

PROGRAM FUNKCJONALNO –UŻYTKOWY

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”

PROGRAM FUNKCJONALNO –UŻYTKOWY

dla przedsięwzięcia pn.:

**„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej
Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii
– zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”**

Adres inwestycji :

Gruczno, ul. Chełmińska 4, dz.nr 272, 273/2

Kody robót wg CPV:	
42511110-5	pompy grzewcze
45331000-6	instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45000000-7	Roboty budowlane
45210000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych , wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4	Tynkowanie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe , pozostałe
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
71000000-8	Usługi architektoniczne , budowlane , inżynieryjne i kontrolne
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71500000-3	Usługi związane z budownictwem
74232310-0	Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego
71540000-5	Usługi zarządzania budową

Zamawiający :

Gmina Świecie z siedzibą przy ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie

Spis treści

1. Część opisowa

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres zamówienia

1.2 Właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.3 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia dla instalacji pompy ciepła do celów c.o.

2. Część informacyjna programu

2.1 Wymagania zamawiającego

2.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

2.3 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

2.4 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

2.5 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych

2.6 Dokumentacja fotograficzna

3. Załączniki do PFU

3.1 Rzut przyziemia

3.2 Projekt robót geologicznych

1. Część opisowa

Teren prowadzenia prac :

Gmina : Świecie

Powiat : Świecki

Województwo : Kujawsko - Pomorskie

Miejscowość : Gruczno

Nazwa zamawiającego

Zamawiający : Gmina Świecie z siedzibą przy ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie

Nr kontaktowy: 52 333 23 10

Fak: 52 333 23 11

Adres e-mail: *urząd.miejski@swiecie.eu*.

Godziny pracy : 7.30 :15.30

Program opracowany zgodnie z art.31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U . 2019 poz. 1843 z późn. Zm.) i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 Grudnia 2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych . Program ma posłużyć do realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Program określa minimalne wymagania zamawiającego .

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres zamówienia

Opracowanie obejmuje program funkcjonalno–użytkowy dla budynku użyteczności publicznej Świetlica Wiejska w ramach projektu „Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlica Wiejskiej z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”

Przedmiotem projektu jest m.in. zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła do centralnego ogrzewania dla budynku użyteczności publicznej Świetlica Wiejskiej w Grucznie.

Inwestycja ma na celu :

- zmniejszenie kosztów ogrzewania obiektu
- poprawę stanu środowiska naturalnego
- zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu
- zwiększenie udziału zastosowanych urządzeń „OZE” w regionie
- przyczynić się do promocji rozwiązań urządzeń produkujących czystą energię

Ze względu na bardzo ograniczone funkcjonowanie obiektu na dzień dzisiejszy (w większości czasu utrzymywanie obniżonych temperatur w sezonie grzewczym) założono wykonanie modernizacji systemu ogrzewania dwu etapowo . Docelowo w przyszłości planuje się użytkowanie obiektu w sposób „ciągły” bez obniżania temperatur .

Pierwszy etap prac ma na celu zamontowanie gruntowej pompy ciepła inwerterowej o mocy minimalnej 30kW wraz z niezbędną armaturą oraz pozostawienie istniejącego kotła olejowego jako źródło szczytowe i awaryjne .

Pierwszy etap zakłada wykonanie dolnego źródła do pompy ciepła w postaci sond pionowych tylko do mocy 18 kW÷20kW . Pompa ciepła ma być zablokowana w automatyce do pracy z mocą nie większą 18kW ÷20kW . W pierwszym etapie zakłada się wykonanie 5 sond do głębokości 80mb każda .

W drugim etapie kiedy zajdzie taka potrzeba będą wykonane dodatkowe 3 odwierty po 80mb każdy i moc pompy ciepła zostanie odblokowana w automatyce na pracę ok. 30kW .

Inwestor rozważa także możliwość produkcji ciepłej wody użytkowej w przyszłości .

Uwaga!

Oferta ma zostać sporządzona tylko na pierwszy etap prac. Projekt robót geologicznych sporządzony został dla wykonania 8 sond po 80mb każda.

