

OPIS TECHNICZNY
do projektu przebudowy budynku gminnego

1. Zamierzenie budowlane.

Przebudowa budynku gminnego (po byłym PGR), wykorzystywanego na świetlicę wiejską oraz lokale mieszkalne, która polegała będzie na: wymianie pokrycia dachowego z eternitu na blachodachówkę wraz z częściową zmianą konstrukcji więźby, wykonaniu nowej instalacji odgromowej, orynnowania, rozebraniu starych i budowie nowych kominów, dociepleniu ścian i sufitów, dostosowaniu wejścia do świetlicy dostępnego dla osób z dysfunkcjami.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Budynek gminny (po byłym PGR), wykorzystywany na świetlicę wiejską oraz lokale mieszkalne, należy zaliczyć do IX kategorii obiektów budowlanych.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Budynek objęty niniejszym opracowaniem jest obiektem jednokondygnacyjnym ze strychem nieużytkowym, wykonanym w technologii tradycyjnej murowanej, o dachu dwuspadowym pokrytym płytami eternitowymi.

Fundamenty- betonowe, betonowane bezpośrednio w gruncie.

Ściany- murowane z cegły ceramicznej.

Dach- konstrukcja dachu drewniana krokwiowo-płatwiowa wsparta na murłatach i płatwiach pośrednich ze słupami. Słupy oparte na belkach podwalinowych biegnących wzdłuż budynku i leżących na belkach stropowych drewnianego stropu nad parterem.

Pokrycie dachu stanowią płyty eternitowe nie nadające się do dalszej eksploatacji.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Powierzchnia zabudowy	263,23	m ²
Powierzchnia użytkowa	226,35	m ²
Kubatura	1385	m ³
Wysokość w kalenicy	7,74	m
Wysokość do okapu	2,67	m
Szerokość	11,15	m
Długość	23,30	m
Ilość kondygnacji	1	

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowieniu obiektu budowlanego.

Istniejący budynek gminny (po byłym PGR) posadowiony jest na fundamentach betonowych, betonowanych bezpośrednio w gruncie, na głębokości około 1,1m, powyżej poziomu występowania wód gruntowych.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

W budynku wydzielone są dwa lokale mieszkalne oraz świetlica wiejska.

7. Dane dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Dostępność pomieszczeń świetlicy wiejskiej zapewniona zostanie przez zaprojektowane dojście do budynku dla osób niepełnosprawnych. Dojście wykonane zostanie z kostki betonowej.

8. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

a) Zaopatrzenie w wodę istniejącego budynku zapewnione jest z gminnej sieci wodociągowej.

Ścieki odprowadzane są do gminnej sieci kanalizacyjnej. Wody opadowe z budynku odprowadzane są na teren zielony.

b) Istniejący budynek, w którym znajdują się dwa lokale mieszkalne ogrzewany jest kotłami na paliwo stałe (pelet), a część wykorzystywana na świetlicę wiejską ogrzewana jest sporadycznie, tylko w czasie odbywających się tam spotkań, nagrzewnicami elektrycznymi.

W związku z powyższym wydzielane są spaliny z pieców na pelet.

c) Odpady komunalne gromadzone są w pojemnikach i wywożone przez wyspecjalizowane służby.

d) Użytkowanie obiektu nie wiąże się z emisją hałasu przekraczającą dopuszczalne normy.

e) Istniejący obiekt nie ma wpływu na istniejącą zielen.

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

a) szacunkowe roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej

W oparciu o wykonaną szacunkową charakterystykę energetyczną zapotrzebowanie na energię określono na wartość 123,28 kwh / (m²rok)

b) określenie dostępnych nośników energii

- sieć elektro-energetyczna

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej**- system projektowany**

kocioł na ekogroszek, wraz ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej - lokale mieszkalnego

grzejniki elektryczne - pomieszczenie świetlicy

ogrzewanie grzejnikowe, zasilanie z kotłów na paliwo stałe

- system alternatywny

dwufunkcyjna pompa ciepła w układzie powietrze woda wraz ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej. Zasilanie w energię elektryczną w układzie hybrydowym z sieci elektroenergetycznej oraz lokalnej instalacji fotowoltaicznej

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Podane wartości zostały wprowadzone na podstawie obliczeń szczegółowych stanowiących element projektowanej charakterystyki energetycznej budynku

