



# PROGRAM FINANSOWANIA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ WIELOORODZINNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH

Case Study #2



**BNP PARIBAS**

Bank zmieniającego się świata

## O PROGRAMIE

Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych oznacza oszczędności dla Wspólnoty Mieszkaniowej, szczególnie teraz, kiedy dzięki programowi finansowania ponosi ona tylko 10% kosztów.

W ramach programu dostępne są: usługa przygotowania audytów energetycznych, komponentów towarzyszących, projektów budowlanych i sfinansowania 90% kosztów tej dokumentacji z inicjatywy ELENA, programu unijnego HORYZONT 2020 we współpracy z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym oraz możliwość sfinansowania inwestycji kredytem termomodernizacyjnym z premią BGK i pomoc w uzyskaniu premii przez współpracującego z Bankiem Konsultanta ds. Energii.

# Opis case study

**01**

Podstawowe dane  
budynku

**02**

Planowane inwestycje  
termomodernizacyjne

**03**

Stan przed i po  
termomodernizacji

**04**

Efekt finansowy  
i ekologiczny



BNP PARIBAS

# PODSTAWOWE DANE BUDYNKU

SPRZEDAŻ MIESZKAN  
☎ 728 817 371

# PODSTAWOWE DANE BUDYNKU

## KONSTRUKCJA I ŚCIANY

- Budynek posiada 3 kondygnacje i 5 mieszkań, podpiwniczony. Konstrukcja dachowa drewniana czterospadowa.
- Ściany zewnętrzne budynku wykonane są jako murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej.
- Strop nad piwnicą wykonany jest jako żelbetowy na belkach stalowych pokryty warstwami ocieplającymi.

## OKNA I DRZWI

- W budynku zamontowane są w większości okna zespolone w ramach z PCV oraz kilka okien zespolonych w ramach drewnianych, na klatkach. schodowych
- Drzwi zewnętrzne aluminiowe o współczynniku  $U=2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .



Świdnica



Budynek wielorodzinny



Rok budowy: 1930



Powierzchnia użytkowa 408 m<sup>2</sup>



Zasilanie: indywidualne kotły gazowe



Podgrzewacze gazowe na cele c.w.u.

## PODSTAWOWE DANE BUDYNKU

### SYSTEM GRZEWCZY

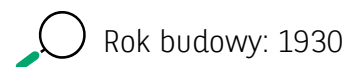
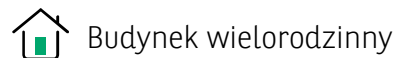
- Budynek zasilany w ciepło dla celów c.o. z indywidualnych kotłów gazowych. Mieszkania posiadają indywidualne instalacje centralnego ogrzewania.

### PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

- Budynek posiada indywidualny system zaopatrzenia w c.w.u., do mieszkań dostarczana jest zimna woda wodociągowa, która w zależności od potrzeb użytkowników, jest podgrzewana.

### SYSTEM WENTYLACJI

- Wentylacja pomieszczeń mieszkalnych realizowana jest grawitacyjnie poprzez kratki wentylacyjne znajdujące się w kuchni i łazienkach.





**PLANOWANE  
INWESTYCJE  
TERMOMODERNIZACYJNE**



# PLANOWANE INWESTYCJE TERMOMODERNIZACYJNE BUDYNKU WIELORODZINNEGO



## ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Proponuje się ocieplić styropianem w systemie BSO o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż  $\lambda=0,031$  [W/(m·K)], o grubości 12 cm.





BNP PARIBAS

# STAN PRZED I PO TERMOMODERNIZACJI

SPRZEDAŻ MIESZKAN  
728 817 371

# STAN PRZED I PO TERMOMODERNIZACJI

Nazwa	Stan przed	Stan po
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku [GJ/rok]	411,2	182,2
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku [kWh/(m <sup>2</sup> rok)] <i>(z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)</i>	279,4	123,8
Planowane koszty całkowite inwestycji [PLN]	133.006,3 PLN	
Planowana kwota kredytu [PLN]	133.006,3 PLN	
Roczna oszczędność kosztów energii [PLN]	12.871,00 PLN	
Premia termomodernizacyjna [PLN]	21.281,0 PLN	
Premia termomodernizacyjna w przypadku wykorzystania PV na cele c.w.u. [PLN] <i>(wariant hipotetyczny przy założeniu kosztu instalacji PV 31.400,00zł)</i>	34.525,3 PLN	
Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię bez wykorzystania PV [%]	48,6%	



# OSZCZĘDNOŚĆ W LICZBACH PO TERMOMODERNIZACJI

48,6%

12.871  
PLN

13,04  
tonCO<sup>2</sup>/rok

0,064  
GWh/rok