

**Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych
systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Nazwa inwestycji:

**„ Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa bud. Szkoły
Podstawowej ”**

Adres Inwestycji:

**Działki nr 262 i 265/2 obręb 0007 Ruszelczyce
jednostka ewidencyjna 181305 2 Krzywca**

Inwestor:

**Gmina Krzywca
37 - 755 Krzywca 36**

Opracował:

Inż. Stanisław Malinowski

1. Opis inwestycji

Zakresem opracowania objęto projekt: „Rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynku Szkoły Podstawowej.

W ramach przebudowy i nadbudowy budynku szkoły przewidziano prace:

- w poziomie parteru:

- wykonanie przejścia komunikacyjnego z budynku do projektowanej Sali rekreacyjnej
- przebudowę ścianek działowych w pokoju nauczycielskim
- zamurowanie otworów okiennych w pokoju nauczycielskim
- wykucie nowego otworu okiennego w ścianie zewnętrznej pokoju nauczycielskiego

- w poziomie poddasza:

- przebudowę konstrukcji dachowej z nadbudową o lukarny okienne w ścianach połączonych od strony północnej i południowej
- zamurowanie okien w Sali lekcyjnej od strony wschodniej
- wykonanie nowych ścianek działowych w przebudowywanej Sali z przebudową instalacji sanitarnych i elektrycznych

W zakresie rozbudowy budynku szkoły przewidziano :

Wykonanie Sali rekreacyjnej dla uczniów szkoły jako oddylatowaną część połączoną funkcjonalnie z projektowanym przejściem w poziomie parteru.

Projektowana sala jest przewidziana do realizacji w technologii budownictwa tradycyjnego, parterowa, niepodpiwniczona kryta stromym, dwuspadowym dachem w konstrukcji drewnianej, dźwigary kratowe nożycowe i trójkątne.

Przewidziano wykonanie niezależnych instalacji: grzewczej i elektrycznej, instalacja odgromowa wspólna dla całego obiektu.

- izolacja termiczna:

- stropodach wełna mineralna 20 i 25,00cm
- ściany zewnętrzne styropian EPS 70 - 040 Termo Organika „W kropki” 15,00cm
- podłogi na gruncie styropian EPS 100 - 038 Termo Organika „W kropki” 10,00cm

1.1 Podział powierzchni

Powierzchnia użytkowa mieszkalna	-
Powierzchnia użytkowa niemieszkalna (ogrzewana) – garaż	237,30m ²
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	60

1.2 Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m2]	237,30			237,30
Kubatura [m3]	1400,00			1400,00

1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	358,00 m2
Kubatura ogrzewana (Ve)	750,00 m2
Wskaźnik zwartości (ANe)	0,63 1/m

1.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m2rok)]	28,58	-	7,47	-	-	36,05
Udział[%]	79,27	-	20,73	-	-	100,00

1.5. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcowa

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m2rok)]	26,29	-	5,06	9,19	-	40,53
Udział[%]	64,87	-	12,47	22,66	-	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną wynosi: 40,53 kWh / (m2rok)

3. Wnioski:

Z uwagi na preferencje i oczekiwania Inwestora odnośnie wykorzystania źródeł energii i ciepła, specyfikę budynku adaptowano bez zmian ogrzewanie budynku istniejącego projektując w Sali ogrzewanie piecem elektrycznym

Opracował:

inż. Stanisław Malinowski