	System projektowany	System alternatywny
Koszty inwestycyjne instalacji centralnego ogrzewania - źródło ciepła	0	46000
Koszty inwestycyjne instalacji centralnego ogrzewania - wewnętrzna instal. centralnego ogrzewania podłogowego	0	18000
Koszty inwestycyjne wykonania instalacji c.w.u.	0	3 000
Koszty inwestycyjne wyk. instal. fotowoltaicznej o mocy 8 kW	-	48 000
Koszty eksploatacji w okresie 1 roku	3600	2500
Koszt inwestycji i eksploatacji systemu w ciągu 10 lat	36000	14000
Emisja CO ₂	6604 kg/rok	0
Emisja SO ₂	68 kg/rok	0

Emisja NOX	10,2 kg/rok	0
P-a-b	512,19 kg/rok	0
Łączna zrównoważona emisja zanieczyszczeń	599,38 kg/rok	0

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Przeprowadzona analiza wskazuje na ekonomiczne uwarunkowania realizacji inwestycji, z których wynika że inwestycja oparta na alternatywnych źródłach energii w stosunku do rozwiązania projektowego zbilansuje się po ok. 25 latach eksploatacji. Nie mniej jednak wersja alternatywna jest rozwiązaniem w dużym stopniu bezemisyjnym, przyjęty roczny koszt eksploatacji zawiera konieczność częściowego korzystania z sieci elektroenergetycznej oraz koszty serwisowe. Pozostawienie źródła ciepła w postaci węgla i energii elektrycznej systemowej wiąże się ze dużym wpływem na środowisko. Z powodu dużej różnicy kosztów na etapie inwestycyjnym pozostawienie rozwiązania istniejącego jest nieuniknione ze względu na znaczne koszty inwestycji nie mające racjonalnego przełożenia na późniejszy efekt. Stan techniczny budynku powoduje że tak potencjalna inwestycja w źródła alternatywne jest nieracjonalna

f) analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń , które automatycznie regulują temperaturę.

Zakłada się zastosowanie automatycznych urządzeń regulujących temperaturę stanowiących element pompy ciepła w postaci termostatów wewnętrznych oraz zewnętrznego czujnika temperatury.

10. Elementy wyposażenia istniejącego budynku.

- instalacja wodociągowa
- instalacji kanalizacji sanitarnej
- instalacja elektryczna

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku

Istniejący budynek gminny należy zaliczyć do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Jako budynek niski zalicza się do klasy odporności pożarowej „C”, dla której postawione są następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna budynku R60
- konstrukcja dachu - R15

- strop - REI60
- ściana zewnętrzna EI30
- ściana wewnętrzna - EI15
- przekrycie dachu - E15

Objęty opracowaniem budynek jest murowany z cegły ceramicznej, na zaprawie cementowo-wapiennej, będzie posiadał strop drewniany nad parterem i pokryty zostanie blachą powlekana.

Konstrukcję drewnianą dachu po zdjęciu eternitu należy zabezpieczyć środkiem ogniochronnym np. FOBOS.

12. Zakres przewidywanych prac do wykonania:

- zdjęcie istniejącego pokrycia wraz z jego utylizacją przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
- demontaż ołacenia dachu pod eternit
- wymiana i uzupełnienie belek podwalinowych
- naprawa uszkodzonych elementów więźby dachowej (słupy i miecze)
- całą konstrukcję drewnianą więźby dachowej należy zaimpregnować środkami grzybo i ogniochronnymi
- przemurowanie wylotów istniejących kominów
- wykonanie nowego ołacenia wraz z izolacją paroprzepuszczalną
- wykonanie nowego pokrycia z blachy trapezowej powlekanej
- docieplenie stropu nad parterem całego budynku poprzez ułożenie warstwy wełny mineralnej grubości 20cm wraz z paroizolacją
- docieplenie ścian budynku płytami styropianowymi grubości 15cm wraz z wyprawą elewacyjną
- wykonanie nowych obróbek blacharskich wraz z kompletem rynien i rur spustowych PCV
- wykonanie nowej instalacji odgromowej budynku
- wykonanie dojścia z kostki brukowej grubości 6cm, umożliwiającego dostęp do pomieszczenia świetlicy osobom niepełnosprawnym

13. Uwagi:

a) Należy zabezpieczyć teren rozbiórki pokrycia dachowego przed dostępem osób trzecich

b) Przed przystąpieniem do robót demontażowych płyt eternitowych należy powiadomić:

- Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Sieradzu
- Okręgową Inspekcję Pracy Oddział w Sieradzu
- Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu

c) Demontażu powinna dokonać wyspecjalizowana firma posiadająca odpowiednie uprawnienia

d) Wszystkie nowo wbudowywane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty