

## **Analiza rzeczowo-finansowa do projektu koncepcyjnego zespołu dwóch budynków wielorodzinnych w Kazanicach, dz. nr 411/19**

Przy podejmowaniu decyzji porównano następujące elementy:

1. Fundamenty
  - a. Posadowienie na płycie fundamentowej
  - b. Posadowienie na ławach fundamentowych

Z uwagi na projektowaną niewielką wysokość budynków w projekcie koncepcyjnym przyjęto posadowienie na ławach jako rozwiązanie tańsze. Na etapie opracowywania projektu budowlanego należy zweryfikować to założenie analizując wyniki badań geologicznych, opinię geotechniczną. Ostateczną decyzję podejmie projektant branży konstrukcyjnej.

2. Ściany kondygnacji nadziemnych
  - a. Ściany w technologii tradycyjnej
  - b. Ściany prefabrykowane z keramzytobetonu

Ze względu na niższy koszt wykonania w projekcie została zaproponowana technologia tradycyjna -ściany murowane z bloczków silikatowych oraz gipsowych. Na etapie przygotowania projektu budowlanego możliwa jest zmiana technologii na prefabrykowaną, jeżeli Zamawiający uzna za nadrzędne szybki termin wykonania prac budowlanych i oddanie budynków do użytkowania nad kosztami budowy.

3. Konstrukcja dachu
  - a. Tradycyjna więźba drewniana
  - b. Prefabrykaty drewniane

W uwagi na zaprojektowanie poddasza użytkowego nie ma możliwości zastosowania wiązarów prefabrykowanych, zaprojektowano więźbę wykonaną metoda ciesielską.

4. Pokrycie dachu
  - a. Dachówka ceramiczna
  - b. Blachodachówka

Ze względów estetycznych przyjęto dachówkę ceramiczną w kolorze naturalnej cegły -jako nawiązującą do tradycyjnej lokalnej zabudowy

5. Pompy powietrza
  - a. głębinowe
  - b. powietrzne

W projekcie przyjęto pompy ciepła głębinowe -po jednej na każdy budynek, ze względu na spodziewane niższe koszty eksploatacyjne. Założenie to należy zweryfikować na etapie opracowywania projektu technicznego, w zależności od wyników badań gruntowych i specjalistycznych obliczeń.

6. Wentylacja
  - a. grawitacyjna
  - b. hybrydowa

Przy niewielkich rozmiarach projektowanych budynków - dwóch kondygnacjach nadziemnych, wentylacja grawitacyjna zyskuje przewagę. Wybudowanie kominów generuje mniejsze koszty w stosunku do straty powierzchni niż w przypadku wentylacji hybrydowej.

7. konstrukcja stropów
  - a. monolityczna
  - b. prefabrykowane typu filigran
  - c. gęstożebrowy

Przy niewielkich rozmiarach budynków, przy założonych rozpiętościach konstrukcji, wybrano stropy monolityczne jako najbardziej elastyczne rozwiązanie. Ze względu na małą ilość stropów do wykonania zrezygnowano z metody prefabrykowanej.

Zmiana założeń jest możliwa na etapie opracowania projektu budowlanego, na podstawie szczegółowych obliczeń. Ostateczną decyzję podejmie projektant konstrukcji.