Ze względu na brak projektu wykonawczego przed przystąpieniem do ofertowania niezbędna jest wizja lokalna w celu złożenia kompletnej kompleksowej oferty.

Do zakresu przedmiotowej inwestycji etapu pierwszego należy sporządzić niezbędną dokumentację techniczną (schemat nowego węzła cieplnego), dokumentację po wykonawczą dolnego źródła ciepła zgodnie z wykonanym zakresem czyli 5 sond gruntowych, opracowanie specyfikacji technicznych.

W dalszej części opracowania Zamawiający określił minimalne wskaźniki realizacji.

1.2 Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Założeniem inwestycji jest zapewnienie produkcji ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania za pośrednictwem gruntowej, inwerterowej pompy ciepła, zastępując w dużej części pozyskanie energii ze źródła konwencjonalnego jakim jest olej opałowy.

1.3 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia dla instalacji pompy ciepła dla celów centralnego ogrzewania

a) Minimalne parametry pompy ciepła dla celów c.o.

Zastosowana gruntowa pompa ciepła powinna być zaprojektowana tak, aby możliwe było przygotowanie wody na cele grzewcze. Instalacja podzielona będzie na część zewnętrzną, znajdującą się na zewnątrz budynku oraz wewnętrzną, która umiejscowiona będzie wewnątrz budynku.

Zaproponowane rozwiązanie powinno wykorzystywać grunt, jako dolne źródło ciepła z zastosowaniem pionowych odwiertów. Gruntowa pompa ciepła do c.o. dobrana zostanie na podstawie zapotrzebowania na ciepło. Dobrana pompa ciepła musi spełniać minimalne wymagania przedstawione poniżej:

1. Dla Świetlicy Wiejskiej w Grucznie przewiduje się montaż instalacji gruntowej inwerterowej pompy ciepła o mocy minimalnej 30kW o parametrach technicznych nie gorszych niż:

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”

Parametry pompy ciepła, które Zamawiający ustala jako referencyjne:

	Urządzenie
Rodzaj pompy ciepła	Gruntowa tzn. do współpracy z dolnym źródłem w postaci sond pionowych wypełnionych cieczą niezamarzającą
Pompa ciepła dostosowana do pracy z dolnym źródłem napełnionym:	- roztworem glikolu propylenowego lub - roztworem glikolu etylenowego Lub - roztworem etanolu technicznego Producent dopuszcza pracę z w/w czynnikiem w układzie dolnego źródła
Typ sprężarki	inwerterowa
Ilość sprężarek	1
Zakres modulacji mocy min/max	Od 30% do 100% mocy
Liczba stopni mocy	10
Minimalna moc grzewcza (B0/W35, $\Delta T=5K$)	10 kW
Współczynnik COP (B0/W35*) min	4,73
Współczynnik COP (B0/W55)* min	2,96
SCOP pompy ciepła z modulacją mocy wg EN 14825 nie mniejsze niż	5,55
Max. Prąd rozruchowy pompy ciepła	17 A
Max. Pobór mocy (B0W35*)	4,26kW
Zakres temperatur dolnego źródła ciepła (temp. powrotu solanki)	Od -10°C do +20°C
Minimalna temperatura jaką zdolna jest wytworzyć pompa ciepła po stronie ogrzewania	60°C
Rodzaj zdalnej komunikacji	Zdalny nadzór – wbudowany moduł internetowy
Max. Ciśnienie akustyczne na zewnątrz	56 dB(A)
Masa czynnika chłodniczego max	3,9 kg

*wg EN 14511

Inne wskazówki:

- Wszystkie podłączenia pompy ciepła od góry

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”

- Min przestrzeń nad pompą ciepła – 500mm
- Min przestrzeń serwisowa za pompą ciepła – 300mm
- Min przestrzeń serwisowa z lewej i prawej strony – 500mm
- Min przestrzeń serwisowa przed urządzeniem – 1000mm

Uwaga zalecane wykonanie dylatacji wokół podstawy pompy ciepła

- Wyposażona w kpl. 4 amortyzowanych nóżek umożliwiających wypoziomowanie urządzenia
- Przekrój przewodu zasilającego min: 5 x 6.0 mm²
- Chłodzenie – pasywne / aktywne (konieczne podłączenie czujnika temperatury i wilgotności w reprezentacyjnym pomieszczeniu)

Dodatkowo:

- wbudowany w pompę ciepła moduł internetowy pozwalający na zdalną kontrolę pracy pompy ciepła
- Wbudowana pompa obiegowa dolnego źródła
- Wbudowana pompa obiegowa górnego źródła
- zastosowanie elektronicznego zaworu rozprężnego
- gwarancja minimum 5 lat
- możliwość produkcji ciepłej wody z wykorzystaniem technologii gorącego gazu (drugi etap)

b) Zasilanie elektryczne

Przygotowanie zasilania elektrycznego po stronie Zamawiającego na wytyczne Wykonawcy

c) Okablowanie i automatyka

Prace związane z okablowaniem węzła cieplnego , zasilania pomp obiegowych , rozmieszczenie czujników oraz pozostałe niezbędne do uruchomienia i prawidłowego funkcjonowania systemu po stronie Wykonawcy .

Należy także zastosować 2 termostaty do załączania pomp obiegowych i utrzymania zadanych temperatur w dwóch oddzielnych strefach grzewczych .

Przewiduje się dwie oddzielne strefy grzewcze Świetlica Wiejska.

d) Bufor ciepła

W celu zapewnienia optymalnej pracy pompy ciepła oraz źródła ciepła i zapewnieniu optymalnych przepływów dla pompy ciepła do instalacji należy zamontować bufor ciepła o pojemności min. 300l, taka optymalnie dobrana pojemność bufora zapewni optymalną pracę pompy ciepła oraz dostarczenie dodatkowej energii z kotła olejowego. Pojemność bufora dobrać do minimalnej mocy ofertowanej pompy ciepła.

Sterownik pompy ciepła powinien utrzymywać zadaną temperaturę w buforze (w funkcji regulacji pogodowej poprzez załączenie pompy ciepła).

Do bufora ma zostać „wpięty” istniejący kocioł olejowy a jego załączeniem ma sterować automatycznie pompa ciepła i uruchomić go w przypadku braku mocy. Nadrzędnie kocioł olejowy powinien mieć też możliwość uruchomienia się w przypadku awarii pompy ciepła.

e) Dolne źródło ciepła

Wykonać 5 odwiertów po 80mb każdy (ofertowany 1 etap prac) z wykorzystaniem sond PE100 PN 12,5 2x40x3,0.

Połączenia poziome sondy-studnia rozdzielaczowi wykonać na głębokości 20cm÷30cm poniżej poziomu przemarzania. Wykopy należy zagęścić i oznakować taśmą ostrzegawczą, zasypać i wyrównać teren po odwiertach.

Odnowienie terenu zielonego po stronie Zamawiającego.

Zamontować 8-sekcyjną studnię rozdzielaczową z rotametrami, nie wykorzystane 3-obwody zaślepić (do wykorzystania w przyszłości).

Rury zbiorcze studnia-pompa ciepła prowadzić przez pomieszczenie techniczne (zaznaczone na rysunku w dalszej części opracowania). Wstępnie założono bruzdowanie posadzki w pomieszczeniu technicznym (posadzkę po wykonanych pracach i wykonanych próbach szczelności należy doprowadzić do stanu pierwotnego).

Instalacje dolnego źródła napełnić płynem niezamarzającym o temperaturze krzepnięcia ~18°C zgodnie z zaleceniem producenta pompy ciepła. Zastosować separator powietrza oraz filtr zanieczyszczeń.

f) Naczynie wzbiornicze

Należy zamontować nowe naczynie wzbiornicze centralnego ogrzewania dobierając zgodnie z obliczeniami.

g) Prace instalacyjne w węźle cieplnym

Na dwóch pionach zasilających oddzielnie Świetlice Wiejską zamontować nowe grupy pompowe z użyciem pomp obiegowych energooszczędnych, elektronicznych wraz z niezbędną armaturą .

Należy także zamontować pompę obiegową przekazującą ciepło z istniejącego kotła olejowego do bufora. Należy wymienić wszystkie zawory odcinające , zastosować nową grupę bezpieczeństwa .

Nowy węzeł cieplny powinien spełniać wymagania techniczne zgodnie z istniejącymi przepisami .

Usługa ma być usługą kompletną i kompleksową .

System po uruchomieniu powinien pracować . Instalacje rurowe należy zaizolować .

h) Płukanie instalacji

Należy instalacje grzewczą ,istniejącą poddać płukaniu z użyciem chemii . Zastosować magnetyczny filtr z separatorem zanieczyszczeń .

i) Próby szczelności

- zamontowane przewody i urządzenia należy poddać próbom szczelności
- w żadnym przypadku nie wolno przepłukiwać instalacji w czasie mrozu
- nie należy opróżniać instalacji za pomocą pompy ssącej
- należy przestrzegać instrukcji obsługi i eksploatacji oraz wytycznych urządzeń producenta
- wykonanie prób i badań przeprowadzać przy udziale specjalistycznego serwisu producenta urządzeń

j) Rozruch instalacji

Zakres wykonanych prac powinien być kompleksowy i zakończony rozruchem instalacji wraz z całym systemem i przeprowadzonym szkoleniem z zakresu obsługi wyznaczonym przez Zamawiającego osobom .

h) Projekty i dokumentacje

- W zakresie prac instalacyjnych należy sporządzić dokumentację techniczną po wykonawczą wraz z e schematem węzła cieplnego
- po wykonaniu dolnego źródła należy sporządzić dokumentację po wykonawczą dolnego źródła i złożyć w Starostwie Powiatowym lub przekazać Zamawiającemu .

2. Część informacyjna programu

2.1 Wymagania Zamawiającego

Zamawiający informuje , że interesuje go przede wszystkim wysoki poziom techniczny urządzeń instalacji pompy ciepła oraz wykonania ich instalacji .

Wymagania Zamawiającego w stosunku do wykonawcy :

- przedstawić autoryzację oferowanego producenta pompy ciepła na przeszkolenie z zakresu jej montażu
- przedstawić referencje z minimum 5 zamontowanych pomp ciepła o mocy powyżej 20kW jako realizacja kompleksowa wraz z wykonaniem dolnego źródła w postaci sond pionowych
- przekazać 5 referencji z wykonanych odwiertów do pomp ciepła w ilości powyżej 350mb w jednym zadaniu

2.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, iż posiada prawo do dysponowania nieruchomością, na której znajdują się obiekty inwestycyjne podlegające przebudowie, na której planuje się realizację zamierzenia inwestycyjnego.

2.3 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, co najmniej na miesiąc przed terminem wbudowania.

2.4 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Teren na którym zlokalizowana jest planowana inwestycja objęty jest obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:

- Uchwała nr 155/12 z dnia 31 maja 2012 r.

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów (jeśli są wymagane).

2.5 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN). Całość robót powinna być zaprojektowana i wybudowana w systemie metrycznym SI. W przypadku, gdy materiały i standard wykonania nie są w pełni wyspecyfikowane w niniejszym dokumencie lub nie ujęte w Normach, Zasadach i Instrukcjach należy zapewnić wykonanie robót na jak najwyższym poziomie. W takich okolicznościach,

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świątlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”

Inspektor określi czy materiały oferowane i dostarczane na plac budowy nadają się do zastosowania w robotach.

Przedmiot zamierzenia budowlanego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa a w szczególności z:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710, 1812, 1933, 2185 z 2023 r. poz. 412 późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 1483 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726, 2185 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973, 2127, 2269, z 2022 r. poz. 1079, 1260, 1504, 1576, 1747, 2088, 2127 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r., poz. 699, 1250, 1726, 2127 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r., poz. 503, 1846, 2185 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 r., poz. 2057, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990, z 2022 r. poz. 1846, 2185 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2022 r., poz. 1620 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r., poz. 1679 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami)
- 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 oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2021 r., poz. 2454, z późniejszymi zmianami)
- 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. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”

prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2021 r., poz. 2458 z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2022 r., poz. 1670 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. 2019, poz. 1829 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1071 z późniejszymi zmianami)
- Normy, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych aktualnych na dzień wykonywania opracowań projektowych
- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych
- Inne ustawy i rozporządzenia oraz akty prawne odpowiadające przedmiotowi zamówienia
- Zasady wiedzy technicznej i budowlanej

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany rozporządzeń, ustaw, przepisów oraz uwzględniać je w opracowywaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

Wykonawca wszystkie dokumenty objęte przedmiotem zamówienia opracuje zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania.

2.6 Dokumentacja fotograficzna

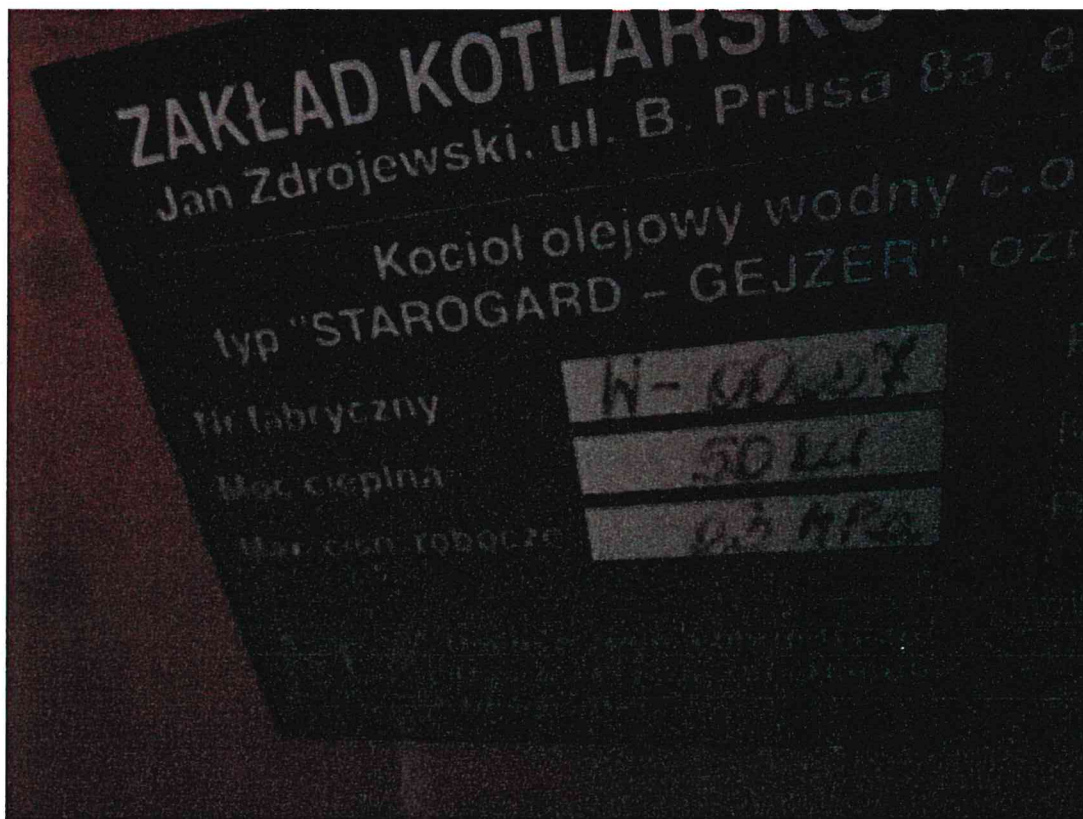
Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie pozyskać dane, informacje i dokumenty niezbędne do poprawnego zaprojektowania i przeprowadzenia prac budowlanych omówionych w opracowaniu.

INSPEKTOR NADZORU
Robert Stasiewicz
mgr inż. Robert Stasiewicz
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w specjalności konstr.-bud.
nr ewid. KUP/0069/PWBKb/19

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”

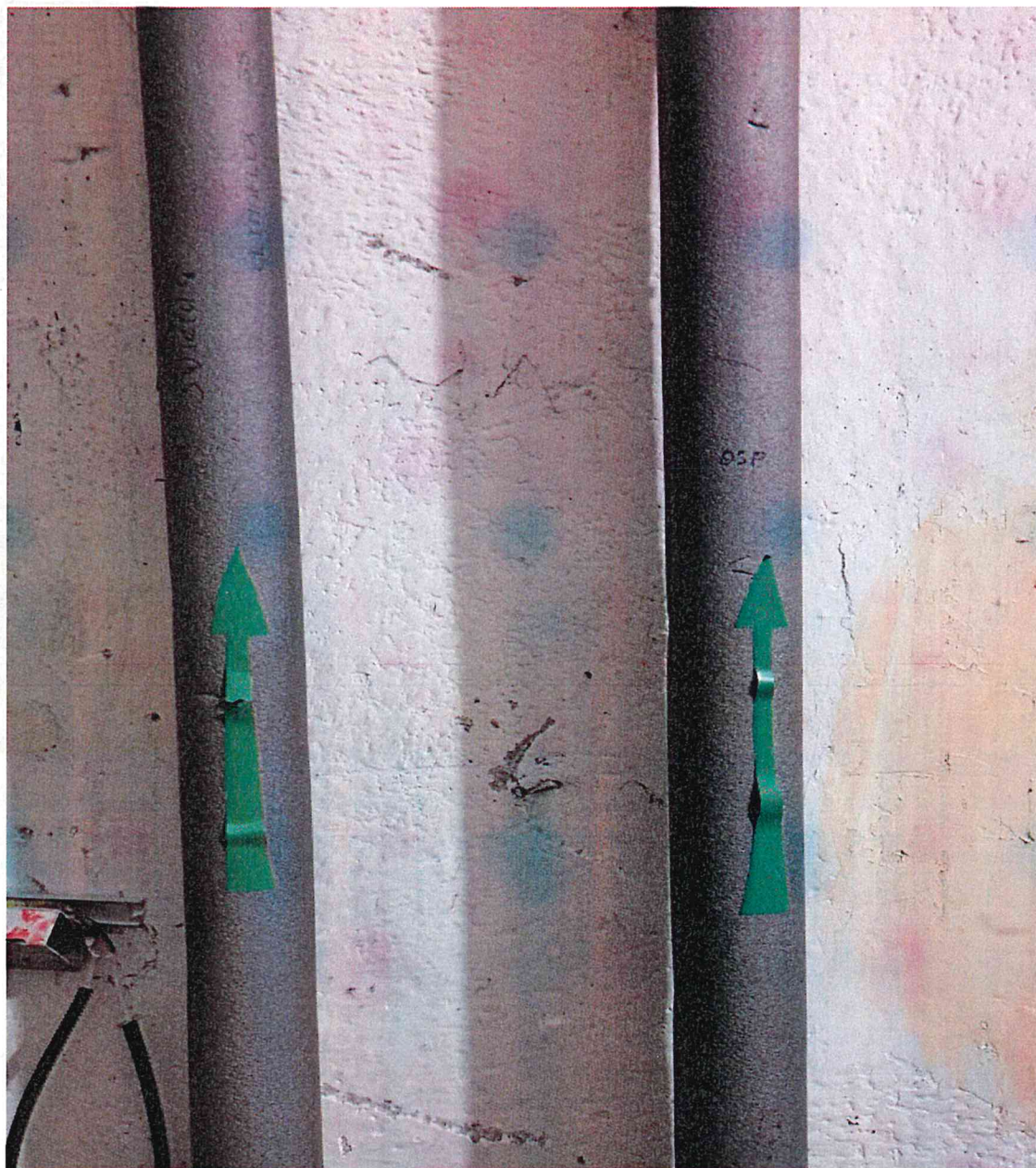


Tabliczka znamionowa kotła olejowego

PROGRAM FUNKCJONALNO –UŻYTKOWY

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”



Rury zasilające Świetlica

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”



Istniejący kocioł olejowy

PROGRAM FUNKCJONALNO –UŻYTKOWY

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”



Potencjalna lokalizacja bufora ciepła

dla przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa systemu grzewczego w obiekcie użyteczności publicznej Świetlicy Wiejskiej w Grucznie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – zakup i instalacja gruntowej pompy ciepła”



Fragment instalacji grzewczych

dla przedsięwzięcia pn.:

Załączniki



