



EFEKT EKOLOGICZNY

Publiczna Szkoła Podstawowa nr 2 im. Bohaterów Westerplatte w Paczkowie

dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020

Oś priorytetowa III: Gospodarka niskoemisyjna
 Działanie 3.2: Efektywność energetyczna
 Poddziałanie 3.2.1: Efektywność energetyczna w budynkach publicznych dla subregionów: kędzierzyńsko – kozielskiego, brzeskiego, południowego II etap

	kod:	48-370
	miejsowość:	Paczków
	ulica:	Wojska Polskiego 45
	powiat:	nyski
	województwo:	opolskie
Wykonawca audytu	Imię i nazwisko:	Grażyna Figuła
	Tytuł zawodowy:	mgr inż. inżynierii środowiska upr. nr 68/85/UW
	Nr opracowania:	330/2019

I. Redukcja emisji CO₂

		Jedn.	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 2 w Paczkowie przy ul. Wojska Polskiego 45		Projekt
			C.O.	C.W.U.	
Zapotrzebowanie na energię ciepłą (zużycie energii do ogrzewania i na przygotowanie ciepłej wody – energia końcowa do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody)	Przed termomodernizacją	GJ/rok	1496,34	133,18	1629,52
	Po termomodernizacji	GJ/rok	767,12	99,88	867,00
	Różnica	GJ/rok	729,22	33,30	762,52
		%	48,73	25,00	46,79
Emisja CO ₂	Przed termomodernizacją	Sposób zasilania	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku		
		Nośnik energii	Gaz ziemny wysokometanowy		
		W _E CO ₂	55,43 ¹⁾		
		Mg CO ₂	82,942	7,382	90,324
	Po termomodernizacji	Sposób zasilania	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku		
		Nośnik energii	Gaz ziemny wysokometanowy		
		W _E CO ₂	55,43 ¹⁾		
		Mg CO ₂	42,521	5,536	48,057
	Różnica	Mg CO ₂	40,421	1,846	42,267
		%	48,73	25,01	46,79

1) wskaźnik emisji CO₂ przyjęty z opracowania KOBIZE do raportowania w ramach EU ETS dla roku 2019

II. Zmniejszenie zapotrzebowania na energię

		Jedn.	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 2 w Paczkowie przy ul. Wojska Polskiego 45	Projekt
Zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynków (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu – energia użytkowa do ogrzewania)	Przed termomodernizacją	GJ/rok	900,20	
	Po termomodernizacji	GJ/rok	571,11	
	Różnica	GJ/rok	329,09	
		%	36,56	
Zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynków (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu – energia końcowa do ogrzewania)	Przed termomodernizacją	GJ/rok	1496,34	
	Po termomodernizacji	GJ/rok	767,12	
	Różnica	GJ/rok	729,22	
		%	48,73	
Zapotrzebowanie na energię cieplną (suma zużycia energii do ogrzewania i na przygotowanie ciepłej wody – energia końcowa do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody)	Przed termomodernizacją	GJ/rok	1629,52	
	Po termomodernizacji	GJ/rok	867,00	
	Różnica	GJ/rok	762,52	
		%	46,79	
Zużycie energii pierwotnej	Przed termomodernizacją	Sposób zasilania	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku	
		Nośnik energii	Gaz ziemny wysokometanowy	
		W_{Pc}	-	1,1 ³⁾
			GJ/rok	1792,47
		EP_{H+W}	kWh/m ² rok	268,02
				1792,47

	Po termomodernizacji	Sposób zasilania		Miejscowe wytwarzanie energii w budynku	
		Nośnik energii		Gaz ziemny wysokometanowy	
		W_{Pc}	-	1,1 ²⁾	
			GJ/rok	953,70	953,70
		EP_{H+W}	kWh/m ² rok	142,60	
	Różnica		GJ/rok	838,77	
			%	46,79	

- 2) Współczynniki nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015, poz. 376)

III. Podsumowanie

1. Zmniejszenie zużycia energii końcowej – **762,52 GJ/rok**
2. Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej – **232 992 kWh/rok**
3. Redukcja emisji CO₂ - **42,267 Mg/rok**
4. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych – 0
5. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych – 0 MW_t
6. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE – 0
7. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE – 0
8. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE – 0
9. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE – 0