych grzejników stalowych płytowych w ilości 32,0 kpl. z wbudowanymi zaworami termostatycznymi i głowicami. Regulacja hydrauliczna całej instalacji celem dostosowania jej do zmniejszonego zapotrzebowania na ciepło.			
RAZEM				

SP w Wydrzynie

Lp.	Działanie	Obmiar	Koszty
1	Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą bezspoinową z użyciem styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ i grubości 15,0 cm dla ścian grubości 40,0 i 50,0 cm oraz grubości 16,0 cm dla ścian grubości 25,0 cm.	527,38	
2	Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem na poziomie + 4,00 m, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 12,0 cm z oraz stropu pod nieogrzewanym poddaszem na poziomie + 7,37 m, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 18,0 cm. Wełna ułożona luzem i zabezpieczona folią wysokoparoprzepuszczalną.	258,00	
3	Ocieplenie dachu nad pomieszczeniami ogrzewanymi na poddaszu budynku wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 15,0 cm	15,00	
4	Ocieplenie dachu nad sanitariatami wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 18,0 cm.	38,00	
5	Wymiana pokrycia dachu wraz z wykonaniem nowych obróbek blacharskich, orynnowania i odtworzenia instalacji odgromowej	53,00	
6	Ocieplenie stropodachu nad szatniami z użyciem styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038 \text{ W/(mK)}$ i grubości warstwy ocieplenia 25,0 cm jednostronnie laminowanego papą z kolejnym wykonaniem pokrycia wierzchniego z papy termozgrzewalnej	55,00	
7	Wymiana okien zewnętrznych w budynku ze względu na niski współczynnik przenikania ciepła na nowe okna z ciepłych profili PVC z niskoemisyjnym zestawem szyb (szyby zespolone, potrójne z pierwszą szybą od wewnątrz w wykonaniu bezpiecznym VSG 33.2), o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 0,900; 1,100 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ oraz montaż nowych drzwi zewnętrznych o współczynniku przenikania ciepła dla całych drzwi $U \leq 1,300 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	92,14	
8	Modernizacja oświetlenia wewnętrznego poprzez demontaż istniejących opraw z żarowymi i fluorescencyjnymi źródłami światła oraz montaż nowych wysokosprawnych opraw w ilości 92,0 kpl. z energooszczędnymi źródłami światła typu LED, dostosowanych do funkcji budynku i dobranych na podstawie aktualnych norm dla oświetlenia. Wymiana instalacji na nową w standardzie TN-S		

9	Modernizacja systemu produkcji i dystrybucji ciepłej wody użytkowej poprzez wymianę starych wymiennikowych i akumulacyjnych ogrzewaczy elektrycznych na nowe wysokosprawne elektryczne ogrzewacze akumulacyjne wody z podwójnym zbiornikiem . Przewiduje się montaż ogrzewaczy: jeden dla potrzeb technologicznych kuchni i po jednym dla sanitariatów na każdej kondygnacji	3,00	
10	Modernizacja układu grzewczego poprzez demontaż istniejącej technologii kotłowni i układu grzewczego w budynku oraz montaż nowego źródła ciepła w postaci wysokosprawnego automatycznego kotła do spalania biomasy drzewnej w postaci peletu. Projektuje się nową wolnostojącą kotłownię kontenerową wyposażoną w kocioł kondensacyjny o nominalnej mocy grzewczej 45,00 kW, współpracujący w układzie z buforem ciepła PSP 1000l o pojemności 1000,00 dm ³ , z automatycznym zasilaniem w paliwo. Wykonanie nowej instalacji grzewczej o parametrach 70/550C wykonanej z nowych przewodów prowadzonych w otulinie termicznej. Montaż nowych grzejników stalowych płytowych w ilości 44,0 kpl. z wbudowanymi zaworami termostatycznymi i głowicami. Regulacja hydrauliczna całej instalacji	1 kpl.	
RAZEM			