



PROGRAM FINANSOWANIA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ WIELOORODZINNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH

Case Study #1



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 został zbudowany w technologii tradycyjnej, posiada **dwie klatki schodowe**, **3 kondygnacje** nadziemne, jest całkowicie podpiwniczony.
- Ściany zewnętrzne budynku wykonane są warstwowo z **płyty konstrukcyjnej i pustaków ceramicznych**, stropy żelbetowe, stropodach z pustką powietrzną.

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** na klatki schodowe przeszklone, w ramie stalowej.



Pomorze Zachodnie, Polska



Powierzchnia użytkowa 768 m²



Budynek wielorodzinny



Budynek zasilany kotłami węglowymi



Rok budowy: lata 80'



Podgrzewacze elektryczne na cele c.w.u.

PODSTAWOWE DANE BUDYNKU

SYSTEM GRZEWczy

- Każdy lokal posiada odrębną lokalową instalację grzewczą zasilaną kotłami węglowymi. Całkowita sprawność systemu grzewczego wynosi $\eta_{tot} = 0,5$.

PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

- W budynku nie istnieje centralna instalacja ciepłej wody. Ciepła woda przygotowywana jest w indywidualnie w instalacjach lokalowych, gdzie źródłem ciepła są podgrzewacze elektryczne.

SYSTEM WENTYLACJI

- Wentylacja pomieszczeń mieszkalnych realizowana jest grawitacyjnie poprzez kratki wywiewne.



Pomorze Zachodnie, Polska



Powierzchnia użytkowa 768 m²



Budynek wielorodzinny



Budynek zasilany kotłami węglowymi



Rok budowy: lata 80'



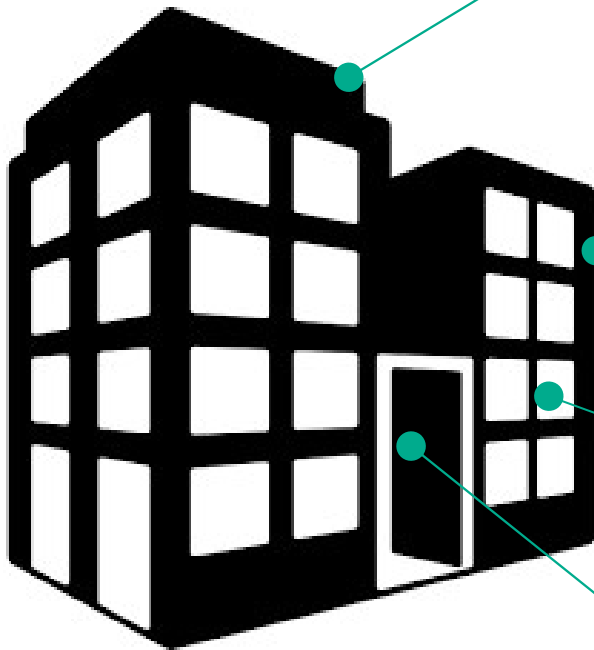
Podgrzewacze elektryczne na cele c.w.u.



**PLANOWANE
INWESTYCJE
TERMOMODERNIZACYJNE**



PLANOWANE INWESTYCJE TERMOMODERNIZACYJNE BUDYNKU WIELORODZINNEGO



STROPODACH

Proponuje się ocieplić poprzez wdmuchanie w przestrzeń pustki powietrznej granulatu z wełny mineralnej (o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż $\lambda=0,042$ [W/(m·K)], o grubości nie mniejszej niż 20 cm wraz z wymianą pokrycia dachowego.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Proponuje się ocieplić styropianem o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż $\lambda=0,031$ [W/(m·K)], o grubości nie mniejszej niż 12cm, metodą bezspoinową, wykończenie tynkiem.

OKNA NA KLATKACH SCHODOWYCH I W PIWNICY

Proponuje się wymianę okien na klatkach schodowych i w piwnicy na nowe, o współczynniku $U = 1,4$ W/(m²K).

DRZWI ZEWNĘTRZNE NA KLATKACH SCHODOWYCH

Proponuje się wymianę drzwi zewnętrznych na klatki schodowe (2 szt.) na nowe, o współczynniku $U = 1,5$ W/(m²K).



BNP PARIBAS

SPRZEDAŻ MIESZKAN
728 817 371

STAN PRZED I PO TERMOMODERNIZACJI

STAN PRZED I PO TERMOMODERNIZACJI

Nazwa	Stan przed	Stan po
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku [GJ/rok]	1330,0	620,0
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku [kWh/(m ² rok)] <i>(z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)</i>	221,0	104,0
Planowane koszty całkowite inwestycji [PLN]	400.600,00 PLN	
Planowana kwota kredytu [PLN]	390.600,00 PLN	
Roczna oszczędność kosztów [PLN]	29.600,00 PLN	
Premia termomodernizacyjna [PLN]	61.096,00 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>	90.720,00 PLN	
Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię bez wykorzystania PV [%]	48,7%	



OSZCZĘDNOŚĆ W LICZBACH PO TERMOMODERNIZACJI

48,7%

29.600
PLN

78,6
tonCO²/rok

0,197
GWh/rok